



***RAPPORT D'ÉTUDE APPROFONDIE POUR
L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE PROJET
D'EXPLORATION D'URANIUM SOUTERRAINE PROPOSE PAR
STRATECO RESOURCES INC., MATOUSH (QUÉBEC)***

COMMISSION CANADIENNE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Juillet 2011

CEAR #08-00-46115



Le Rapport d'étude approfondie contient le *Rapport de recommandations* du Comité fédéral d'examen-sud et l'addenda qui souligne l'évaluation des informations supplémentaire du personnel de la CCSN fournie par le promoteur.



RAPPORT DE RECOMMANDATIONS
PROJET D'EXPLORATION URANIFÈRE, MATOUSH (QUÉBEC)
COMITÉ FÉDÉRAL D'EXAMEN SUD (COFEX)

COMMISSION CANADIENNE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE
VERSION FRANÇAISE

Juillet 2011

CEAR #08-00-46115



Rapport de recommandations

Projet d'exploration uranifère

Matoush - Québec



COMITÉ FÉDÉRAL D'EXAMEN SUD (COFEX-S)



Mai 2011

Photos – Visite du site Matoush, Octobre 2010.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX, CARTES ET ANNEXES	I
ACRONYMES.....	III
SOMMAIRE EXÉCUTIF	1
1 INTRODUCTION.....	6
2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	7
2.1 CONVENTION DE LA BAIE-JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS	7
2.1.1 Directive du COMEV	7
2.1.2 Mandat du Comité fédéral d'examen Sud.....	8
2.1.3 Collaboration avec le Comité provincial d'examen	9
2.1.4 Principales étapes de l'examen.....	10
2.2 LOI CANADIENNE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	10
2.2.1 Rôles de la CCSN	11
2.2.2 Rôles des autres ministères fédéraux.....	12
2.3 CONSULTATION PUBLIQUE	12
2.4 CONSULTATION DES AUTOCHTONES.....	13
2.5 TERRITOIRE CONVENTIONNÉ ET ORGANISATION.....	14
3 DESCRIPTION DU PROJET	16
3.1 RAISON D'ÊTRE DU PROJET	16
3.2 COMPOSANTES TECHNIQUES DU PROJET	17
3.2.1 Travaux souterrains.....	17
3.2.2 Accès.....	17
3.2.3 Déboisement et bancs d'emprunt.....	18
3.2.4 Infrastructure de surface.....	18
3.2.5 Gestion des stériles et du minerai.....	21
3.2.6 Gestion des eaux.....	22
3.2.7 Gestion des déchets.....	23
3.3 SÉQUENCE DES TRAVAUX ET ASPECTS ÉCONOMIQUES.....	24
3.4 RÉAMÉNAGEMENT/RESTAURATION.....	25
3.5 SOLUTIONS DE RECHANGE ET VARIANTES	26
3.6 OPINION DES PARTICIPANTS	27
3.7 OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN	27
4 PORTÉE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	30
4.1 PORTÉE DU PROJET	30
4.2 ÉLÉMENTS À EXAMINER.....	30
4.2.1 Principes directeurs du chapitre 22 de la CBJNQ.....	31
4.2.2 Éléments d'une évaluation environnementale selon la LCÉE.....	31
4.2.3 Sommaire des composantes environnementales et sociales	32
4.3 OPINION DES PARTICIPANTS	34
4.4 OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN	35
5 PARTICIPATION PUBLIQUE	35
5.1 ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION EFFECTUÉES PAR LE PROMOTEUR.....	35
5.2 CONSULTATIONS EFFECTUÉES PAR LA CCSN	39

5.3	CONSULTATIONS EFFECTUÉES PAR LE COFEX-S	39
5.4	AUTRES CONSULTATIONS	42
5.5	SYNTHÈSE DES PRÉOCCUPATIONS SOULEVÉES LORS DES AUDIENCES PUBLIQUES.....	43
5.6	OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN	46
6	ANALYSE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET.....	48
6.1	DESCRIPTION SOMMAIRE DU MILIEU	49
6.2	APPROCHES ET MÉTHODES POUR L'ÉTUDE DU MILIEU ET DES RÉPERCUSSIONS	50
6.2.1	Identification des sources d'impact	50
6.2.2	Critères de détermination de l'importance des effets	51
6.2.3	Méthodologie d'analyse des risques	54
6.2.4	Opinion du promoteur.....	55
6.2.5	Opinion des participants	55
6.2.6	Opinion du Comité d'examen	55
6.3	HYDROLOGIE, HYDROGÉOLOGIE ET QUALITÉ DES EAUX.....	57
6.3.1	Conditions actuelles	57
6.3.2	Opinion du promoteur.....	58
6.3.3	Opinion des participants	62
6.3.4	Opinion du Comité d'examen	63
6.4	QUALITÉ DE L'AIR.....	67
6.4.1	Conditions actuelles	67
6.4.2	Opinion du promoteur.....	73
6.4.3	Opinion des participants	74
6.4.4	Opinion du Comité d'examen	75
6.5	FAUNE, FLORE ET ESPÈCES EN PÉRIL.....	76
6.5.1	Conditions actuelles	76
6.5.2	Opinion du promoteur.....	79
6.5.3	Opinion des participants	84
6.5.4	Opinion du Comité d'examen	85
6.6	SANTÉ HUMAINE	87
6.6.1	Conditions actuelles	87
6.6.2	Opinion du promoteur.....	88
6.6.3	Opinion des participants	90
6.6.4	Opinion du Comité d'examen	91
6.7	UTILISATION DU TERRITOIRE.....	92
6.7.1	Conditions actuelles	92
6.7.2	Opinion du promoteur.....	93
6.7.3	Opinion des participants	94
6.7.4	Opinion du Comité d'examen	95
6.8	ENJEUX SOCIAUX ET CULTURELS	97
6.8.1	Conditions actuelles	98
6.8.2	Opinion du promoteur.....	100
6.8.3	Opinion des participants	101
6.8.4	Opinion du Comité d'examen	103
6.9	RETOMBÉES ÉCONOMIQUES	105

6.9.1	Conditions actuelles	106
6.9.2	Opinion du promoteur.....	106
6.9.3	Opinion des participants.....	107
6.9.4	Opinion du Comité d'examen	108
7	EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET.....	112
7.1	OPINION DU PROMOTEUR	114
7.2	OPINION DU PUBLIC	116
7.3	OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN	116
8	ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES.....	118
8.1	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES INDUSTRIELS PAR LE PROMOTEUR	118
8.2	OPINION DES PARTICIPANTS	123
8.3	OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN	123
9	EFFETS CUMULATIFS	125
9.1	MÉTHODOLOGIE	125
9.2	ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS	127
9.2.1	Opinion du promoteur.....	127
9.2.2	Opinion des participants.....	127
9.2.3	Opinion du Comité d'examen	128
10	DURABILITÉ DES RESSOURCES RENOUVELABLES.....	132
11	PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	134
11.1	PROGRAMME DE SURVEILLANCE	134
11.2	PROGRAMME DE SUIVI.....	135
11.2.1	Qualité de l'air.....	136
11.2.2	Hydrologie, géotechnique et qualité de l'eau et des sédiments	138
11.2.3	Faune, flore et espèces en péril ou menacées	144
11.2.4	Santé humaine	147
11.2.5	Retombées économiques et qualité de vie	148
11.2.6	Intégrité physique des infrastructures	149
11.2.7	Restauration du site.....	150
11.3	MÉCANISMES DE COMMUNICATION.....	150
11.4	PRINCIPES DE L'APPLICATION DU PROGRAMME DE SUIVI	151
11.4.1	Approche de gestion adaptative recommandée par le COFEX-S.....	151
11.4.2	Mesures administratives et organisationnelles	152
12	CONCLUSION ET RECOMMANDATION	153
12.1	CONCLUSION EN VERTU DE LA LCÉE.....	153
12.2	RECOMMANDATION EN VERTU DU CHAPITRE 22 DE LA CBJNQ.....	153
	RÉFÉRENCES	156

Liste des tableaux, cartes et annexes

Tableau 2.1 Principales étapes de l'examen.....	10
Tableau 4.1 Sommaire des composantes environnementales et sociales	32
Tableau 6.1 Grille d'évaluation des effets	53
Tableau 6.2 Récepteurs retenus pour l'analyse de risque	54
Tableau 6.3 Sélection des contaminants potentiellement préoccupants - eau de surface	60
Tableau 6.4 Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant du Canada	70
Tableau 6.5 Concentrations de référence de divers contaminants dans l'atmosphère	71
Tableau 6.6 Concentrations atmosphériques de référence – radioactivité	72
Tableau 6.7 Doses supplémentaires pour les enfants et les nourrissons.....	91
Tableau 7.1 Événements extrêmes, effets et mesures préventives	115
Tableau 8.1 Matrice du promoteur pour l'évaluation du risque	118
Tableau 8.2 Identification des dangers et analyse des risques	119
Tableau 9.1 Projets pris en compte dans l'évaluation des impacts cumulatifs	126
Tableau 11.1 Suivi ajusté de la qualité de l'air	137
Tableau 11.2 Suivi environnemental des eaux de surface - Paramètres à analyser.....	139
Tableau 11.3 Fréquence de l'échantillonnage	140
Tableau 11.4 Suivi de la qualité des sédiments	140
Tableau 11.5 Qualité de l'effluent final	141
Tableau 11.6 Qualité des eaux de captage.....	142
Tableau 11.7 Suivi des communautés d'invertébrés benthiques.....	145
Carte 1. Infrastructures de surface	20
Carte 2. Sous-bassins versants autour du projet Matoush	65
Carte 3. Variante proposée pour l'emplacement du rejet des effluents	66
Carte 4. Évaluation des dangers d'incendie de forêt.....	113
Carte 5. Activité sismique au Canada	114
Carte 6. Prolongement de la route 167-N et autres activités	130
Annexe 1 Carte du territoire couvert par le chapitre 22 de la CBJNQ	i
Annexe 2 Décision d'assujettissement et directive de l'Administrateur fédéral	ii
Annexe 3 Mandats du COFEX-S.....	xxx
Annexe 4 Visite des installations sur le site Matoush.....	xxxiii
Annexe 5 Demande d'information additionnelle par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale	xliv
Annexe 6 Documents d'audiences publiques (phases I et II)	xlvi

Notes :

Les données et tableaux de l'étude d'impact ainsi que des documents d'information additionnelle fournis par Ressources Strateco ont servi à la rédaction de certaines sections du présent rapport, en particulier celles présentant les analyses du promoteur.

Dans le texte, les renvois bibliographiques aux mémoires déposés par les participants et aux verbatims des audiences publiques sont indiqués par une référence numérotée, soit "(M-)" et "(V-)".

ACRONYMES

ACÉE :	Agence canadienne d'évaluation environnementale
ACPT :	Association crie des pourvoires et du tourisme
ARC :	Administration régionale crie
ARK :	Administration régionale Kativik
CBJNQ :	Convention de la Baie-James et du Nord québécois
CCME :	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CCSN :	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CCSSBJ :	Conseil cri de santé et des services sociaux de la Baie-James
CHB :	<i>Cree Health Board</i>
CHRD :	<i>Cree Human Resources Department</i>
COFEX-S :	Comité fédéral d'examen sud (Ch.22 CBJNQ)
COMEV :	Comité d'évaluation (Ch.22 CBJNQ)
COMEX :	Comité provincial d'examen (Ch.22 CBJNQ)
CPP :	Contaminants potentiellement préoccupants
CRÉ :	Conférence régionale des élus
CRÉBJ :	Conférence régionale des élus de la Baie-James
CRRNTBJ :	Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire de la Baie-James
CSSSS-Sept-Îles :	Centre de services de santé et de services sociaux de Sept-îles
CVE :	Composante valorisée de l'environnement
ERA :	Entente sur les répercussions et avantages
ERE :	Évaluation des risques écotoxicologiques
GCC(EI) :	Grand Conseil des Cris (Eeyou Istchee)
LCÉE :	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
LETI :	Lieu d'enfouissement en territoire isolé
MAMROT :	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MBJ :	Municipalité de la Baie-James
MDDEP :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MRNF :	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MTQ :	Ministère des Transports du Québec
NDQ :	Nord-du-Québec
Parc ATO :	Parc national Albanel-Témiscamie-Otish
REMM :	Règlement sur les effluents de mines de métaux
SNAP :	Société pour la nature et les parcs – Section Québec

**Membres du Comité fédéral d'examen Sud (COFEX-S)
ayant participé à l'examen et à la préparation du rapport :**

Membres nommés par le Canada :

Benoit Taillon (Président)
Anne-Marie Gaudet (jusqu'à octobre 2010)
Claude E. Delisle
Jacques Grondin (à compter de novembre 2010)

Membres nommés par l'Administration régionale crié :

Philip Awashish
Ginette Lajoie (jusqu'à décembre 2010)
Kelly LeBlanc (à compter de janvier 2011)

Secrétariat exécutif :

Benoît Théberge

SOMMAIRE EXÉCUTIF

VUE D'ENSEMBLE

Ressources Strateco (le promoteur) propose de foncer une rampe souterraine afin d'entreprendre une phase d'exploration minière avancée sur le territoire de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), au nord-est de Mistissini (210 km) et de Chibougamau (275 km). L'objectif de ce projet est de définir de façon détaillée les réserves minérales du gisement d'uranium Matoush et de déterminer la faisabilité d'un projet minier à large échelle. Les travaux de construction et d'excavation de la rampe souterraine devraient s'échelonner sur une période de 18 à 24 mois. Par la suite, une durée de 12 à 18 mois est prévue pour le programme d'exploration souterraine.

Le promoteur a établi des premiers contacts auprès du Conseil de la Nation crie de Mistissini en 2006 et, en 2007, il a présenté des exposés à la population et à la Chambre de commerce de Chibougamau. C'est à partir de 2008, suite à la décision de réaliser un programme d'exploration souterraine sur le site Matoush, que Strateco a entrepris ses activités d'information et de consultation auprès de la communauté crie de Mistissini et des citoyens de Chibougamau.

Les renseignements préliminaires relatifs au projet ont été transmis en août 2008 aux Administrateurs fédéral et provincial de la CBJNQ. Ces informations ont été présentées au Comité d'évaluation (COMEV) afin qu'il formule des recommandations aux Administrateurs concernant l'assujettissement de ce projet à la procédure d'évaluation et d'examen des répercussions. En septembre 2008, le COMEV a recommandé d'assujettir ce projet à une évaluation environnementale et sociale. Une recommandation de directive a été acheminée aux deux Administrateurs en février 2009.

La directive proposée par le COMEV a été élaborée de façon à rencontrer les exigences tant provinciales que fédérales. Les membres fédéraux du COMEV ont également transmis au promoteur des exigences additionnelles, avec l'assistance de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN).

Le Comité fédéral d'examen sud (COFEX-S) a reçu son mandat de l'Administrateur fédéral en mars 2009. Le promoteur a préparé une évaluation environnementale qu'il a soumise au COFEX-S en novembre 2009.

Des séances d'information, des réunions et/ou des consultations avec les collectivités ont été organisées par le promoteur, la CCSN et le COFEX-S. Deux audiences publiques ont été réalisées

conjointement par le COFEX-S et le Comité provincial d'examen (COMEX). Le COFEX-S a ensuite terminé son analyse en tenant compte de l'ensemble de l'information, y compris l'étude d'impact du promoteur, l'information fournie par les communautés autochtones, les avis techniques et les commentaires du public.

PRINCIPALES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

L'étude d'impact devait notamment prendre en considération les éléments suivants :

- les effets environnementaux et sociaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances ;
- les effets cumulatifs ;
- la raison d'être du projet ;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux ;
- la capacité des ressources renouvelables risquant d'être touchées de façon importante par le projet.

Quant à l'analyse des effets environnementaux et sociaux, le promoteur devait documenter les répercussions de son projet sur les composantes suivantes :

- le milieu hydrique ;
- la qualité de l'air et des sols ;
- la végétation terrestre et aquatique ;
- les espèces fauniques en péril ou à statut particulier et leur habitat ;
- la faune terrestre et ses habitats ;
- la faune aviaire ;
- le poisson et son habitat ;
- la santé humaine ;
- la qualité de vie et le contexte culturel ;
- les retombées économiques ;
- l'utilisation du territoire ;
- le patrimoine et les ressources archéologiques.

Pendant les consultations menées par le COFEX-S, les préoccupations suivantes ont été plus d'une fois soulevées par diverses parties :

- la détérioration de l'environnement, en particulier le milieu hydrique ;
- les possibilités d'emploi et de formation ;
- la perception des risques associés à l'exploitation ou à l'entreposage de matières radioactives ;
- les impacts cumulatifs ;
- l'insertion sociale du projet.

De façon générale, le COFEX-S n'est pas entièrement satisfait des réponses fournies par le promoteur aux demandes d'information additionnelle qui lui ont été soumises durant le processus d'examen. Dans certains cas, par exemple au regard de l'impact du rejet d'effluents sur la qualité de l'eau, des incertitudes ou des doutes persistants ont mené le COFEX-S à formuler plusieurs recommandations au regard de mesures d'atténuation et de suivi. De plus, l'appui du public pour ce projet demeure précaire, en particulier en raison des enjeux liés à l'exploitation et à l'utilisation de l'uranium ainsi que du fait que le promoteur n'a peut-être pas fait preuve d'autant de transparence que ne l'auraient voulu l'ensemble des participants. Une relation de confiance est certainement à bâtir entre le promoteur et les membres la communauté de Mistissini.

MESURES D'ATTÉNUATION ET DE SUIVI

Les mesures d'atténuation des effets environnementaux qui doivent être mises en oeuvre, et qui sont réalisables sur les plans technique et économique, comprennent celles que Strateco a prévues pendant la conception du projet telles que décrites dans l'étude d'impact et telles que proposées dans les informations supplémentaires qu'il a fournies. Les mesures d'atténuation comprennent également celles proposées par le COFEX-S à l'intention de l'Administrateur fédéral, ainsi que celles qui seront intégrées par la CCSN dans ses conditions d'autorisation. Par mesure de précaution additionnelle, et compte tenu de la nature du dossier, le COFEX-S recommande l'adoption de mesures de gestion adaptative pour plusieurs éléments afin de vérifier la justesse des prévisions de l'étude d'impact et l'efficacité des mesures d'atténuation qui seront retenues.

En raison des préoccupations exprimées ainsi que des incertitudes propres aux évaluations environnementales, le COFEX-S est d'avis que différents programmes seront nécessaires pour assurer le suivi du projet quant aux effets prévus et à l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux. De plus, si le projet est approuvé par les Administrateurs fédéral et provincial ainsi que par la CCSN, le promoteur devra également satisfaire à toute exigence

additionnelle du gouvernement du Québec ainsi que de la CCSN en matière de suivi et de mesures d'atténuation.

QUESTIONS EN SUSPENS

L'évaluation environnementale du projet d'exploration Matoush a été réalisée avec trois contraintes principales en filigrane, en particulier dans la perspective où le projet d'exploration souterraine est susceptible de mener à une phase de développement minier. La première contrainte est liée au besoin d'une caractérisation adéquate du milieu et à la prise en compte des impacts des projets connexes à la rampe d'exploration souterraine. À cette fin, le COFEX-S recommande d'inclure une caractérisation détaillée des conditions initiales de l'environnement (eau, sédiments, poissons, faune et flore terrestre et aquatique) aux mesures de suivi exigibles.

La deuxième contrainte est liée à l'acceptabilité sociale du projet, que ce soit au regard de l'opposition manifestée par la communauté crie de Mistissini ou des demandes de moratoire sur l'exploration et l'exploitation de l'uranium au Québec. Lors des dernières audiences publiques tenues à Mistissini en novembre 2010, outre l'opposition exprimée au projet, plusieurs participants ont mentionné que les réponses obtenues à un bon nombre de leurs questions n'étaient pas satisfaisantes, notamment eu égard à la justification de mettre en valeur des gisements d'uranium sur le territoire de la CBJNQ. Toutefois, il n'est pas du mandat du COFEX-S de trancher cette question. Par ailleurs, en réponse à ces préoccupations, le promoteur s'est engagé à mettre en place un comité local de vigilance et a octroyé un contrat au Conseil cri sur l'exploration minière afin de faciliter l'échange d'information avec la communauté de Mistissini.

La troisième contrainte est enfin liée aux changements apportés aux composantes du projet en cours d'analyse par le COFEX-S. Par exemple, en mars 2011, le promoteur a retiré sa demande d'autorisation pour des travaux de réfection de l'ancienne route d'hiver de la mine Eastmain et, en avril 2011, la CCSN a informé le COFEX-S que le promoteur lui avait présenté une variante quant à la localisation de l'effluent final. Dans ce dernier cas, l'analyse des risques devra être révisée de même que les effets possibles sur la faune aquatique et son habitat.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Étant donné la nature du projet qui distingue celui-ci des autres types d'activités minières au Québec, le COFEX-S est d'avis que l'acceptation du projet au niveau local et régional est un facteur clé et recommande donc que les résultats des démarches et mesures proposées en matière de

caractérisation du milieu, d'analyse de risque écotoxicologique et d'insertion sociale du projet, soient présentées par le promoteur à l'Administrateur fédéral et à la CCSN avant de décider d'accorder ou non une autorisation permettant la réalisation des travaux d'exploration avancée au campement Matoush.

Sous réserve du respect de ces conditions par le promoteur, et dans le cas où les conditions d'insertion sociale du projet s'en trouveraient améliorées, le COFEX-S estime que le projet, suite à l'application des mesures et conditions résumées ci-dessous, n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'environnement et le milieu social ou pouvant porter atteinte au principe de protection du mode de vie de la population cri. Conséquemment, le COFEX-S recommande à l'Administrateur fédéral que le projet, tel que présenté dans l'étude d'impact ainsi que dans les documents complémentaires à l'étude, soit autorisé conditionnellement au respect par le promoteur des avis et conditions énumérés dans le présent document. Ces avis et conditions ont trait :

- à l'effluent minier et à son emplacement (section 6.3.4) ;
- à la localisation de la prise d'eau potable (section 6.3.4) ;
- à la présence d'un coordonnateur cri pour le soutien à l'emploi et aux travailleurs (section 6.9) ;
- aux mesures d'urgence en cas d'accidents, de défaillances et de déversements au site et à la coordination de ces mesures avec les organismes locaux et régionaux concernés (chapitres 7 et 8) ;
- à la révision des mesures de suivi (chapitre 11) au niveau de :
 - la qualité de l'air ;
 - la qualité de l'eau de surface et souterraine et des sédiments, y compris les eaux de captage et les effluents ;
 - la faune, la flore et les espèces en péril ;
 - la santé humaine ;
 - les retombées économiques.

Dans le cas où une demande d'autorisation pour un projet de mine d'uranium serait déposée suite aux activités d'exploration avancée, le COFEX-S recommande que celui-ci soit aussitôt assujéti à une commission fédérale d'examen mixte CBJNQ-LCÉE puisque de fortes préoccupations ont été exprimées quant à l'exploitation d'une mine et d'une usine de traitement d'uranium sur le territoire conventionné lors des audiences tenues par le COFEX-S.

1 INTRODUCTION

En mars 2009, le Comité fédéral d'examen sud (COFEX-S) a reçu de l'Administrateur fédéral le mandat de procéder à l'évaluation des répercussions environnementales et sociales d'un projet d'exploration minière pour de l'uranium sur le territoire de la CBJNQ.

Ce projet, proposé par Ressources Strateco (le promoteur), consiste à foncer une rampe souterraine afin d'entreprendre une phase d'exploration minière avancée sur le territoire de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* (CBJNQ¹), au nord-est de Mistissini (210 km) et de Chibougamau (275 km). L'objectif de ce projet est de définir de façon détaillée les réserves minérales du gisement d'uranium Matoush et de déterminer la faisabilité d'un projet minier à large échelle. Les travaux de construction et d'excavation de la rampe souterraine devraient être complétés à l'intérieur d'une période de 18 à 24 mois. Par la suite, une durée de 12 à 18 mois est prévue pour le programme d'exploration souterraine. Le promoteur a préparé une évaluation environnementale qu'il a fait parvenir au COFEX-S en novembre 2009.

Le présent rapport se veut une synthèse des principales analyses et observations des parties intéressées, soit le promoteur, les membres et les groupes du public, les autorités fédérales et le COFEX-S. Il détaille également les recommandations et conclusions du COFEX-S à l'intention de l'Administrateur fédéral. Puisque ce projet est soumis tant à la procédure prévue par le chapitre 22 de la CBJNQ qu'à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE), le présent rapport s'adresse également à la Commission canadienne de sûreté nucléaire, laquelle est interpellée en vue de ses éventuelles attributions au terme de l'étude approfondie du projet.

Après un rappel du contexte réglementaire (chapitre 2) ainsi qu'une description des composantes du projet (chapitre 3), de la portée de l'évaluation environnementale et sociale (chapitre 4) et des consultations publiques (chapitre 5), le rapport présente, dans le chapitre 6, une brève synthèse des conditions actuelles des principales composantes environnementales et sociales examinées ainsi que les analyses du promoteur, du public et du Comité d'examen. Chaque section est complétée, lorsqu'il y a lieu, par des recommandations et conclusions présentées par le COFEX-S en vertu du chapitre 22 de la CBJNQ et/ou de la LCÉE.

Les chapitres 7 à 10 présentent les observations et conclusions en lien avec les effets de l'environnement sur le projet, les accidents et défaillances, les effets cumulatifs et la durabilité des

¹ La *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* (CBJNQ) constitue le premier accord de revendication territoriale moderne au Canada. Signée en 1975, la CBJNQ établit notamment un régime de protection de l'environnement et du milieu social pour chacune des deux régions du territoire, la Baie-James et le Nunavik.

ressources renouvelables, soit des éléments devant faire partie d'une évaluation environnementale effectuée en vertu de la LCÉE.

Enfin, après la discussion des obligations relatives à la surveillance et au suivi (chapitre 11), le chapitre 12 présente les conclusions et recommandations générales de l'examen du COFEX-S.

2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le projet d'exploration uranifère Matoush proposé par Ressources Strateco se trouve sur le territoire de la CBJNQ et fait l'objet d'un examen conformément aux exigences du régime décrit au chapitre 22 de la CBJNQ. Il est également assujéti à une évaluation environnementale de type étude approfondie en vertu de la LCÉE.

2.1 CONVENTION DE LA BAIE-JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

Le régime de protection de l'environnement et du milieu social décrit au chapitre 22 de la CBJNQ institue pour le territoire conventionné (voir carte en Annexe 1) une procédure en deux phases distinctes d'évaluation et d'examen des impacts environnementaux et sociaux des projets, encadrée par un décideur gouvernemental désigné comme l'Administrateur. La présidente de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale agit à titre d'Administrateur fédéral de la procédure pour les projets de compétence fédérale et s'acquitte de la responsabilité d'autoriser ou non les projets sur les terres de catégorie II et III, suivant les recommandations des Comités d'évaluation et d'examen. Le sous-ministre de l'Environnement du Québec agit à titre d'Administrateur provincial pour les projets de compétence provinciale sur ces mêmes catégories de terres.

De par sa composante uranifère et de par la nature des travaux proposés (exploration minière), le projet est de compétence mixte fédérale et provinciale et doit faire l'objet de décisions de la part des Administrateurs fédéral et provincial désignés conformément au chapitre 22 de la CBJNQ.

2.1.1 Directive du COMEV

Les renseignements préliminaires relatifs au projet ont été transmis le 11 août 2008 au Comité d'évaluation (COMEV). Ces informations lui ont été présentées afin qu'il formule ses recommandations aux deux Administrateurs concernant l'assujettissement de ce projet à la procédure d'évaluation et d'examen des répercussions. Le 19 septembre 2008, le COMEV a recommandé d'assujettir ce projet à une évaluation environnementale et sociale. Une

recommandation de directive, décrivant les éléments devant être couverts par le promoteur dans son étude d'impact, a été acheminée aux Administrateurs le 17 février 2009.

Dans sa directive, le COMEV recommande que l'étude d'impact aborde de façon précise les risques et les impacts liés à la radioactivité, notamment sur la qualité des eaux souterraine et de surface et sur la qualité de l'air. Compte tenu des préoccupations potentiellement associées à l'exploration et à l'exploitation d'une mine d'uranium, le COMEV suggère également que le promoteur consulte les communautés concernées par le projet en tenant compte de la phase d'exploitation, afin d'évaluer l'acceptabilité sociale du projet dans son ensemble et de répondre aux préoccupations exprimées par le milieu.

La directive proposée par le COMEV a été élaborée de façon à rencontrer les exigences tant provinciales que fédérales. Toutefois, après avoir consulté la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), les membres fédéraux du COMEV ont également inclus dans la directive un addendum précisant certaines exigences de la CCSN.

Le 31 mars 2009, l'Administrateur fédéral a transmis à Ressources Strateco sa décision d'assujettir le projet d'exploration avancée à un examen des impacts environnementaux et sociaux ainsi que la directive, y compris l'addendum, précisant la portée de l'étude d'impact à produire. Cette décision ainsi que la directive et son addendum sont présentés à l'Annexe 2.

2.1.2 Mandat du Comité fédéral d'examen Sud

Le COFEX-S est un comité indépendant établi en vertu du chapitre 22 de la CBJNQ pour examiner les projets qui relèvent de la compétence fédérale sur le territoire conventionné. Il est composé de deux membres nommés par l'Administration régionale crie, ainsi que de deux membres et un président nommés par le gouvernement du Canada. Le 31 mars 2009, l'Administrateur fédéral a donné au COFEX-S le mandat d'examiner le projet et de préparer une recommandation quant à l'autorisation du projet et aux conditions s'y rattachant (Annexe 3).

Lors de l'octroi de ce mandat, le processus d'évaluation environnementale en vertu de la LCÉE était substitué par celui de la CBJNQ, conformément à la décision de la Cour d'appel du Québec (*Moses c. Canada (Procureur général) 2008 QCCA 741*) relativement à un projet de mine de vanadium envisagé dans le territoire couvert par le chapitre 22. La détermination de la portée de l'évaluation environnementale, ainsi que de toutes les modalités relatives à la conduite de l'évaluation environnementale, du point de vue de la procédure fédérale, relevaient alors de l'Administrateur fédéral.

Le 14 mai 2010, rendant un jugement sur appel dans cette même affaire, la Cour suprême du Canada (*Québec (Procureur général) c. Moses, 2010 CSC 17*) a déterminé que la LCÉE devait s'appliquer et que la substitution de la procédure d'évaluation environnementale qu'elle prévoit par celle prévue à la CBJNQ ne s'appliquait plus. Or, comme cette substitution n'avait plus sa raison d'être, il en résulte que la procédure fédérale prévue au chapitre 22 de la Convention continue de s'appliquer en parallèle avec celle de la LCÉE. Toutefois, afin de minimiser les effets de cette double procédure, en assumant son rôle d'autorité responsable en vertu de la LCÉE, la CCSN a proposé à l'Administrateur fédéral, le 10 septembre 2010, de déléguer au COFEX-S la conduite de l'étude approfondie ainsi que la tenue des consultations publiques et la préparation du rapport. Cette recommandation de la CCSN a été approuvée par l'Administrateur fédéral le 18 octobre 2010 (Annexe 3).

Cette délégation de la réalisation de l'évaluation environnementale est établie conformément à l'article 17 de la LCÉE qui prévoit que l'autorité responsable d'un projet peut déléguer l'exécution de l'examen préalable ou de l'étude approfondie, ainsi que les rapports correspondants, et la conception et la mise en œuvre d'un programme de suivi, à l'exclusion de toute prise de décision relative à l'approbation du projet. Le paragraphe 17(2) stipule ensuite que l'autorité responsable doit s'assurer que les attributions déléguées ont été exercées conformément à la LCÉE et à ses règlements.

En somme, deux instances fédérales, la CCSN et l'Administrateur fédéral, auront à prendre une décision concernant le projet. Dans le cadre de la LCÉE, le ministre de l'Environnement aura également à émettre un avis de décision sur le projet, suite à la réception des commentaires du public sur le rapport d'étude approfondie. Si la décision du ministre est que le projet, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, la CCSN procédera en accord avec l'article 37(1) en vue d'une décision réglementaire en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

2.1.3 Collaboration avec le Comité provincial d'examen

La collaboration entre les Comités fédéral et provincial d'examen a porté sur l'échange d'information et l'harmonisation des processus d'examen, notamment pour la tenue de consultations publiques conjointes. Les discussions visant à favoriser la collaboration entre les Comités provincial (COMEX) et fédéral d'examen (COFEX-S) ont débuté au printemps 2009 et ont mené à l'établissement d'un calendrier de travail conjoint en mai 2010.

2.1.4 Principales étapes de l'examen

Tout au long de son examen, le COFEX-S a tenu près d'une vingtaine de rencontres de travail, incluant plusieurs rencontres conjointes avec le COMEX et les ministères fédéraux impliqués. Les principales étapes complétées sont les suivantes :

Tableau 2.1 Principales étapes de l'examen

Dates	Étapes
31 mars 2009	Mandat initial au COFEX-S par l'Administrateur fédéral
10 novembre 2009	Réception de l'étude d'impact (Volumes I, II, III, IV) ²
29 avril 2010	Transmission par le COFEX-S d'une demande d'information additionnelle au promoteur
25-26 mai 2010	Tenue de la phase I des consultations publiques conjointes (séances d'information du COFEX-S/COMEX)
20 août 2010	Réception des versions anglaise et française des informations additionnelles du promoteur
16 octobre 2010	Visite des installations du camp Matoush par des représentants du COFEX-S, de la CCSN et de l'ARC (Annexe 4)
18 octobre 2010	Délégation de la préparation de l'étude approfondie au COFEX-S
23-25 novembre 2010	Tenue de la phase II des consultations publiques conjointes (audiences publiques du COFEX/COMEX)
Janvier - mai 2011	Préparation du rapport de recommandations

D'autres activités s'ajouteront à celles décrites au tableau 2.1, notamment la consultation sur le rapport d'étude approfondie ainsi que des audiences réglementaires sous l'autorité de la CCSN.

2.2 LOI CANADIENNE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Conformément au paragraphe 5(1) de la LCÉE, l'évaluation environnementale d'un projet doit être effectuée si une autorité fédérale est le promoteur du projet, accorde une aide financière à un promoteur, autorise la cession par vente ou à bail de terres fédérales nécessaires au projet ou délivre pour tel projet un permis ou toute autre autorisation aux termes d'une disposition prévue par règlement. Ces attributions sont appelées des déclencheurs de la LCÉE et, conséquemment, une

² Les versions françaises des volumes II, III et IV ont été déposées par le promoteur le 15 février 2010.

évaluation environnementale doit être réalisée pour déterminer si un projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. C'est seulement au terme de cette détermination que les autorités fédérales peuvent décider si elles doivent ou non exercer leurs attributions à l'égard du projet assujetti.

2.2.1 Rôles de la CCSN

La CCSN exerce deux rôles dans le cadre du projet : autorité responsable en vertu de la LCÉE et organisme de réglementation en matière de sûreté nucléaire.

Dans le cadre de la LCÉE, l'autorisation que pourra émettre la CCSN en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* constitue le déclencheur de la procédure d'évaluation environnementale et confirme la Commission dans son rôle d'autorité responsable au sens de la LCÉE. Dans ce cadre, comme le projet comprend des activités avancées d'exploration d'uranium, en particulier la construction d'une rampe d'exploration d'une longueur de 2400 mètres et l'extraction d'eau souterraine, il doit faire l'objet d'une étude approfondie conformément au *Règlement sur la liste d'étude approfondie*.

Par ailleurs, à titre d'organisme de réglementation, la CCSN aura à décider si elle délivrera un permis pour la préparation du site et la construction du projet à l'étude. Le *Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium* décrit les exigences qui s'appliquent aux différentes étapes du cycle de vie d'une rampe d'exploration, d'une mine ou d'une usine de concentration d'uranium pour lesquelles la CCSN délivre des permis distincts. Le paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* précise que la CCSN ne délivre un permis que si elle est d'avis que le demandeur :

- est compétent pour exercer les activités visées par les permis ;
- prendra, dans le cadre de ces activités, les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales du Canada.

La *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements d'application prévoient que les demandeurs ou titulaires de permis prennent les mesures voulues pour l'exploitation et le déclassement sûrs des installations existantes ou proposées. Ces mesures comprennent l'élaboration de plans de déclassement acceptables, la présentation d'estimations crédibles des coûts de mise en œuvre des plans de déclassement, la prévision de moyens permettant d'assurer le

financement des coûts de déclassement et, en dernier lieu, la mise en œuvre et l'achèvement des plans de déclassement acceptés.

2.2.2 Rôles des autres ministères fédéraux

Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, les spécialistes de Santé Canada et d'Environnement Canada agissent à titre d'experts et fournissent leurs avis sur les enjeux du projet relevant de leurs compétences respectives afin d'aider l'autorité responsable - la CCSN - à prendre une décision conformément à la LCÉE.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) administre le Programme d'aide financière aux participants, lequel offre une contribution financière aux particuliers, aux groupes autochtones et aux organisations à but non lucratif constituées en société qui désirent participer à une étude approfondie ou à un examen par une commission. Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, l'ACÉE assurera également la coordination de la consultation sur le rapport d'étude approfondie en vertu de l'article 22 de la LCÉE.

2.3 CONSULTATION PUBLIQUE

Depuis maintenant 35 ans, la participation publique est un élément important de l'évaluation environnementale des projets lancés sur le territoire de la CBJNQ. Non seulement a-t-elle été reconnue par le chapitre 22 de la CBJNQ comme une activité intrinsèque de l'examen des projets, mais celle des communautés d'accueil de ces projets bénéficie d'un statut particulier. En effet, le sous-alinéa 22.2.2c) attribue à la consultation des Cris un rôle essentiel à la protection des droits et des garanties qui leurs sont conférés par la Convention. Plus spécifiquement, la CBJNQ souligne la nécessité d'une participation accrue des communautés cries en affirmant comme principe de base l'importance d'établir, par le truchement de mécanismes de consultation ou de représentation d'un statut particulier, une participation spéciale aux Cris leur assurant une participation plus grande que celle normalement prévue pour le grand public.

La LCÉE exprime également l'importance de la participation publique en affirmant, dès son préambule, que le gouvernement fédéral s'engage à favoriser la participation de la population à l'évaluation environnementale des projets à entreprendre par lui ou approuvés ou aidés par lui, ainsi qu'à fournir l'accès à l'information sur laquelle se fonde cette évaluation. Plus spécifiquement, deux des objectifs de la LCÉE identifiés au paragraphe 4(1) sont: (1) de promouvoir la communication et la collaboration entre les autorités responsables et les peuples autochtones en matière d'évaluation environnementale ; et (2) de veiller à ce que le public ait la possibilité de participer de façon

significative et en temps opportun au processus de l'évaluation environnementale. Dans le cas d'une étude approfondie, l'article 21.2 précise également que le public doit avoir la possibilité de prendre part à l'étude approfondie.

La participation publique comme élément fondamental de planification environnementale d'un projet interpelle aussi le promoteur de tout projet. Les pratiques courantes lui suggèrent d'établir un mode de consultation adapté à son projet et aux communautés concernées, et de veiller lui-même à fournir de l'information et à consulter ou à impliquer les communautés potentiellement touchées par le projet ou celles qui peuvent l'influencer.

2.4 CONSULTATION DES AUTOCHTONES

Dans le contexte de l'autorisation des projets de développement, les tribunaux ont statué que la Couronne a une obligation de consulter et, dans certains cas, d'accommoder les Autochtones. Diverses décisions des tribunaux ont précisé cette obligation, notamment les arrêts *Haida* (*Haida Nation v. British Columbia (Minister of Forests)*, [2004] 3 S.C.R. 511, 2004 SCC 73), *Taku River* (*Taku River Tlingit First Nation v. British Columbia (Project Assessment Director)*, [2004] 3 S.C.R. 550, 2004 SCC 74), et *Mikisew* (*Première nation crie Mikisew c. Canada (Ministre du Patrimoine canadien)*, [2005] 3 R.C.S. 388, 2005 CSC 69). La jurisprudence à cet égard continue d'évoluer.

L'obligation de consulter se fonde sur le principe de l'honneur de la Couronne, selon lequel la Couronne (ou un agent de celle-ci) doit consulter les peuples autochtones et, le cas échéant, accommoder leurs intérêts lorsque la Couronne est consciente de l'existence d'un droit existant, ancestral ou issu d'un traité, reconnu ou revendiqué, et qu'elle envisage de prendre une décision qui pourrait porter atteinte à l'exercice de ce droit.

En tant qu'agents de la Couronne, la CCSN et l'Administrateur fédéral doivent – dans leurs décisions – tenir compte des droits octroyés aux Cris par la CBJNQ et des impacts du projet sur ceux-ci. Pour ce faire, les activités de consultation menées par la CCSN elle-même et celles effectuées par le COFEX-Sud seront prises en compte. Fait à noter, les activités qu'aura menées Strateco le seront également.

En raison de son mandat, ces principes relatifs à la consultation publique et à la consultation des Cris définissent un rôle particulier pour le COFEX-S et, nul doute qu'ils doivent trouver écho dans le présent rapport afin de permettre à l'Administrateur fédéral et à la CCSN de s'assurer que les différentes activités de participation ont été pleinement exécutées.

Des fonds ont été accordés dans le cadre du Programme fédéral d'aide financière aux participants de l'ACÉE pour appuyer les groupes cris qui participent aux activités de consultation publique sur le projet.

2.5 TERRITOIRE CONVENTIONNÉ ET ORGANISATION

Selon les principes directeurs de la CBJNQ, la mise en valeur des ressources sur le territoire doit se faire en reconnaissant les besoins des Cris dont la culture et le mode de vie différent de ceux des autres Québécois. En ce sens, la protection de l'environnement et du milieu social doit être assurée et diverses institutions s'y emploient. Le Grand Conseil des Cris (*Eeyou Istchee*) (GCC(EI)) et l'Administration régionale crie (ARC) sont deux entités légales distinctes, mais leur conseil d'administration est formé des mêmes représentants. Le GCC(EI) représente les neuf communautés cries et a le pouvoir et l'autorité de promouvoir et de protéger le mode de vie traditionnel et les valeurs des Cris ainsi que le développement des communautés cries et du territoire.

La communauté crie de Mistissini est la communauté située la plus près du projet, bien que des terrains de trappe de la communauté de Nemaska soient également situés à proximité de celui-ci. Les Cris veillent à ce que la planification des ressources et du territoire soit réalisée conformément aux dispositions prévues dans le CBJNQ, dans l'Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec (Paix des Braves) et dans l'Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Canada et les Cris d'Eeyou Istchee. Le système actuel des terrains de trappe cris et l'emplacement des réserves à castor sur lesquels on retrouve des territoires de chasse familiaux cris sont reconnus par la CBJNQ et leur maintien doit être assuré (CBJNQ, art. 24.3.25). Le projet Matoush se situe sur des terres de catégorie III, c'est-à-dire une zone ouverte aux Autochtones et aux non-Autochtones, sous réserve des droits, conditions et restrictions fixés par la Convention (CBJNQ, art. 34.3.32). Le Comité conjoint - Chasse, pêche et trappe administre, surveille et réglemente le régime de chasse, de pêche et de trappe (CBJNQ, art. 24.4.1).

Créé en 1971, le Conseil de la Municipalité de la Baie-James a été réformé en vertu du chapitre 61 de la *Loi du Québec* de 2001. Ce conseil est composé des maires des villes de Chapais, de Chibougamau, de Lebel-sur-Quévillon et de Matagami. Les présidents des localités de Radisson, de Valcanton et de Villebois participent également à ce conseil. La municipalité et les quatre villes font partie de la Conférence régionale des élus de la Baie-James (CRÉBJ). Les limites du territoire de la municipalité sont les 49^e et le 55^e parallèles de latitude, la limite ouest du Québec et, à l'est, par les limites des districts électoraux de Roberval, de Dubuc et de Saguenay, excluant les terres

de catégorie I. La CRÉBJ a été constituée en vertu de la *Loi sur le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire*. Les institutions criées ne font pas partie du Conseil de la Municipalité de la Baie-James, ni de la CRÉBJ.

La gouvernance territoriale est un sujet de discorde entre le GCC(EI) / ARC et le gouvernement du Québec (*Cree Vision of Plan Nord, 2011 ; GCC(EI)/CRA Annual Report 2008-2009*). Ce conflit est brièvement décrit ici afin d'expliquer le contexte actuel lié à l'organisation du territoire et de cerner les enjeux associés à sa planification. Malgré les ententes signées et la participation du GCC(EI) / ARC à des initiatives de planification territoriale provinciale, comme le Plan Nord, le GCC(EI) / ARC considère que le gouvernement du Québec n'a toujours pas mis en œuvre le Conseil régional de zone de la Baie James (chapitre 11B de la CBJNQ) et que l'adoption en 2001 de la *Loi modifiant la Loi sur le développement de la région de la Baie James* et d'autres dispositions législatives (projet de Loi no.40, 2001 chapitre 61) va à l'encontre de la CBJNQ.

Cette loi changeait la composition du Conseil de la Municipalité de la Baie-James (MBJ) en la restreignant à des représentants non-autochtones uniquement. Selon la vision du GCC(EI) / ARC, le gouvernement du Québec exclut de ce fait les Cris de la gestion des terres de catégories II et III, et donc de leur territoire traditionnel. Selon le GCC(EI) / ARC, la MBJ est illégale et inconstitutionnelle, tout comme la CRÉBJ et la Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire de la Baie-James (CRRNTBJ) qui sont contrôlées par la MBJ. D'une part, le GCC(EI)/CRA ne reconnaît pas que le rôle de l'ARC soit limité aux terres de catégories I et que la CRÉBJ soit l'interlocuteur privilégié concernant la planification du territoire et des ressources sur les terres de catégories II et III. D'autre part, le gouvernement du Québec maintient à ce jour sa position et ce, en vertu de la *Loi sur le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire* (MAMROT) qui institue trois conférences régionales des élus (CRE) : l'une qui couvre le territoire de la Municipalité de la Baie-James et celui de quatre autres villes, alors que l'ARC et l'Administration régionale Kativik (ARK) agissent comme CRE pour leurs communautés respectives. Un mécanisme est prévu dans cette Loi afin que l'ARC, l'ARK et la CRÉBJ harmonisent l'exercice de leurs pouvoirs et de leurs responsabilités. Le MAMROT conclut des ententes de gestion et des ententes spécifiques avec chacune des CRE. La CRÉBJ a conclu une entente spécifique de mise en œuvre de la gestion intégrée et régionalisée du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) - Région Nord du Québec, secteur Baie James. Cette entente comprend la mise sur pied de la CRRNTBJ et l'élaboration d'un plan régional de développement intégré des ressources naturelles et du territoire afin de permettre à la région de participer davantage au développement des ressources naturelles et du territoire par la réalisation de projets mobilisateurs. Le gouvernement du Québec assure le financement des activités des CRE au moyen du Fonds de développement régional.

Dans la foulée du Plan Nord et tenant compte du projet de prolongement de la route 167-N vers les Monts Otish, de la multitude de projets d'exploration et d'exploitation minières, des projets de création de parcs de conservation et des autres projets de développement des ressources ou du tourisme, le COFEX-S note qu'il n'y a pas à ce jour de pensée régionale en matière de développement. Les évaluations environnementales faites projet par projet ne permettent pas de prendre en compte la conjugaison des impacts sur l'environnement et le milieu social que causeront l'ensemble des projets d'ici les prochaines années.

Le COFEX-S estime qu'en l'absence de représentation des Cris et de leurs organisations au sein de certaines instances responsables de la planification territoriale, le respect des principes de la Convention, particulièrement ceux qui prônent un développement en harmonie avec les valeurs des Cris et la protection de l'environnement, est incertain. Il importe de rappeler que deux cultures distinctes habitent le territoire, et que les Cris tout comme les Jamésiens ne sont pas monolithiques. Une vision stratégique du développement territorial est nécessaire et permettrait également de cerner certains débats, voire des conflits en amont.

3 DESCRIPTION DU PROJET

3.1 RAISON D'ÊTRE DU PROJET

Les activités de prospection de surface menées par le promoteur lui auraient permis de délimiter un gisement d'uranium ayant des ressources minérales de l'ordre de 20,2 millions de livres d'uranium (U_3O_8) avec une teneur moyenne de 0,60 % U_3O_8 . Ressources Strateco entend maintenant évaluer la faisabilité d'une exploitation économique de ce gisement en procédant à une phase d'exploration souterraine avancée. Le promoteur propose donc de creuser une rampe d'exploration souterraine afin de réaliser des forages de définition du gisement, d'évaluer les conditions de terrain et l'éventuelle méthode de minage et de calculer la quantité et le traitement des eaux résiduelles de la rampe d'exploration.

Selon le promoteur, depuis le début du 21^e siècle, la demande d'uranium connaîtrait une croissance fulgurante et le prix de l'uranium subirait une augmentation considérable. Il estime que si le gisement Matoush peut être exploité économiquement, la production de minerai d'uranium pourra contribuer à répondre à la demande énergétique mondiale ainsi qu'aux besoins d'autres secteurs tels que la médecine nucléaire, l'irradiation des aliments et la fertilisation des terres agricoles.

3.2 COMPOSANTES TECHNIQUES DU PROJET

3.2.1 Travaux souterrains

Les travaux consisteront essentiellement en l'installation d'un portail, l'excavation d'une rampe souterraine et l'excavation de galeries d'exploration pour la réalisation de forages (voir Carte 1). L'excavation souterraine se fera surtout dans la roche stérile. Des ouvertures dans la zone minéralisée au niveau -165 m permettront d'évaluer les conditions de terrain et la méthode de minage.

Les dimensions de la rampe d'exploration ont été fixées à 5 m de hauteur sur 5 m de largeur afin d'accommoder les équipements roulants pour le transport de la roche. La longueur totale de la rampe est estimée à 2 400 m. La profondeur totale verticale de la rampe est estimée à 320 m.

Une baie sera excavée pour permettre le lavage du matériel et des véhicules avant que ceux-ci soient admis au service mécanique à la surface. Cette baie de lavage sera munie d'un système de puisard destiné à contenir toute l'eau de lavage qui sera par la suite pompée à la surface vers l'usine de traitement.

La monterie de ventilation servira à l'évacuation de l'air vicié lors des activités d'excavation et de forage.

3.2.2 Accès

L'accès au camp Matoush se fait via un segment de 130 km de l'ancienne route d'hiver de la mine Eastmain (prolongement de la route 167-N). Des autorisations pour le réaménagement et l'utilisation de la route d'hiver menant au campement Matoush pour la période hivernale ont été octroyées au promoteur par le MDDEP et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune depuis 2007. De plus, le prolongement de la route 167-N par le ministère des Transports du Québec (MTQ) fait présentement l'objet d'une évaluation environnementale, notamment une étude approfondie menée par l'ACÉE en vertu de la LCÉE.

Il existe actuellement un chemin d'accès d'environ 12 km qui relie la route d'hiver au campement. Afin d'en améliorer la sécurité et de faciliter le transport durant la saison hivernale, le promoteur souhaite procéder au redressement de l'accès existant sur une longueur de 10 km et une largeur de 6 mètres. Il s'agit de réfections importantes qui demanderont la mise en forme de la route, l'installation de ponceaux de drainage et la mise en place de matériel pour la couche de roulement afin de pouvoir répondre aux besoins qu'engendrera l'augmentation de circulation des véhicules

lourds. Le promoteur prévoit également construire de courtes sections de routes supplémentaires sur le site afin d'avoir accès à l'entrée de la rampe depuis le camp et la route d'accès.

Pour le moment, l'accès aérien est plus facile à l'année. Une piste d'atterrissage permanente, située à environ 6 km au sud-ouest du camp, a été construite en 2010.

3.2.3 Déboisement et bancs d'emprunt

L'étude d'impact mentionne que l'empreinte des infrastructures cumulera environ 15 ha, ce qui inclut les infrastructures associées à la rampe, le dépôt de mort-terrain, l'agrandissement du campement, les accès et les bassins d'eau. L'étendue de la surface des zones restantes à déboiser pour l'installation des infrastructures proposées est d'environ 3 ha tandis que 12 ha ont déjà été déboisés depuis le début des travaux d'exploration. La couche de sol (matière organique) excavée suite au déboisement sera entreposée temporairement sur un site prévu à cette fin. Ces sols serviront à faciliter la végétalisation lors de la restauration.

Au total, 27 bancs d'emprunt potentiels ont été identifiés par le promoteur à l'intérieur d'un rayon de 7 km à partir du campement, mais leur déboisement n'est pas inclus dans la superficie calculée ci-haut. Pour les besoins du présent projet, un volume de matériaux estimé à 120 500 m³ est requis pour la construction et la réfection d'infrastructures de surface. À noter que la sélection des bancs d'emprunt qui seront exploités n'était pas encore définie lors du dépôt par le promoteur de l'étude d'impact.

Parmi les bancs d'emprunt identifiés, Ressources Strateco estime que seulement une dizaine pourraient être utilisés comme matériaux de construction. Cette sélection est basée sur les volumes disponibles, la qualité du matériel et l'accessibilité au dépôt. La priorité est donnée aux bancs d'emprunt déjà exploités pour lesquels des permis et autorisations ont été octroyés lors d'activités antérieures. Les matériaux seront transportés sur le site par camion. Aucun explosif ne sera utilisé pour l'exploitation des bancs d'emprunt.

3.2.4 Infrastructure de surface

L'infrastructure actuellement sur le site comprend :

- une aire d'entreposage du propane ;
- des garages et entrepôts ;
- des fosses septiques et un champ d'infiltration ;

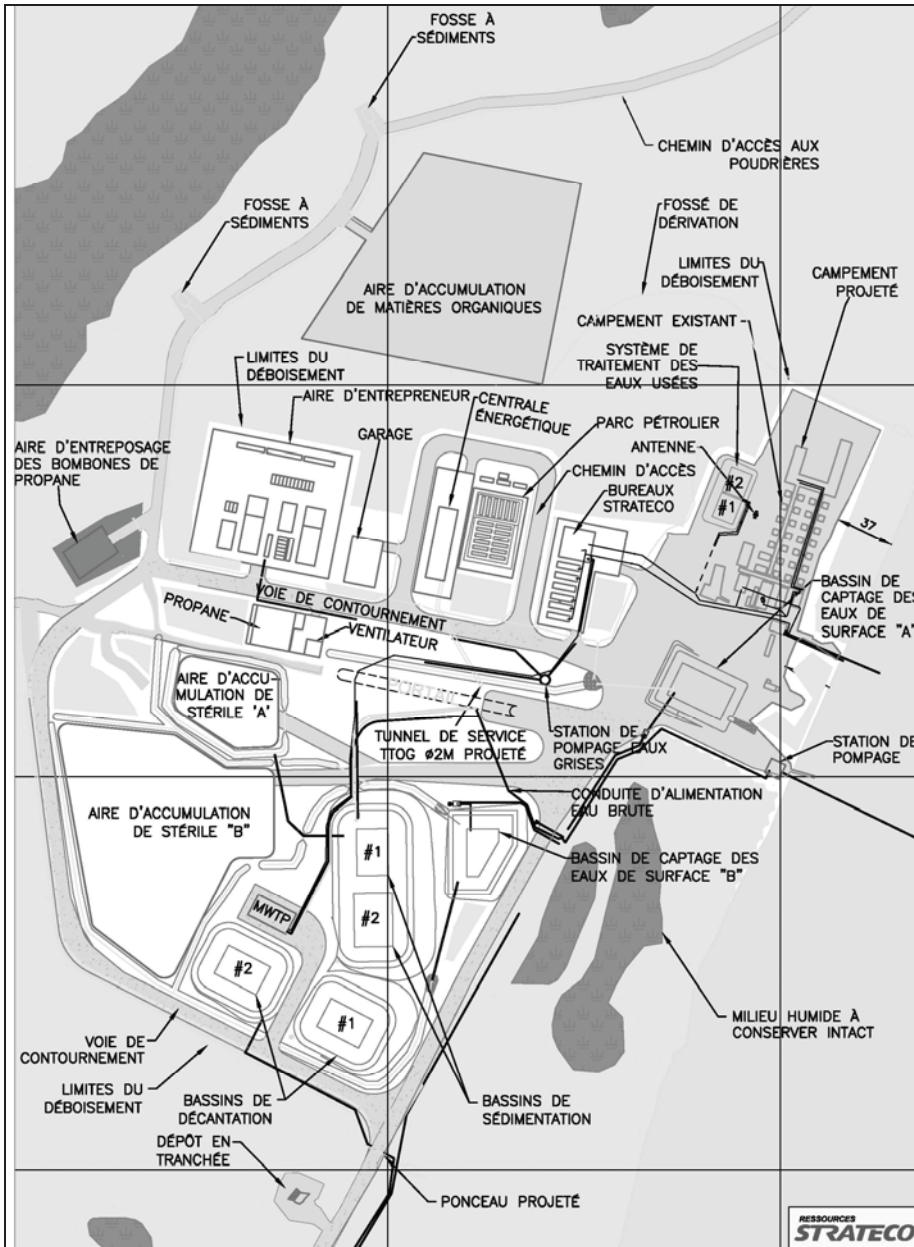
- un parc pétrolier ;
- des bureaux et campement (cuisine, dortoirs, unité sanitaire, buanderie, aire commune) ;
- une station de pompage et un système de traitement d'eau potable;
- un lieu d'enfouissement des déchets et un site d'entreposage temporaire des sols contaminés.

Pour les besoins du projet d'exploration, d'autres infrastructures de surface s'ajouteront :

- des espaces destinés aux logements, dont des dortoirs additionnels;
- un mégadôme et des entrepôts additionnels;
- un portail d'exploration souterraine et une sècherie;
- une centrale thermique, équipée de 4 génératrices (trois de 1 500 kW et une de 300 kW);
- une halde d'entreposage à stérile et une halde d'entreposage à "stérile spécial";
- des bassins de captage des eaux de surface;
- des bassins pour le traitement des eaux (sédimentation et décantation);
- une usine de traitement d'eau contaminée;
- une station de pompage;
- une station de contrôle de l'effluent final;
- des fossés de captage et de drainage.

Une part importante de l'énergie générée par la centrale thermique, fonctionnant au diesel servira à la ventilation et au système de pompage pour le programme d'exploration souterraine. Selon le promoteur, la demande énergétique pour la réalisation du projet d'exploration ne dépassera pas 2 900 kW.

Carte 1. Infrastructures de surface



3.2.5 Gestion des stériles et du minerai

La rampe souterraine et ses extensions latérales seront excavées dans la roche non minéralisée. Un total d'environ 130 000 m³ de roche sera produit lors de cette activité.

Le promoteur a décidé que si de la roche minéralisée, qui aurait donc des teneurs de plus de 300 ppm d'uranium ("stérile spécial"), était découverte en cours d'excavation, celle-ci sera entreposée sur une surface (aire d'accumulation de stérile «A») conçue dans le but d'éliminer le risque d'infiltration de lixiviat dans le sol sous-jacent. La conception de cette surface comprend le déploiement d'une membrane de polyéthylène de haute densité sous l'aire d'accumulation, par-dessus une couche de sable préalablement compactée. Cette membrane sera recouverte par une couche de sable d'environ 30 cm suivie d'une couche de 60 cm de till de manière à éviter les bris qui pourraient être occasionnés par la circulation de la machinerie lourde. La halde sera entourée d'un talus et d'un fossé, également protégé par une membrane. L'eau de surface qui entrera en contact avec l'aire d'entreposage du stérile spécial sera captée par le fossé et dirigée, par gravité, vers l'usine de traitement d'eau de la rampe. La surface totale de cette aire d'entreposage sera de 3 000 m².

La roche stérile non minéralisée sera placée sur une surface de 14 300 m² (aire d'accumulation de stérile «B») entourée d'un fossé. Le stérile sera classé en fonction de son usage possible, soit inconditionnel ou avec certaines restrictions. Tel qu'indiqué dans l'information fournie par le promoteur, le stérile présentant des teneurs de moins de 80 ppm d'uranium ("inconditionnel") sera regroupé dans la portion sud de la halde à stérile « B » et celui contenant des teneurs entre 80 et 300 ppm ("avec restrictions") sera placé dans la portion nord de cette même halde. Si des teneurs d'uranium supérieures à 300 ppm sont enregistrées, la pile de roche en question sera déplacée vers l'aire d'entreposage du stérile spécial.

La roche stérile ayant des teneurs inférieures à 80 ppm pourra être utilisée sans restriction, même à l'extérieur du site. La roche présentant des concentrations entre 80 et 300 ppm d'uranium est considérée comme étant stérile mais son usage sera limité au site du projet et des conditions seront applicables lors des activités de réhabilitation.

Quant au minerai (750 tonnes) issu des travaux d'exploration souterrains effectués dans la zone minéralisée, celui-ci sera entièrement conservé sous terre dans une baie d'entreposage pour traitement futur.

3.2.6 Gestion des eaux

Afin d'empêcher le contact de l'eau de ruissellement avec les infrastructures de surface, le promoteur a décidé de construire un réseau de drainage sur le pourtour du site. L'eau ainsi interceptée sera déviée directement dans l'environnement.

Les eaux en provenance de la partie nord du site (6,5 ha), donc qui n'ont pas été en contact avec les haldes de stériles, seront dirigées dans des fossés de drainage vers un bassin de rétention (bassin de captage des eaux de surface «A»). Ce bassin comprendra une membrane bitumineuse et pourra contenir un volume d'eau de 2 590 m³. Un déversoir d'urgence permettant l'évacuation de l'eau vers le lac en cas de pluie inhabituelle sera intégré au bassin.

L'eau issue de la partie sud du portail (5,6 ha) sera considérée comme potentiellement contaminée puisqu'elle aura circulé près des haldes de stériles. Cette eau sera dirigée par une série de fossés vers un bassin de rétention (bassin de captage des eaux de surface «B») construit avec une membrane bitumineuse et pouvant contenir un volume d'eau de 3 088 m³.

Les eaux usées domestiques seront captées par des conduites hors-sol, isolées et chauffées, et desserviront tous les bâtiments alimentés en eau. À la sortie des bâtiments, une conduite souterraine acheminera les eaux usées de façon gravitaire vers trois fosses septiques en série se déversant dans la station de pompage alimentant un champ d'infiltration hors-sol.

Les eaux contaminées proviendront principalement des travaux d'excavation de la rampe. L'eau générée par les activités d'excavation et d'exploration sera dirigée vers les bassins de décantation souterrains avant d'être pompée en surface via une conduite de six pouces. Des conduites à double parois seront utilisées pour amener l'eau contaminée entre le portail et l'usine de traitement. La capacité totale du bassin de décantation est de 3 530 m³. Le traitement consistera à enlever les solides en suspension dans les eaux en provenance de la rampe avant leur traitement chimique. Les solides contenus dans l'eau resteront dans les bassins de décantation. Par la suite, le traitement de l'eau contaminée se fera en deux étapes de précipitation chimique pour enlever les contaminants (métaux et radioisotopes). Ces traitements se feront par l'ajout de chlorure de baryum et de sulfate ferrique ainsi que par l'ajout de chaux pour le contrôle du pH. Les bassins de décantation permettront la clarification finale de l'eau suite au traitement chimique. Construits avec des matériaux imperméables, ils pourront contenir un volume de 1 000 m³ d'eau chacun.

Les eaux du bassin de décantation seront échantillonnées et analysées par le laboratoire de chantier et des échantillons contrôles seront envoyés hebdomadairement à un laboratoire accrédité.

Selon les résultats, l'eau sera dirigée vers le conduit de l'effluent final ou retournée à une étape de traitement précédente. Le promoteur prévoit rejeter l'effluent final dans le lac Matoush (lac 5).

3.2.7 Gestion des déchets

Le projet d'exploration souterraine génèrera des déchets solides industriels et domestiques qui devront être éliminés conformément aux différents règlements régissant les matières résiduelles. Les déchets industriels, non radioactifs et non dangereux, seront composés principalement de ferraille, pièces de véhicule, pneus, bois, etc. Les déchets domestiques proviendront des bureaux et du campement (dortoirs, bloc sanitaire, cuisine).

La majorité des déchets sera recyclée sur le site et la partie non recyclable ou réutilisable sera enfouie dans le lieu d'enfouissement en territoire isolé (LETI) ou entreposé dans un conteneur sur le site avant d'être acheminé au lieu d'enfouissement de Chibougamau au besoin. Les matériaux recyclés sont entreposés temporairement sur le site avant d'être pris en charge par un transporteur et acheminés vers le centre de tri de Chibougamau.

En juillet 2007, le promoteur a reçu du gouvernement du Québec une attestation de non-assujettissement à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social pour l'enfouissement des matières résiduelles valide pour trois ans. Cette attestation de non-assujettissement a été renouvelée en août 2010 afin de poursuivre l'utilisation de leur LETI. Ce site d'enfouissement est situé à 500 m au sud-ouest du camp et à environ 175 m à l'ouest du lac Matoush. Le LETI a une superficie d'environ 850 m², 4 m de profondeur et se trouve à environ 8 m au-dessus de l'élévation du lac Matoush. Le site d'enfouissement est opéré selon les règlements provinciaux. Aucun brûlage n'est permis dans le LETI et le promoteur entend limiter l'usage du LETI au maximum lorsque cela sera possible sur le plan économique, pour y enfouir uniquement les déchets de cuisines et les déchets domestiques résiduels non recyclables.

Un conteneur sera mis à la disposition des travailleurs afin qu'ils puissent y jeter les déchets solides secs non dangereux, non recyclables et non radioactifs. Ce conteneur sera acheminé vers le lieu d'enfouissement de Chibougamau au besoin. Les déchets seront composés principalement de sacs de plastique/papier ciré en provenance de l'usine de traitement d'eau, de matériaux d'emballage non recyclable, etc.

La centrale thermique sera munie de réservoirs à l'intérieur pour la récupération des huiles usées. Des bacs de plastique prévus à cette fin et contenus dans un bassin de rétention seront utilisés dans la centrale pour collecter les vidanges d'huile lors de l'entretien des génératrices. Ces huiles

vidangées seront récupérées par un entrepreneur et alimenteront les fournaies qui serviront au chauffage. Les autres résidus générés lors de l'entretien (filtre à l'huile, etc.) seront versés dans des barils de 200 L. Une fois pleins, ces barils seront recueillis et traités par un transporteur accrédité.

Les matériaux absorbants ayant servi à la récupération d'éventuels déversements accidentels seront confinés dans des barils de 200 L. Les sols et l'eau contaminés, lorsqu'en quantité acceptable, seront également confinés dans des barils. Si une grande quantité de sol est touchée par un contaminant, le matériel excavé sera temporairement placé sur une membrane et recouvert par une seconde membrane afin d'empêcher le contact du sol contaminé avec l'eau. Les sols contaminés et/ou barils seront entreposés temporairement au LETI en attendant la venue d'un transporteur accrédité qui les traitera dans un lieu autorisé.

Les déchets ayant une teneur radioactive supérieure à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ seront conservés dans un conteneur hermétique orange, identifié du symbole de mise en garde contre les rayonnements, et entreposés dans l'aire de stockage de stérile spécial jusqu'à la fin des travaux souterrains. Le traitement des déchets radioactifs, s'il y a lieu, variera selon que le projet passe en phase d'exploitation ou que le projet est abandonné. Dans le cas du premier scénario, les déchets pourraient être incorporés aux résidus miniers de la future mine. Dans le second cas, les déchets (boue, équipement, vêtements, etc.) seront retournés sous terre dans une galerie.

3.3 SÉQUENCE DES TRAVAUX ET ASPECTS ÉCONOMIQUES

Si le promoteur obtient toutes les autorisations requises, les premiers travaux consisteront en l'excavation du portail (30 premiers mètres). Ensuite, le promoteur mobilisera les entrepreneurs pour la poursuite des travaux souterrains et de la construction des infrastructures de surface. Lorsque les travaux de surface seront terminés, les activités porteront sur le développement de l'accès souterrain principal, la mise en place de la ventilation, le système de communication, le système de pompage, le bassin de décantation, etc. En parallèle au programme d'exploration souterraine avancée, le promoteur poursuivra des travaux d'exploration de surface.

Les travaux de construction et d'excavation de la rampe souterraine devraient s'échelonner sur une période de 18 à 24 mois. Par la suite, le programme d'exploration souterraine devrait durer de 12 à 18 mois. Le calendrier des travaux d'exploration est directement relié aux résultats du programme. Il est à noter que les activités de forage exploratoire ne débuteront que lorsque le système de ventilation sera en place et fonctionnel. Dans l'éventualité d'un arrêt définitif des activités du projet suite à la réception des résultats des forages d'exploration, les travaux de réhabilitation débuteront aussitôt que les conditions le permettront. Environ six mois sont prévus pour la restauration du site.

Le coût des travaux d'exploration souterraine est évalué par le promoteur à \$60M. Ce dernier estime qu'environ 180 emplois directs seront créés lors des travaux de construction de la rampe. Ces emplois s'échelonnent sur une période de 18 à 24 mois.

3.4 RÉAMÉNAGEMENT/RESTAURATION

Les autorités gouvernementales ont demandé que soit déposé un plan de restauration du site. Après consultation du MDDEP, le MRNF a accepté ce plan en décembre 2008 et la garantie financière exigible en vertu des prescriptions de la *Loi sur les mines* a été versée. Vu la courte durée des activités associées au projet d'exploration, le MDDEP a demandé à ce qu'une révision du plan de restauration soit effectuée en incluant les nouvelles informations acquises. Ce plan doit également répondre aux exigences réglementaires de la CCSN.

Dans l'étude d'impact, les travaux de restauration en cas de fermeture temporaire ou permanente proposés par le promoteur doivent s'échelonner sur six mois et incluent :

- la récupération, lorsque raisonnable sur le plan économique, des équipements miniers et de surface, des bâtiments, etc.;
- l'enlèvement complet et le traitement (réutilisation, recyclage ou autre procédé) dans les lieux autorisés de tous les produits chimiques, réactifs, propane et produits pétroliers;
- le traitement à l'intérieur du développement souterrain de tout matériel (équipements, matériaux, etc.) émettant une radioactivité au-dessus des normes prescrites;
- le stérile spécial, entreposé dans la halde prévue à cette fin lors des travaux, sera également retourné sous terre;
- l'enlèvement et le traitement des géomembranes et des sols contaminés sous-jacents, si présents. Les sols et géomembranes contaminées seront enfouis dans le développement souterrain;
- la vérification des planchers et des fondations de béton pour tout signe de contamination et enfouissement, selon le cas, dans le développement souterrain ou sur le site;
- le nivellement et la végétalisation, à moins d'avis contraires, des surfaces, y compris la piste d'atterrissage, les accès et les aires de travail;
- l'enfouissement des déchets domestiques dans le lieu d'enfouissement du site, la recouverture et le réaménagement de ce dernier tel que prescrit dans le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*;

- le retrait du système de drainage et des ponceaux de manière à rétablir le ruissellement normal des eaux de surface au site;
- la végétalisation des aires perturbées.

Il est à noter que le promoteur définit la fermeture temporaire du site comme étant un arrêt des travaux pendant 18 mois ou moins.

3.5 SOLUTIONS DE RECHANGE ET VARIANTES

La directive remise au promoteur lui demandait d'envisager des solutions de rechange. Il s'agit également d'une exigence de la LCÉE, laquelle définit celles-ci comme étant les moyens fonctionnellement différents de répondre à la nécessité du projet et de mettre en oeuvre les raisons d'être du projet. Dans l'étude d'impact, le promoteur indique qu'il n'y a pas de solution de rechange au projet étant donné l'emplacement du gisement et l'empreinte existante des activités dans le milieu ainsi que la localisation du campement.

À la demande du COFEX-S, le promoteur a précisé les trois éléments suivants au niveau des variantes:

- 1) les techniques d'exploration (forages de surface ou rampe d'exploration souterraine). Le promoteur est d'avis que l'effet localisé d'une rampe d'exploration souterraine a moins d'effets sur l'environnement et modifie moins le caractère hydrogéologique de la masse rocheuse, qu'un ensemble de trous profonds et dispersés, forés à partir de la surface. Sur le plan technique, compte tenu de la profondeur des zones minéralisées (600-800 mètres), il est nécessaire, selon le promoteur, d'excaver une rampe d'exploration souterraine pour être en mesure de terminer le programme de forage;
- 2) le mode souterrain d'exploration (rampe inclinée ou puits vertical). L'utilisation d'une rampe inclinée est considérée plus économique étant donné la géométrie des zones minéralisées. Toutefois, les coûts, les contraintes géotechniques, ainsi que les volumes de roches excavées pour chacune des options ne sont pas identifiés;
- 3) l'emplacement du portail et de la rampe d'exploration souterraine. Le promoteur indique que l'emplacement du portail et de la rampe est optimal compte tenu de l'élévation de la roche par rapport au niveau du lac, ce qui contribue à réduire les apports d'eau potentiels. L'alignement du portail est également relié au développement de la rampe d'exploration envisagée.

3.6 OPINION DES PARTICIPANTS

Des participants (M02, M03, M04) ont questionné la justification ou la nécessité du projet. À leur avis, les projections économiques relatives à l'uranium et à son exploitation sont trop optimistes. Ainsi, Mines Alerte Canada (M03, M04) soutient que, contrairement à ce que prétend le promoteur, la demande en énergie nucléaire serait en voie de diminuer de façon importante, ce qui fait dire à cette organisation que le prix de l'uranium n'est pas susceptible d'atteindre des niveaux pouvant rendre le projet viable. Au nombre des questions soulevées, certains se demandent si le promoteur ne pourrait pas simplement se satisfaire de travaux de surface plutôt que de construire une rampe.

D'autres participants (M01-M11) dénoncent l'usage de l'uranium dans les armements ou jugent que l'existence de solutions de rechange viables à l'utilisation d'uranium, dans les secteurs de l'énergie et du biomédical, rend le projet injustifié. Par exemple, le mémoire du Centre de services de santé et de services sociaux de Sept-îles (CSSSS Sept-Îles) (M11) mentionne l'utilisation de cyclotrons ou d'accélérateurs linéaires pour la production d'isotopes utiles. Le CSSSS Sept-îles, le Réseau québécois des groupes écologistes (M02), Mines Alerte Canada (M03, M04) et la Coalition Mistacini (M09), à l'instar d'autres groupes et citoyens, soulèvent également le besoin d'imposer un moratoire sur l'exploration et l'exploitation de l'uranium au Québec. En janvier 2011, la Nation crie de Mistissini (M07) a également demandé un moratoire mais uniquement pour les terres traditionnelles de Mistissini. En mars 2011, le GCC a joint sa voix à celle des gens de Mistissini.

Pour sa part, la CRÉBJ (M10) considère plutôt que le créneau des minéraux énergétiques est très prometteur dans le cadre de la démarche régionale de développement ainsi que dans le positionnement régional face au Plan Nord.

Il faut noter enfin que plusieurs préoccupations et questions des participants touchant divers enjeux (gestion des rejets miniers, traitement des eaux contaminées, radioprotection, occupation du territoire, etc.), exprimées lors des audiences publiques ou dans les mémoires, concernent une éventuelle phase d'exploitation et non le présent projet d'exploration avancée (M03, M04, M06, M08, M11).

3.7 OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN

Le COFEX-S constate que le projet Matoush n'est pas le seul projet d'exploration d'uranium au Québec. Bien qu'il se soit penché sur la question, le COFEX-S n'a toutefois pas le mandat de se prononcer sur la politique énergétique du Québec, ni d'évaluer la justification du choix de procéder

ou non à la mise en valeur des gisements d'uranium au Québec. Le mandat du COFEX-S est lié à l'évaluation du projet qui lui a été soumis, un projet dont la raison est liée à la méthode privilégiée pour l'exploration avancée d'un gisement potentiel. Cependant, le COFEX-S reconnaît qu'il aurait été plus avantageux que le débat lié à l'énergie nucléaire ait lieu avant la tenue des audiences publiques sur le projet d'exploration avancée. Une évaluation stratégique du développement du territoire aurait peut-être permis de pallier le manque de planification de l'utilisation des terres dans la région et de prendre en compte différentes valeurs et intérêts.

Recommandation 1 : Compte tenu des préoccupations soulevées et des nombreux débats susceptibles d'entourer le développement d'une mine d'uranium au Québec, le COFEX-S recommande que si le projet Matoush devait aller de l'avant après la phase d'exploration avancée, le gouvernement fédéral devrait, tel que le permet la LCÉE, soumettre l'éventuel projet minier à un examen par une commission fédérale mixte CBJNQ-LCÉE³. Compte-tenu des particularités propres à la coordination des processus d'évaluation environnementale sur le territoire de la CBJNQ, la conception de cette éventuelle commission mixte devrait être envisagée d'avance. Cette recommandation n'empêche pas les autorités de décider s'il y a lieu de décréter un moratoire sur le développement de l'uranium au Québec.

Lors de la finalisation du présent rapport, le COFEX-S a reçu de la Nation crie de Mistissini une résolution, appuyée par le Grand Conseil des Cris, demandant la suspension des travaux d'exploration et d'exploitation d'uranium sur les terres traditionnelles de la communauté, afin de permettre la poursuite des études du milieu par le promoteur ainsi que des activités d'information et d'échanges avec la communauté de Mistissini et, enfin, des pourparlers au sujet des retombées socio-économiques du projet. Cette demande est abordée au chapitre 5 du présent rapport et est prise en compte dans la recommandation finale du COFEX-S.

Le COFEX-S a été informé d'un autre élément en fin de parcours, par la CCSN cette fois-ci. En effet, en avril 2011, la CCSN a informé le COFEX-S que le promoteur lui avait présenté une variante quant à la localisation de l'effluent final. Celui-ci serait rejeté dans un ruisseau au sud-ouest du campement principal plutôt que dans le lac Matoush. Cependant, le COFEX-S ne peut se prononcer sur les effets de cette variante vu que de nouvelles analyses sont nécessaires. Ce besoin d'information additionnelle de la part du promoteur est abordé plus loin, dans la section 6.3.4.

³ Une commission d'examen est un groupe d'experts choisis pour leurs connaissances et leur compétence et nommés par le ministre de l'Environnement. Le ministre désigne aussi un président parmi les membres de la commission. Une commission d'examen est chargée d'examiner et d'évaluer, de manière objective et impartiale, un projet qui peut avoir des effets négatifs importants sur l'environnement. Une commission peut aussi être nommée quand les préoccupations du public le justifient.

Compte tenu de la nature du projet, le COFEX-S ne peut déterminer si la méthode d'exploration proposée par le promoteur est essentielle ou non. Il ne peut que noter que le promoteur affirme qu'il n'y a pas de solutions de rechange au projet étant donné que les activités d'exploration avancée sont requises pour déterminer la teneur, le volume et la continuité du gisement avec plus de fiabilité et d'exactitude.

Sur le plan technique, le COFEX-S accepte tout de même l'argumentaire du promoteur selon lequel la construction d'une rampe d'exploration souterraine peut être nécessaire (par exemple, pour effectuer des mesures géotechniques *in situ* ou pour la poursuite des activités de forage à des profondeurs allant de 600 à 800 mètres). De l'avis du COFEX-S, et reprenant une des préoccupations de Mines Alerte Canada, il n'est pas clair toutefois que la construction de la rampe souterraine causerait moins d'effets environnementaux que des activités de forages de surface, comme celles menées depuis 2006 par Ressources Strateco sur le site. En effet, la rampe d'exploration rendrait nécessaire l'installation et la gestion d'imposantes infrastructures pour le traitement de l'eau et l'entreposage des stériles qui ne seraient pas requises si l'entreprise poursuivait les campagnes de forages de surface. Le COFEX-S estime que le choix de procéder à la construction d'une rampe souterraine aurait dû être appuyé par un argumentaire plus exhaustif et rigoureux de la part du promoteur, qui aurait établi les critères environnementaux, techniques et économiques utilisés pour faire ce choix.

Le COFEX-S fait remarquer que tous les détails du projet ne sont pas encore connus (p.ex., les variantes des travaux ou l'identité des entrepreneurs qui effectueront les travaux sur le site). Par ailleurs, bien qu'il déplore que les variantes examinées par le promoteur relativement aux chemins d'accès, aux installations de surface et aux autres composantes liées aux travaux d'exploration ne soient pas détaillées, le COFEX-S considère recevables les options présentées par le promoteur visant la réfection des chemins existants plutôt que la construction de nouvelles emprises et celles visant à maximiser l'utilisation des bancs d'emprunt déjà en exploitation. À ce sujet, le COFEX-S aimerait souligner que Strateco a retiré, en date du 31 mars 2011, sa demande d'autorisation pour des travaux de réfection de l'ancienne route d'hiver de la mine Eastmain, compte tenu de l'avancement du projet de prolongement de la route provinciale 167-N du ministère des Transports du Québec.

Enfin, le COFEX-S est satisfait que le promoteur ait présenté un plan de restauration du site tôt dans le processus, tel qu'exigé dans le cadre de la procédure d'obtention de permis de la CCSN.

4 PORTÉE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

4.1 PORTÉE DU PROJET

À la suite de la décision de la Cour suprême du Canada rendue le 21 janvier 2010 dans l'affaire *Mines Alerte Canada c. Canada* (ministre de Pêches et Océans, et al.), la CCSN a procédé en juillet 2010 à une mise à jour de la portée du projet soumis à un examen afin d'y inclure toutes les activités liées à l'aménagement de la rampe d'exploration, telles que les nouveaux bancs d'emprunt et l'entreposage temporaire de sols contaminés (Annexe 3). Ainsi, la portée du projet comprend la construction d'une rampe d'exploration souterraine d'une longueur de 2 405 m, d'une profondeur de 300 m, ainsi que la construction, l'exploitation ou la réfection des composantes suivantes :

- la réfection du chemin d'accès sur une longueur de 10 km – présentement un chemin d'hiver - reliant le site Matoush à la future route permanente (prolongement de la route 167-N par le MTQ);
- l'entreposage et la gestion des stériles;
- les infrastructures (bassins, usine, etc.) de traitement et d'évacuation des eaux contaminées;
- les installations d'entreposage temporaire des sols contaminés;
- les travaux d'exploration souterraine;
- l'exploitation de bancs d'emprunt;
- tout autre ouvrage et activité pouvant avoir des effets sur l'une ou plusieurs des composantes listées dans le tableau 4.1 ci-dessous.

Le 20 août 2010, à la suite d'une demande formulée par l'ACÉE (Annexe 5), le promoteur a soumis au COFEX-S des renseignements additionnels sur le chemin d'accès au site, les installations d'entreposage temporaire des sols contaminés ainsi que sur l'exploitation de bancs d'emprunt.

4.2 ÉLÉMENTS À EXAMINER

Cette section décrit les principaux éléments dont le COFEX-S doit tenir compte dans son analyse du projet en fonction de l'application des processus d'évaluation environnementale prévus par la CBJNQ et la LCÉE.

4.2.1 Principes directeurs du chapitre 22 de la CBJNQ

Les gouvernements responsables et les organismes créés en vertu du chapitre 22, dans le cadre de leur compétence ou de leurs fonctions respectives selon le cas, doivent accorder une attention particulière aux principes directeurs suivants (alinéa 22.2.4) :

- la protection des droits de chasse, de pêche et de trappe des Autochtones dans le territoire et de leurs autres droits dans les terres de la catégorie 1 relativement aux activités de développement ayant des répercussions sur le territoire;
- le régime de protection de l'environnement et du milieu social pour réduire le plus possible les répercussions sur les Autochtones des activités de développement touchant le territoire;
- la protection des Autochtones, de leurs sociétés et communautés et de leur économie, relativement aux activités de développement touchant le territoire;
- la protection des ressources fauniques, du milieu physique et biologique et des écosystèmes du territoire relativement aux activités de développement;
- les droits et garanties des Autochtones dans les terres de la catégorie II établis en vertu du chapitre 24 et conformément à ses dispositions jusqu'au développement de ces terres;
- la participation des Cris à l'application de ce régime;
- les droits et les intérêts, quels qu'ils soient, des non-Autochtones;
- le droit de procéder au développement qu'ont les personnes agissant légitimement dans le territoire;
- la réduction par des moyens raisonnables et plus particulièrement par les mesures proposées ou recommandées à la suite du processus d'évaluation et d'examen, des répercussions indésirables découlant du développement relativement à l'environnement et au milieu social sur les Autochtones et les communautés autochtones.

4.2.2 Éléments d'une évaluation environnementale selon la LCÉE

L'évaluation environnementale comprend l'étude des éléments suivants énumérés aux sous alinéas 16(1)a) à e) et au paragraphe 16(2) de la LCÉE :

- les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que la réalisation du projet, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement ;
- l'importance des effets visés au point précédent;
- les observations du public et des Autochtones à cet égard;

- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet;
- les raisons d'être du projet;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- la nécessité d'un programme de suivi du projet, ainsi que ses modalités;
- la capacité des ressources renouvelables, risquant d'être touchées de façon importante par le projet, de répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures.

Les effets environnementaux tels qu'ils sont définis au paragraphe 2(1), sont les changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement — notamment à une espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou à la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril* — les répercussions de ces changements soit en matière sanitaire et socioéconomique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, soit sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ainsi que les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement.

4.2.3 Sommaire des composantes environnementales et sociales

La liste des éléments retenus dans le cadre du présent examen est présentée au tableau 4.1. Pour une description plus détaillée de la portée, le lecteur est invité à consulter en Annexe 2 la directive émise par l'Administrateur fédéral.

Tableau 4.1 Sommaire des composantes environnementales et sociales

	Sujets	Effets à examiner
Milieu physique	Milieu hydrique	<ul style="list-style-type: none"> • modification, permanente ou temporaire, du milieu aquatique; • qualité du ou des cours d'eau récepteurs des effluents; • contaminants radioactifs susceptibles d'être émis dans le milieu hydrique; modifications possibles de l'hydrologie du secteur (de surface et souterraine) causées par le pompage et le maintien à sec de la rampe et des installations souterraines
	Qualité de l'air et des sols	<ul style="list-style-type: none"> • drainage, érosion par le ruissellement ou par le vent; • augmentation de la poussière liée au transport terrestre; • contaminants radioactifs susceptibles de se retrouver dans l'atmosphère

	Sujets	Effets à examiner
Milieu biologique	Végétation terrestre et aquatique;	<ul style="list-style-type: none"> • peuplements fragiles ou exceptionnels et espèces rares, menacées ou en péril susceptibles d'être affectés par le projet
	<p>Espèces fauniques en péril ou à statut particulier et leur habitat;</p> <p>Faune terrestre et habitats;</p> <p>Oiseaux migrateurs; Poisson et son habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • maintien des populations de poisson et de leur habitat en tenant compte de la toxicité chimique et radiologique possible des effluents et du cycle de vie des espèces concernées; • libre circulation des poissons; • répercussions sur le milieu aquatique ou terrestre liées au déversement accidentel d'un produit dangereux; • survie et déplacement de la faune terrestre et avienne ainsi que destruction d'habitats privilégiés ou destruction possible d'espèces rares, menacées ou en péril, en prenant en compte les précédents des mines uranifères; • répercussions sur les ressources fauniques par rapport à la dynamique de population, au comportement, aux impacts de la toxicité du milieu sur la faune ou son habitat
Milieu humain	Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> • effets des contaminants (radioisotopes et métaux) dans la nourriture traditionnelle, l'eau et l'air; • doses radiologiques associées au projet, susceptibles d'être reçues par la population exposées, y compris les travailleurs; • mesures d'atténuation proposées; • répercussions d'un déversement accidentel de tout produit chimique ou radioactif
	Qualité de vie et contexte culturel	<ul style="list-style-type: none"> • nuisances liées au bruit et aux poussières; • effet des absences prolongées des travailleurs cris sur la vie familiale; • perceptions et craintes face à une contamination possible du milieu (radioactive et autre)

	Sujets	Effets à examiner
	Retombées économiques	<ul style="list-style-type: none"> • nombre et types d'emplois temporaires et permanents créés par le projet pour les populations locales, selon les différentes phases du projet; • disponibilité de la main-d'oeuvre qualifiée ou pouvant être formée, en considérant les phases subséquentes du projet uranifère et les autres projets miniers existants ou prévus dans la région; • nature des programmes de formation; • contrats alloués aux Cris et aux entreprises cries; • retombées économiques prévues à court et à long terme pour les entreprises locales; • pertes d'emplois ou économiques pour des entreprises locales dont les activités seraient affectées par le présent projet; • perspectives de développement dans les secteurs connexes pour les communautés locales ou régionales; • perspectives de développement de produits récréotouristiques pour la région ainsi que les impacts potentiels du présent projet sur les perspectives de développement dans ce secteur d'activité
	Utilisation du territoire	<ul style="list-style-type: none"> • présence des infrastructures sur l'utilisation des terres par les Cris et sur les voies de déplacement traditionnelles, particulièrement sur le site du projet; • modification des activités traditionnelles de chasse et de pêche dans la zone d'étude; • utilisation des ressources fauniques par les chasseurs et pêcheurs sportifs; • aires protégées (futur parc ATO)
	Patrimoine et ressources archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> • impacts sur les lieux archéologiques, historiques et spirituels présents dans la zone d'étude, les sites d'intérêt particulier tels que les sépultures et les lieux sacrés ou privilégiés

4.3 OPINION DES PARTICIPANTS

La Société pour la nature et les parcs du Canada – Section Québec (SNAP) (M05) considère que le promoteur semble minimiser l'étendue géographique du projet en ne tenant pas compte de nombre de projets connexes non-assujettis à l'évaluation environnementale. Mines Alerte Canada (M03, M04) déplore également que la piste d'atterrissage ait été construite sans que ses impacts soient évalués. Pour remédier à cette lacune, l'organisme souhaite que cette infrastructure soit au moins intégrée à l'analyse des impacts cumulatifs.

4.4 OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN

Le COFEX-S tient à souligner la confusion qui a régné tout au long du processus d'examen à l'égard du projet de prolongement de la route 167-N. Strateco a d'abord déposé une demande d'autorisation pour la réfection de l'ancienne route d'hiver de la mine Eastmain en chemin quatre saisons. Compte tenu de la proposition de route quatre saisons sur un tracé quasi identique par le MTQ, la demande d'autorisation de Strateco a été successivement retirée, renouvelée et retirée à nouveau en mars 2011.

Bien que certaines composantes connexes n'aient pas fait partie de son mandat, le COFEX-S partage le point de vue de certains des participants, comme la SNAP, qui ont souligné que le projet Matoush aura une empreinte géographique plus grande en réalité que les prévisions décrites dans l'étude d'impact, notamment au regard des infrastructures déjà en place (comme la piste d'atterrissage, les chemins d'accès sur le site, le lieu d'enfouissement, etc.).

5 PARTICIPATION PUBLIQUE

5.1 ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION EFFECTUÉES PAR LE PROMOTEUR

Plan de communication

Dans son étude d'impact, Ressources Strateco affirme être *consciente que l'information transmise au public cible s'inscrit parmi les conditions essentielles de réussite du projet Matoush*. À cet égard, le promoteur dit avoir pris les mesures nécessaires, avant le dépôt de son étude d'impact en octobre 2009, *pour que tous les travaux et activités réalisés dans le cadre de son projet soient inscrits dans un processus ouvert et transparent*. Il ajoute avoir un *plan de communication qui vise d'abord et avant tout à établir et maintenir de bonnes relations et une communication ouverte et continue avec la communauté crie de Mistissini et les citoyens de Chibougamau*. Il précise que les objectifs de ce plan sont les suivants :

- *présenter le projet et faire connaître ses principales composantes ;*
- *démystifier l'uranium, son exploration et son extraction ;*
- *informer le public cible des impacts possibles du projet Matoush ;*
- *offrir une mise à jour constante des principales activités de développement liées au projet ;*
- *expliquer comment le public peut participer et influencer le processus décisionnel ;*
- *stimuler les discussions afin de s'enquérir des préoccupations du public ;*

- *maintenir une communication constante avec le public.*

Enfin, Ressources Strateco signale que *les objectifs du plan de communication ont aidé à déterminer les principales questions à aborder de même que les modes de communication à privilégier avec le public cible. Ainsi, Strateco a choisi d'accorder une attention particulière, sans s'y limiter, à la description des différentes phases du projet, à la conception, aux échéanciers et aux portraits économiques du projet, à la santé et à la sécurité, à l'environnement et à l'uranium et son transport.*

Échanges initiaux

Le promoteur souligne que, dès 2006, au moment où il venait d'obtenir les titres miniers autorisant ses premiers travaux de terrain, il a formellement pris contact avec la Nation crie de Mistissini. Par la suite, des rencontres ont eu lieu avec le Chef. Des rencontres ont également eu lieu avec la famille Coonishish à laquelle appartient le lot de trappe M-17C. Enfin, des réunions ont été tenues avec le personnel technique du Grand Conseil des Cris du Québec.

Les rencontres avec la ville et la population de Chibougamau ont eu lieu par la suite, en 2007. Plus tard, au début de l'année 2008, des échanges ont eu lieu avec les maîtres de lots de trappe adjacents au site du projet et avec des représentants des familles utilisant ces aires.

Activités de pré-consultation

À la fin de 2008, alors qu'il avait retenu la recommandation de ses consultants géologues de procéder à un projet d'exploration avancée, le promoteur explique être passé à une seconde étape de son plan de communication. Son objectif était alors de rencontrer les communautés concernées afin de les informer de sa proposition d'entreprendre une telle exploration avancée et recueillir leurs préoccupations. Selon les rapports produits à la suite de cette étape, *le terme pré-consultation est utilisé afin de le différencier des activités de consultation qui seront organisées dans le cadre du processus formel de consultation du gouvernement après le dépôt de l'étude d'impact sur le milieu social et l'environnement.* Il ajoute que *l'information recueillie durant ces activités sera prise en considération par l'équipe du projet afin d'identifier et de minimiser les impacts ainsi que d'en rehausser les bénéfiques. Un suivi sera effectué auprès des participants, si besoin est.* Enfin, il est mentionné que les activités de pré-consultation avaient notamment pour but d'identifier des enjeux qui ont une grande importance environnementale et sociale, les composantes environnementales et sociales valorisées ainsi que les questions et les préoccupations devant être traitées ultérieurement.

Dans le cadre de cette étape de pré-consultation, Strateco a organisé à Mistissini, dans la soirée du 9 décembre 2008, une rencontre « portes ouvertes ». Lors de cette rencontre, une trentaine de participants ont reçu de l'information sur le projet. Ils ont également été invités à exprimer leurs préoccupations quant au projet d'exploration avancée et quant au prolongement de la route 167-N, qui alors faisait partie du projet du promoteur. On leur a également demandé de formuler des suggestions sur ce qui pouvait être fait pour protéger les espaces considérés par le projet *puisque'ils sont valorisés par les trappeurs et leurs familles* (trad.). Selon le promoteur, au cours de la discussion les participants ont soulevé des questions se rapportant à la formation, à l'emploi, aux occasions d'affaires et aux compensations économiques dont la communauté pourrait éventuellement bénéficier. Les participants se sont également intéressés aux aspects techniques du projet, à son échéancier et à ses coûts. Des questions relatives à la santé et à la sécurité de même qu'à l'environnement ont aussi été soulevées.

Dans l'après-midi du 9 et dans la matinée du 10 décembre, trois ateliers de discussion ont également été organisés. Le premier avec des maîtres de chasse et plusieurs utilisateurs du territoire (des chasseurs et des trappeurs) et le second avec une trentaine d'ainés. Le troisième visait les personnes intéressées à la jeunesse, à l'éducation, à la santé et aux services sociaux. Selon le compte rendu des deux premiers ateliers, les participants ont soulevé des questions de la même nature que celles soulevées lors de la rencontre « portes ouvertes ». Les participants à ces deux ateliers se sont également intéressés au prolongement de la route 167-N. Selon certains participants, cette route devait être vue comme une route de développement et non comme une amélioration au chemin d'hiver existant. Par conséquent, une attention particulière devait être portée à la consultation des chasseurs et des trappeurs cris. Selon le compte rendu du troisième atelier, des questions ont été soulevées concernant le transport du minerai et la possibilité que des contaminants issus du projet migrent vers les rivières.

Des rencontres ont également eu lieu à Chibougamau. Dans la soirée du 11 décembre 2008, la rencontre « portes ouvertes » a attiré une cinquantaine de participants qui ont posé des questions sur les occasions d'affaires et les emplois, sur la conception technique du projet, sur le prolongement de la route 167-N et sur la santé et la sécurité dans les mines d'uranium. Un atelier a eu lieu dans l'après-midi. Selon le compte rendu, *l'atelier s'adressait aux acteurs économiques de la communauté*. Seize personnes y ont participé et ont pu échanger avec Ressources Strateco sur les aspects économiques et environnementaux du projet, de même que sur le prolongement de la route.

À la suite de ces trois journées de pré-consultation, d'autres activités ont été organisées au camp de Matoush en février 2009, notamment avec des maîtres de trappe et des familles potentiellement touchées par le projet.

Site Internet de Strateco

Outre les rencontres mentionnées ci-dessus, la société explique dans son étude d'impact qu'elle a ajouté des rubriques à son site Internet afin de permettre aux communautés de consulter en ligne les nouvelles d'intérêt.

Autres activités de relations communautaires de Strateco

Pendant la séance d'information tenue par le COFEX-S et le COMEX le 25 mai 2010, le promoteur a annoncé que son équipe comprenait dorénavant un directeur des relations communautaires, de même qu'un agent attiré spécifiquement aux relations avec la communauté de Mistissini. Il a également annoncé avoir ouvert un bureau à Chibougamau et un autre à Mistissini. En outre, le promoteur a expliqué qu'il avait l'intention de poursuivre l'effort entrepris depuis deux ans en vue de former un comité consultatif à Mistissini. Le mandat de ce comité serait de *discuter de formation, d'emplois, de création d'entreprise, d'appui aux entreprises [...] et des compensations financières [...] quand la mine va commencer*. En août 2010, dans les informations additionnelles fournies au COFEX-S, il expliquait que malgré que ce comité tire son origine de demandes provenant de résidents de Mistissini, sa constitution n'était pas finalisée.

Par ailleurs, également en août 2010, dans la réponse fournie au COFEX-S, qui s'interrogeait sur l'ensemble des activités de consultation qu'il avait menées, Ressources Strateco a fourni une liste des communications menées avec la Nation crie, avec les communautés de Chibougamau, Chapais et avec d'autres organisations. Cette liste indique la nature de l'activité et les personnes visées, la date et le lieu. On constate qu'entre avril et décembre 2010, le promoteur a eu environ 125 rencontres individuelles avec des membres de Mistissini. Aucune précision n'est toutefois donnée sur les objectifs et les résultats de ces rencontres.

Brochure et capsules d'information

En janvier 2010, Ressources Strateco a publié une brochure bilingue intitulée *L'uranium : les faits*. Cette publication traite des usages de l'uranium, de l'offre et de la demande mondiales, des avantages de cette ressource, de diverses préoccupations comme la santé au travail, la sécurité

du transport et le fonctionnement des réacteurs nucléaires. Elle souligne également que l'uranium et ses usages sont des enjeux suscitant de l'opposition au sein des sociétés.

Enfin, le promoteur ajoute qu'en réponse aux diverses préoccupations des communautés et de manière à diffuser de l'information à un large public, il a publié dans la première partie de l'année 2010 une série de six capsules d'information sur l'uranium dans le journal *La Sentinelle* et le magazine *The Nation*. Les six thèmes abordés étaient : le radon, les impacts sur l'environnement, la sécurité sur le site, l'utilisation pacifique de l'uranium, le transport et la restauration du site. Le promoteur a également indiqué qu'il était disposé à poursuivre, au besoin, ce genre de publication.

5.2 CONSULTATIONS EFFECTUÉES PAR LA CCSN

Des représentants de la CCSN ont pris part à trois rencontres publiques d'information à Mistissini (le 24 septembre, le 20 octobre 2009 et le 8 septembre 2010) et à une émission radio le 7 septembre, afin d'informer la communauté sur l'encadrement réglementaire de l'exploration et l'exploitation d'uranium. À la suite de la rencontre du 24 septembre 2009, le compte rendu préparé par la CCSN indique que quelque 50 à 60 personnes y ont assisté et qu'un grand nombre de thèmes ont été abordés. Le compte rendu des deux autres rencontres n'est pas disponible.

À la suite de l'entrée en vigueur des modifications à la LCÉE le 12 juillet 2010, la CCSN, à titre d'autorité responsable, a formellement donné avis au public de la possibilité de lui faire des observations sur le projet et l'exécution de l'étude approfondie, en application du paragraphe 21.1(1) ajouté par ces modifications. La CCSN a indiqué au COFEX-S qu'elle n'a reçu aucun commentaire sur ces éléments.

5.3 CONSULTATIONS EFFECTUÉES PAR LE COFEX-S

Dans le cadre de son mandat d'examen, le COFEX-S a mené différentes activités d'information et de consultation publiques sur le projet.

Accès à l'information

En septembre 2009, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a ajouté dans son site Internet (www.acee-ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1ED9DF1A-1) une rubrique spécifique aux projets lancés dans le territoire de la CBJNQ. Sous cette rubrique, le public avait accès à l'information relative au projet Matoush. Ainsi, au fur et à mesure que des informations nouvelles étaient disponibles, le COFEX-S les mettait en ligne. Les documents de l'Administrateur fédéral, les

communiqués et avis publics des Comités d'examen, les documents du promoteur; documents du COFEX-S; documents des séances publiques ainsi que les autres documents que le COFEX-S avait en main ont été progressivement archivés dans ce registre numérique. Sauf quelques exceptions, tous les documents archivés sur ce site sont disponibles en version française et anglaise.

Le site comprend également les noms et coordonnées des personnes-ressources auprès desquelles les personnes intéressées peuvent obtenir des précisions sur les informations archivées. Ces personnes-ressources sont des responsables du COFEX-S, de la CCSN et de l'ACÉE.

En novembre 2009, le COMEX et le COFEX-S ont émis un avis public conjoint invitant la population à consulter l'étude d'impact déposée le même mois par Strateco. L'avis indiquait que l'étude était disponible sur le site Internet, mais également en version papier, à la bibliothèque de la ville de Chibougamau, au bureau de l'administration locale de Mistissini ainsi qu'au bureau de l'ACÉE à Québec.

Afin de faciliter la compréhension par les Cris de termes scientifiques et techniques utilisés dans le cadre du projet Matoush, le COFEX-S a demandé à l'ACÉE et à l'Administration régionale crie de produire un glossaire. Ce document, préparé en consultation avec la CCSN et le COFEX-S, propose une définition simplifiée de quelque 70 notions en anglais et en langue crie. Le glossaire a été mis en ligne et a fait partie des documents disponibles dans les trois lieux de consultation mentionnés ci-dessus et lors des séances de consultation tenues par les deux Comités d'examen. Un dépliant comprenant des informations sur la procédure d'examen et les comités qui y participent, a également été élaboré par le COFEX-S et distribué lors de la phase II des consultations.

Séances d'information (Consultations Phase I)

Dans le cours du processus d'examen du projet, le COFEX-S et le COMEX ont tenu conjointement des séances d'information. Une séance a eu lieu à Mistissini le 25 mai, et une autre le 26 mai 2010 à Chibougamau. Ces séances avaient pour objectif de donner de l'information sur le projet et les processus de son examen. À chaque séance, le promoteur a présenté son projet ainsi que les principaux éléments de l'étude d'impact environnemental qu'il avait déposée. Par la suite, la CCSN a expliqué son double rôle, c'est-à-dire celui d'une autorité responsable au sens de la LCÉE, puis celui d'organisme de réglementation des mines d'uranium. Santé Canada a également présenté un exposé sur son rôle de ministère expert. Enfin, les présidents du COMEX et du COFEX-S ont donné des informations sur le processus d'examen qui leur était confié. Puis, les participants ont été invités

à poser des questions au promoteur, aux comités et aux organismes fédéraux présents. L'ordre du jour de ces rencontres est fourni à l'Annexe 6.

Dans les semaines et les jours précédant les consultations, des invitations à participer à ces séances ont été affichées dans les lieux publics. Ces invitations ont été reprises par les stations de radio locales. Une centaine de personnes étaient présentes à la séance de Mistissini, alors qu'une cinquantaine ont assisté à celle de Chibougamau.

La séance de Mistissini s'est déroulée principalement en anglais. Un service de traduction simultanée en cri et en français était offert. De plus, l'ensemble de la séance a été retransmis en direct sur les ondes de la radio locale. Toutes les interventions ont été enregistrées et des transcriptions intégrales en anglais et en français ont été produites et mises en ligne sur le site Internet de l'ACÉE.

La séance de Chibougamau s'est généralement déroulée en français. Un service de traduction était disponible. Les transcriptions intégrales en français et en anglais ont aussi été mises en ligne. Fait à noter, un participant a filmé et mis en ligne la presque totalité de cette séance. On peut visionner les différentes séquences de cette séance sur le site Internet www.youtube.com.

Audiences publiques (Consultations Phase II)

Des audiences publiques ont été conduites conjointement par le COMEX et le COFEX-S, les 23 et 25 novembre 2010. Environ 300 personnes ont pris part à l'audience du 23 novembre tenue à Mistissini et 75 à celle du 25 novembre tenue à Chibougamau. L'objectif de ces audiences était de recueillir les points de vue du public quant à l'autorisation ou au refus du projet et, le cas échéant, sur les mesures qui devaient être prises si le projet était autorisé. Ces audiences ont été précédées d'avis publics diffusés dans la région ainsi que sur le fil de presse de l'agence CNW-Telbec.

Un système de traduction simultanée était offert lors de chacune des audiences, et celles-ci faisaient l'objet d'une webdiffusion en mode audio accessible sur le site Internet de l'ACÉE. Le fichier de la webdiffusion est archivé sur le site internet de l'ACEE. De plus, une ligne téléphonique avait été installée afin de répondre à la demande d'une organisation de Sept-Îles qui désirait y participer.

Douze mémoires ont été déposés sans compter les quelques interventions verbales de participants. Le déroulement de chaque séance et l'ordre de présentation des mémoires déposés se trouve à l'Annexe 6.

5.4 AUTRES CONSULTATIONS

À la suite de la première phase des séances publiques tenues par le COMEX et le COFEX-S, en mai 2010, l'Administrateur local en environnement de la Nation crie de Mistissini a organisé trois ateliers sur le projet avec des intervenants locaux. L'objectif de ces sessions était de fournir des précisions sur le projet et ses impacts, de même que de recueillir les éléments de préoccupation du public en vue des audiences de la Phase II. Les thèmes comprenaient notamment : les effets irréversibles sur l'environnement, la pollution des rivières, la gestion des stériles, le traitement de l'effluent, la dissémination de poussières radioactives, les effets sur la faune, l'entreposage des résidus radioactifs, le plan des mesures d'urgence, le transport du minerai, le radon, l'historique des effets de mines d'uranium, la protection des travailleurs, les effets cumulatifs, les garanties financières, les opportunités d'emploi pour les Cris, la participation des Cris à la surveillance environnementale et le recours aux connaissances traditionnelles dans la préparation de l'étude d'impact.

La Nation crie de Mistissini a également effectué en janvier 2011 un sondage auprès de 600 membres de la communauté afin de mieux connaître leurs opinions sur le projet. Ce sondage a mené à une résolution du Conseil, émise en mars 2011, appuyant une demande de moratoire à l'égard de l'exploration et l'exploitation d'uranium sur les terres traditionnelles de Mistissini.

L'Association des employés du Nord québécois, qui représente quelques 1 500 enseignants et enseignantes et personnel de soutien des commissions scolaires Kativik et crie, s'est prononcé le 29 octobre 2010 à 85% contre l'exploration et l'exploitation d'uranium, à la suite d'une consultation effectuée par voie de sondage auprès de l'ensemble de ses membres.

La CRÉBJ a également entrepris une démarche régionale visant à décrire la question de l'uranium et à diffuser cette information dans les communautés. Appuyées par des consultants experts, des rencontres avec des regroupements ciblés (élus municipaux, provincial et fédéral et leurs représentants, gens de différentes directions régionales, représentants de la société civile, santé publique et Centre régional de santé et de services sociaux) ont eu lieu en octobre et en février 2010 à Chapais et à Chibougamau. Des rencontres publiques ont eu lieu dans la communauté crie de Mistissini en octobre 2009 (en collaboration avec le chef de l'époque, M. John Longchap) ainsi qu'à Chapais et à Chibougamau en mai 2010. La CRÉBJ a aussi invité, en collaboration avec la communauté crie de Mistissini, des chefs autochtones de la Saskatchewan, dont les communautés sont situées à proximité des mines d'uranium actuellement en activité. Ces rencontres ont eu lieu à Chibougamau et à Mistissini en mars 2010.

5.5 SYNTHÈSE DES PRÉOCCUPATIONS SOULEVÉES LORS DES AUDIENCES PUBLIQUES

Les principales préoccupations soulevées lors des audiences publiques conjointes COMEX/COFEX-S du 23 et 25 novembre 2010 peuvent se résumer de la façon suivante⁴ :

Raison d'être du projet/Justification

Certains participants (M03, M04, M09) ont questionné la pertinence et la nécessité du projet. À leur avis, les projections économiques relatives à l'uranium et à son exploitation sont très optimistes. D'autres jugent que des solutions de rechange viables à l'utilisation d'uranium dans les secteurs de l'énergie et du biomédical rendent le projet injustifié.

Non-conformité de l'étude d'impact

Plusieurs participants (M03, M04, M06, M07, M09, M11) considèrent l'étude d'impact environnemental non-conforme à la directive et soulignent l'absence de réponses de la part du promoteur à plusieurs demandes d'informations additionnelles du COFEX-S. Les commentaires relatifs à la non-conformité de l'étude d'impact portent plus particulièrement sur le manque de données de base sur l'environnement et l'occupation du territoire par les Cris, l'analyse limitée des effets cumulatifs du projet et les impacts associés à une future phase d'exploitation.

La gestion des stériles et les risques de contamination

Des participants (M01, M02, M08, M11) ont souligné les risques sanitaires et environnementaux à long terme associés aux stériles. Leur gestion après la fermeture du site d'exploration avancée, ou d'une éventuelle mine, apparaît aussi comme une forte préoccupation.

Information et consultation de la Nation crie

Le Conseil de la Nation crie de Mistissini a rejeté formellement le projet. Dans le mémoire qu'il a déposé (M07), le Conseil explique que sa décision repose principalement sur un bris de confiance entre le promoteur et la communauté. De l'avis du Conseil, cette situation serait d'abord attribuable à l'approche du promoteur en matière de consultation et d'information de la communauté. Le Conseil estime également que la consultation menée par Strateco a été insuffisante compte tenu des craintes importantes ressenties à Mistissini à l'égard du projet et de ses impacts. L'absence de mécanismes de participation de la communauté (p.ex., comité consultatif) ainsi que le manque d'information préalable sur les modalités de la consultation ont également été mentionnés. Enfin, le Conseil déplore qu'après la consultation, aucune rétroaction n'a été donnée sur la prise en compte

⁴ Plusieurs des préoccupations résumées ici sont reprises dans les sections 6 à 11 du présent rapport.

des préoccupations et valeurs véhiculées par les Cris dans la conception du projet et dans les mesures d'atténuation.

Enjeux liés à l'eau

Des participants (M01, M02, M05, M06) sont inquiets de la présence du projet sur le « pivot hydrographique du Québec », et des impacts potentiels du projet sur l'eau de surface. Ils notent à cet égard que l'eau de surface est la seule composante pour laquelle un impact potentiel majeur a été identifié par le promoteur. Par ailleurs, le manque d'information de base sur l'hydrogéologie est soulevé par certains (M03, M04, M05) comme une lacune importante.

Le traitement des eaux contaminées, notamment la gestion des boues des bassins de traitement des eaux, les prévisions saisonnières de rejet dans le lac récepteur (possibilité de choc printanier lors de la fonte des glaces, considérations météorologiques, etc.) ainsi que la surveillance de l'effluent ressortent également comme de fortes préoccupations chez des participants (M03, M04, M05, M06).

Risques pour la santé des travailleurs et du public

Plusieurs (V01, M06, M09), dont des membres de la communauté de Mistissini, sont inquiets des impacts du projet sur la santé des travailleurs et du public. Quelques-uns soulignent que l'analyse du promoteur sur les risques pour la santé aurait dû inclure la phase ultérieure d'exploitation (V01, M06, M08).

Certains intervenants questionnent plus particulièrement les choix effectués par le promoteur dans l'analyse des risques pour la santé humaine: la définition des groupes récepteurs, la sélection des contaminants potentiellement préoccupants et les risques pour la santé associés à la nourriture traditionnelle des Cris sont au nombre des aspects critiqués (M06, M07, M08, M11).

Les mesures d'urgence en cas d'accident de travail, de feux de forêt ou de déversements accidentels font également l'objet de préoccupations compte tenu de l'éloignement du site par rapport aux ressources qui devraient être mobilisées si de tels événements survenaient (M05, M06, M08).

Retombées socio-économiques du projet

Plusieurs participants (V01, V02, M05, M06, M07, M08, M10) ont demandé des précisions sur la façon dont le promoteur entend respecter et atteindre ses objectifs en matière d'emploi, de formation et de retombées économiques, en particulier pour les Cris de Mistissini. La CRÉBJ

suggère notamment la mise en place d'un comité de maximisation des retombées économiques avec obligation de résultats.

Encadrement réglementaire

Alors que des participants ont dit considérer l'encadrement légal et réglementaire pour ce type de projet comme étant rigoureux et adéquat (M08, M10), d'autres demandent l'imposition d'un moratoire sur la filière uranifère. Pour certains de ces derniers, un moratoire est nécessaire en raison des incertitudes qu'ils identifient quant à ses avantages et inconvénients et quant aux risques qu'ils identifient à cette industrie (M05, M09, M11). Pour d'autres, la contestation actuelle de la filière au Québec serait suffisante pour justifier la tenue d'une évaluation environnementale stratégique ou d'un débat social comprenant de larges consultations sur l'exploration et l'exploitation d'uranium (M02, M03, M04).

Le projet de parc Albanel-Témiscamie-Otish (ATO)

La proximité du projet avec le futur parc ATO⁵ est une source de préoccupation pour plusieurs intervenants (M02, M05, M06). Certains craignent que le développement de l'industrie minière à proximité ne porte atteinte à l'intégrité de ses écosystèmes. D'autres soulignent le peu d'importance accordé au projet de parc dans l'étude d'impact et, notamment, l'absence de discussions sur les impacts négatifs que le projet Matoush pourrait entraîner sur les retombées socio-économiques de cet éventuel parc.

Notion de Territoire

L'appartenance au territoire et son mode d'intendance traditionnel sont mentionnés à maintes reprises par des participants cris (V01, V03, M07). Certains jugent que le projet serait, par nature, en opposition à leurs valeurs centrées sur le respect du territoire (V03, M07).

Un projet possible

La CRÉBJ (M10) a pris position en faveur du projet à la condition que la Nation Crie de Mistissini appuie également le projet. Pour elle, l'encadrement réglementaire rigoureux du projet, la qualité de l'étude d'impact environnemental et la contribution du projet à l'économie régionale sont des facteurs qui militent en faveur d'une autorisation du projet.

⁵ En partenariat avec la Nation crie de Mistissini, le gouvernement du Québec a proposé la création du parc national Albanel-Témiscamie-Otish. Le projet mettra en valeur les patrimoines naturel, culturel et historique d'un territoire de plus de 11 000 km². Il s'agira du premier parc habité au Québec, puisque plusieurs familles de la communauté crie de Mistissini vivent à l'intérieur des limites prévues pour ce parc.

5.6 OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN

Les interventions recueillies lors des audiences de novembre 2010 ont été examinées par le COFEX-S. Les sections 6 à 11 qui suivent en témoignent. Toutefois, deux points doivent être traités dans la présente section. Le premier porte sur les relations entre Strateco et la communauté de Mistissini; le second concerne les positions différenciées du Conseil de Mistissini et de la CRÉBJ.

Relations entre le promoteur et la communauté de Mistissini

Manifestement, le projet ne reçoit pas l'appui du Conseil de la Nation crie de Mistissini. Ce dernier estime que le promoteur n'a pas su établir et maintenir un dialogue constructif avec les différents groupes de la collectivité. Strateco répond à cette affirmation d'abord en s'étonnant de la position du Conseil⁶, puis en doutant de la capacité de cette administration de bien faire écho aux points de vue de ses membres.⁷

Aux yeux du COFEX-S, la résolution de refus du projet votée par le Conseil de la Nation crie de Mistissini, de même que la résolution du Grand Conseil des Cris du 31 mars 2011 appuyant la demande de moratoire de la Nation crie de Mistissini sur tout projet d'exploration ou d'exploitation d'uranium sur les terres traditionnelles de la communauté, doivent être prise en compte dans le présent rapport. En effet, le Conseil est l'entité formelle qui représente la collectivité. De plus, comme mentionné à la section 2 ci-dessus, le régime de protection de l'environnement et du milieu social prévu au chapitre 22 de la CBJNQ exprime l'importance de veiller à l'application de principes directeurs visant à protéger les Cris, leurs communautés, leur territoire et leur mode de vie.

À la lecture de son mémoire, il est manifeste que le Conseil de la Nation crie de Mistissini déplore que le promoteur n'a pas su concrètement répondre aux préoccupations exprimées par des membres de la communauté. De plus, le Conseil considère que la communauté manque d'information pour se prononcer sur ce type de développement. En somme, le Conseil affirme qu'il n'existe pas présentement, au sein de la communauté, un niveau suffisant d'acceptabilité sociale du projet. Or, dans son étude d'impact, Strateco évoque à plusieurs reprises l'importance qu'elle veut accorder à l'intégration dans son projet des facteurs qui influencent les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités afin que l'entreprise joue un rôle actif dans la protection de l'environnement, tout en favorisant l'acceptabilité sociale du projet et son intégration harmonieuse dans le milieu.

⁶ Audiences publiques, phase II

⁷ Lettre du président de Ressources Strateco adressée le 17 janvier 2011 aux présidents des comités d'examen.

Le COFEX-S constate donc que l'acceptabilité sociale du projet n'est pas acquise à Mistissini. De plus, le Comité note à la lecture des divers documents portés à son attention que depuis la séance du 23 novembre 2010 tenue à Mistissini la distance entre la position du Conseil de Mistissini et celle du promoteur s'est vraisemblablement agrandie.

Compte tenu des principes du chapitre 22 de la CBJNQ et de l'importance pour les parties d'établir des relations empreintes de respect mutuel, le COFEX-S recommande que le promoteur reprenne le dialogue avec le Conseil de Mistissini. Pour ce faire, Strateco pourrait offrir de conclure avec le Conseil une entente sur les répercussions et les avantages dès la présente phase d'exploration. Ressources Strateco a déjà fait savoir, dans les informations additionnelles qu'elle a fournies au COFEX-S en août 2010, qu'elle avait étudié certaines ententes entre des communautés autochtones canadiennes et des sociétés minières ayant des projets en phase d'exploitation. L'entreprise a aussi expliqué qu'elle souhaitait pouvoir profiter de ces expériences lorsque son projet passerait en phase d'exploitation.

Par ailleurs, comme il semble y avoir une rupture du lien entre Strateco et le Conseil de Mistissini, le promoteur aurait avantage à revoir son plan de communication et ses objectifs en fonction des différentes parties prenantes et d'adapter son approche en fonction de ses publics. Plutôt que de creuser l'écart entre les différentes positions, le COFEX-S croit qu'il est important que là où le dialogue est possible, Strateco cherche à miser sur les valeurs communes qui l'unissent à la communauté.

Recommandation 2 : De l'avis du COFEX-S, Strateco devrait évaluer la réceptivité du Conseil à négocier une entente sur les répercussions et avantages dès la présente phase d'exploration avancée. Si une telle entente paraissait envisageable, le COFEX-S suggère aux parties d'y inclure les principes qui gouverneraient une entente dans le cadre d'une éventuelle phase d'exploitation. Le promoteur devrait faire rapport de ses démarches en ce sens à l'Administrateur fédéral.

Recommandation 3 : Le COFEX-S recommande que Strateco révise son plan de communication avec l'objectif initial d'amenuiser l'écart entre elle et la communauté et, par la suite, de tisser une relation empreinte de respect mutuel entre les parties.

Opinions différenciées du Conseil de la Nation crie de Mistissini et de la CRÉBJ

La CRÉBJ se définit comme une *instance de concertation et de planification composée à la base d'élus municipaux qui s'adjoignent des représentants de la société civile et du territoire non urbanisé qui a pour mission de promouvoir et soutenir le développement économique, social et culturel de la grande région du Nord-du-Québec par la concertation entre les divers leaders politiques, économiques et sociaux du territoire* (M10). Or, le COFEX-S constate qu'il n'y a pas de lien formel entre la CRE et les entités cries, et en particulier les Conseils des nations autochtones du territoire. Certes, les élus de chaque groupe affirment que des liens informels leur permettent d'échanger des points de vue et parfois d'établir des consensus sur certaines propositions à caractère régional. Toutefois, dans le contexte du projet à l'étude, la concertation régionale ne s'exprime pas.

Au cours des audiences, la CRÉBJ et le Conseil de la Nation crie de Mistissini ont exprimé des positions différentes. Or, le COFEX-S a observé que les deux communautés de Mistissini et Chibougamau entretiennent une relation positive. Cependant, compte tenu des positions prises par la CRÉBJ et le Conseil, on peut penser que cette divergence pourrait conduire à une polarisation qui compromettrait cette relation positive. Pour le COFEX-S, les deux organismes ont un intérêt mutuel à rechercher la concertation et le consensus sur le projet. De plus, comme plusieurs projets et propositions sont envisagés dans la région, leur concertation devrait également porter sur l'avenir de cet espace qu'ils partagent. Le Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire que la CRÉBJ a adopté en 2010 fait écho à ce besoin lorsqu'on y souligne que *malgré les acquis sociaux et culturels qui font se distinguer les deux groupes, certains des attributs dominants de la région créent l'opportunité de partager une réalité commune et d'assurer une cohésion sociale*. Lors des audiences du 25 novembre 2010, la CRÉBJ a pris une position qui exprime bien cet objectif de cohésion en affirmant que l'accord de communauté de Mistissini au projet était essentiel.⁸

6 ANALYSE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

Le présent chapitre porte sur la méthode utilisée par le promoteur pour évaluer les effets de son projet et présente, par sections, les composantes de l'environnement et du milieu social qui ont fait l'objet d'une évaluation.

⁸ Transcription, 25 novembre 2011, pp. 57-58

Dans chaque section, une synthèse des analyses du promoteur est suivie de commentaires des participants et des conclusions du COFEX-S au regard des impacts du projet et des mesures d'atténuation appropriées.

6.1 DESCRIPTION SOMMAIRE DU MILIEU

Le projet Matoush est localisé dans la région des monts Otish, au nord-est de Mistissini (210 km) et de Chibougamau (275 km). Le projet Matoush se trouve dans la réserve faunique des Lacs-Albanel-Mistassini-et-Waconichi, à 10 km du projet de parc national Albanel-Témiscamie-Otish.

La région où sont prévus les travaux se trouve dans la taïga et est caractérisée par un réseau hydrographique bien développé, des pessières noires à mousse et à lichen ainsi qu'une faune relativement peu diversifiée et abondante.

Le territoire à proximité a fait l'objet d'exploration minière depuis les années 1960 et est toujours utilisé par la communauté crie de Mistissini pour ses activités traditionnelles de chasse, de pêche et de trappe.

Des informations plus détaillées sur le milieu physique et humain se retrouvent plus bas dans les sous-sections intitulées « conditions actuelles ». Pour plus de renseignements sur les données disponibles, le lecteur peut également se référer aux documents déposés par le promoteur lors de l'examen de son projet :

www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=FE6E7984-1default.asp?lang=Fr&n=FE6E7984-1.

La zone d'étude de l'analyse effectuée par le promoteur a été délimitée en tenant compte de l'étendue des effets appréhendés sur le milieu physique, biologique et humain et varie d'une composante à l'autre. Par exemple, pour la faune, la zone d'étude locale est centrée sur le site du projet et couvre une superficie d'environ 65 km². La zone d'étude régionale consisterait en un rayon d'environ 20 km autour du site du projet. Quant aux impacts cumulatifs, le promoteur a identifié les projets à considérer dans un rayon de 100 km autour du site. Règle générale, le secteur étudié est centré sur le projet et couvre un rayon variant entre 2 km pour la zone d'étude locale et 20 km pour la zone régionale.

6.2 APPROCHES ET MÉTHODES POUR L'ÉTUDE DU MILIEU ET DES RÉPERCUSSIONS

La démarche d'évaluation du promoteur considère, pour chaque composante analysée, les étapes suivantes :

- l'état de référence de la composante, c'est-à-dire les conditions du milieu avant aménagement;
- l'évaluation des impacts sur l'environnement et le milieu social, en tenant compte de la mise en oeuvre des mesures d'atténuation;
- la recommandation de mesures de compensation, de surveillance ou de suivi.

Pour identifier et évaluer les impacts de son projet sur le milieu, le promoteur a procédé à une analyse causale en combinant les sources d'effet, à partir des caractéristiques techniques du projet, et les composantes du milieu. Le promoteur indique également qu'il a tenu compte des consultations qu'il a menées avec les communautés avoisinantes. Il est à noter que les phases de construction, d'exploration et de réhabilitation ont été combinées vu la courte durée du projet.

En vue de l'évaluation environnementale, le promoteur devait prendre en compte les composantes des milieux physique, biologique et humain qui sont susceptibles de subir des effets et dont il est fait mention au chapitre 4. Ultimement, c'est l'importance de ces effets, une fois pris en compte d'éventuelles mesures d'atténuation, qui influence les recommandations du COFEX-S ainsi que la prise de décisions des autorités.

6.2.1 Identification des sources d'impact

Les sources d'impact potentiel retenues par le promoteur sont les suivantes :

- Décapage et déboisement
- Excavation de la rampe et gestion des stériles
- Construction des installations
- Utilisation de la machinerie et circulation
- Gestion des déchets
- Entreposage et utilisation de matières dangereuses
- Traitement d'eau contaminée et rejets d'effluents
- Travaux de réhabilitation

- Démantèlement des équipements et fermeture finale
- Employés, sous-traitant, achats
- Émissions atmosphériques

6.2.2 Critères de détermination de l'importance des effets

Les effets ont été définis par le promoteur comme étant positifs ou négatifs, temporaires ou permanents. La détermination de l'importance des effets a été estimée en fonction de leur étendue, de leur intensité et de leur durée. Le promoteur a également pris en compte les valeurs (écossystémique et sociale) attribuées aux composantes environnementales dans le processus d'évaluation des effets de son projet.

La méthode d'évaluation environnementale utilisée par le promoteur considère chacune des composantes de l'environnement et intègre la notion de valeur écosystémique. Selon le promoteur, la valeur écosystémique d'une composante représente son importance en relation avec son rôle et ses fonctions dans l'écosystème. Elle prendrait en compte les notions de représentativité, d'usage, de diversité, de rareté et d'unicité. Quant à la valeur socioéconomique, celle-ci reflèterait l'importance qui lui est attribuée par la population, les autorités gouvernementales, les groupes d'intérêts, les gestionnaires et les spécialistes. Elle représenterait le désir ou la volonté populaire ou politique de conserver l'intégrité ou le caractère original d'un élément. Certaines de ces valeurs auraient été établies suite à des activités de consultation avec des membres de la communauté de Mistissini.

Critères d'évaluation de l'effet

1) Intensité de l'effet

L'intensité fait référence au degré de perturbation qui a un impact sur la productivité d'un habitat, d'une espèce ou d'une communauté et de la valeur écosystémique ou socioéconomique donnée à cette composante. Trois niveaux sont attribués par le promoteur :

- Élevé : l'impact met en cause l'intégrité de la composante ou modifie fortement et de façon irréversible cette composante ou son utilisation;
- Moyenne : l'impact entraîne une réduction des qualités ou de l'utilisation de la composante sans toutefois compromettre son intégrité;
- Faible : l'impact modifie peu les qualités, l'utilisation ou l'intégrité de la composante;

2) Étendue de l'effet

L'étendue de l'effet fait référence à la superficie touchée et à la portion de la population (humaine, animale ou végétale) touchée. L'étendue peut être :

- Régionale : l'étendue est régionale et la perturbation d'une composante est ressentie dans l'ensemble de la zone à l'étude ou a un impact sur une portion limitée de sa population;
- Locale : l'étendue est locale si la perturbation d'une composante est ressentie dans un espace relativement restreint de la zone à l'étude ou a un impact sur une portion limitée de sa population;
- Ponctuelle : l'étendue est ponctuelle si la perturbation d'une composante est ressentie dans un espace réduit et circonscrit de la zone à l'étude ou a un impact sur une partie seulement de la composante.

3) Durée de l'effet

La durée de l'effet fait référence à la période pendant laquelle les effets seront ressentis dans le milieu. La durée peut-être :

- Longue : la durée est longue lorsqu'une perturbation est ressentie, de façon continue pendant la durée de vie du projet ou au-delà lorsqu'il s'agit d'effets irréversibles;
- Moyenne : la durée est moyenne lorsqu'une perturbation est ressentie de façon continue durant une certaine période sans toutefois excéder la durée de vie du projet;
- Courte : la durée est courte lorsqu'une perturbation est ressentie pendant la période de construction ou de réhabilitation.

Importance des effets

L'évaluation des effets est un jugement porté en combinant chacun des critères décrits ci-dessus. Le résultat de chaque combinaison permet d'attribuer un degré d'importance à l'effet en utilisant la grille présentée au tableau 6.1. Dans ce tableau, chacun des critères a un poids identique. Cette grille est utilisée pour évaluer les effets avant la mise en place de mesures d'atténuation et pour évaluer les effets résiduels après la mise en place de ces mesures.

Tableau 6.1 Grille d'évaluation des effets

Critères			Importance
Intensité	Étendue	Durée	
Élevée	Régionale	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Majeure
		Court terme	Majeure
	Locale	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Majeure
		Court terme	Moyenne
	Ponctuelle	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Moyenne
Moyenne	Régionale	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Moyenne
	Locale	Long terme	Moyenne
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Mineure
	Ponctuelle	Long terme	Moyenne
		Moyen terme	Mineure
		Court terme	Mineure
Faible	Régionale	Long terme	Moyenne
		Moyen terme	Mineure
		Court terme	Mineure
	Locale	Long terme	Mineure
		Moyen terme	Mineure
		Court terme	Très mineure
	Ponctuelle	Long terme	Mineure
		Moyen terme	Très mineure
		Court terme	Très mineure

6.2.3 Méthodologie d'analyse des risques

Une évaluation des risques sur l'écosystème et sur la santé humaine des populations concernées a été effectuée par le promoteur. Cette analyse a été réalisée à la suite de l'évaluation des niveaux de contaminants générés par le projet, de l'identification des modes d'exposition, de l'identification des récepteurs ou des groupes d'individus pouvant être exposés à ces contaminants et des paramètres permettant le calcul de la dose d'exposition.

Un processus de sélection a été mené afin d'identifier les contaminants potentiellement préoccupants (CPP) sur le site. Ces derniers ont été déterminés en fonction des concentrations de référence les plus élevées sur le site enregistrées dans l'eau de surface et les sols en y ajoutant les concentrations additionnelles que le projet est susceptible d'engendrer.

La sélection de récepteurs (Tableau 6.2) pouvant être affectés par les contaminants identifiés a été faite de manière à couvrir différents scénarios d'exposition, et aussi en fonction de leur rôle dans l'écosystème, de leur importance culturelle ou de leur utilisation comme nourriture traditionnelle.

Tableau 6.2 Récepteurs retenus pour l'analyse de risque

Composante écologique		Composante humaine
Végétation terrestre (variée)	Vison	Première nation crie - Adulte
Balbusard pêcheur	Rat musqué	Cuisinier du camp
Buse à queue rousse	Lièvre	
Fuligule milouinan	Renard roux	
Mallard	Orignal	
Tétras du Canada	Invertébrés benthiques	
Bec-scie	Plantes aquatiques (variée)	
Castor	Grand corégone	
Ours noir	Grand brochet	

Pour ce qui est de l'identification des voies d'exposition potentielles (contact, ingestion ou absorption) aux CPP, elles ont été liées principalement à la consommation de nourriture exposée à ces contaminants et à l'exposition aux radiations gamma. L'analyse présentée par le promoteur et ses consultants tient également compte des facteurs d'exposition que sont la durée et la fréquence.

6.2.4 Opinion du promoteur

Le promoteur indique dans ses réponses au COFEX-S qu'il considère que la méthodologie qu'il a utilisée pour l'évaluation des impacts est transparente, reproductible et cohérente. Il ajoute également que l'évaluation des effets s'est élaborée suite à des échanges entre les spécialistes des composantes et les chargés de projet de façon à mettre en perspective, entre autres, l'expertise technique et la connaissance du milieu hôte. Le promoteur ajoute que pour limiter un biais de perception, les responsables de l'évaluation environnementale ont tenu compte des préoccupations et commentaires des gens du milieu ainsi que des analyses effectuées dans le cadre d'autres projets miniers.

6.2.5 Opinion des participants

Il n'y a eu que peu de commentaires directement liés à la méthodologie d'évaluation des impacts, si ce n'est celui de la CRÉBJ (M10) qui estime que l'étude d'impact a été réalisée selon les règles de l'art dans le domaine et qu'elle fournit des informations détaillées sur la nature du projet et ses impacts. Cependant, même si l'approche générale n'a pas été infirmée, des participants (M05, M06) ont mis en doute l'estimation des valeurs écosystémiques accordées par le promoteur à certaines composantes.

Par ailleurs, plusieurs intervenants (M03, M04, M06, M07, M09, M11) considèrent l'étude d'impact non-conforme à la directive et soulignent l'absence de réponses de la part du promoteur à un bon nombre de questions du COFEX-S. Les commentaires relatifs à la non-conformité de l'étude d'impact portent plus particulièrement sur le manque de données de base sur l'environnement et l'occupation du territoire par les Cris ainsi que sur l'analyse des effets cumulatifs du projet et des impacts associés à une future phase d'exploitation. Ainsi, plutôt que la méthodologie, c'est surtout le niveau d'information qui est jugé insuffisant par les participants pour évaluer les impacts du projet.

6.2.6 Opinion du Comité d'examen

Bien que la méthodologie et les critères utilisés dans l'étude d'impact se retrouvent dans de nombreuses études semblables, le COFEX-S a demandé au promoteur de traiter des limites et des biais de la méthode retenue. Toutefois, les réponses sont demeurées imprécises et n'ont pas permis au COFEX-S de déterminer les processus internes mis en place pour minimiser les incertitudes et limites de la méthode utilisée.

La reproductibilité des méthodes utilisée par le promoteur est un sujet de préoccupation pour le COFEX-S. En effet, il a été difficile pour le Comité de reproduire l'évaluation faite par le promoteur pour son analyse car les intrants n'étaient pas toujours connus. Les valeurs écosystémiques et socio-économiques attribuées par le promoteur à certaines composantes valorisées de l'environnement (CVE), en particulier pour la faune, sont ainsi questionnées par le COFEX-S. Pour ce qui est des lacunes des méthodologies spécifiques aux différentes composantes (p.ex., échantillonnage, modélisation, etc.), celles-ci sont soulevées dans les sections subséquentes du présent chapitre.

Au regard de l'évaluation de l'importance des effets du projet sur l'environnement, le promoteur a utilisé trois catégories d'effet, soit majeur, moyen et mineur. La CBJNQ permet d'utiliser une telle pondération. Toutefois, la LCÉE ne reconnaît que deux catégories d'effets, soit la présence d'effets négatifs importants ou non. Compte-tenu du fait que le processus d'évaluation environnementale prévu par la LCÉE vise à déterminer si le projet aura ou non des effets importants sur l'environnement, après application des mesures d'atténuation, le COFEX-S doit se prononcer sur l'importance des effets résiduels au sens de la LCÉE et non comme ils ont été classifiés par le promoteur. Dans le cadre de l'analyse du présent projet, cette détermination se limite aux effets directs du projet sur les composantes valorisées de l'environnement (eau, air, sol), ainsi qu'aux effets indirects de celui-ci sur la santé humaine. Les enjeux liés à l'ouverture du territoire, aux retombées économiques, à la qualité de vie et aux aspects culturels sont abordés dans le présent rapport dans le cadre du chapitre 22 de la CBJNQ, en référence aux principes directeurs de la CBJNQ détaillés au chapitre 4.

Tel que mentionné aux chapitres 2 et 4 du présent rapport, l'examen du COFEX-S est fondé sur une évaluation du respect par le promoteur des principes directeurs du régime de protection de l'environnement et du milieu social prévu au chapitre 22 de la CBJNQ, ainsi que des éléments à examiner en vertu de la LCÉE. Des avis experts ont été fournis par Santé Canada et Environnement Canada, à la demande du COFEX-S, sur les répercussions du projet sur la santé humaine, les paramètres de l'analyse de risque et sur les risques associés aux accidents et défaillances. Les représentants de l'Administration régionale crie ont également fait appel à des experts indépendants afin d'approfondir et de formuler des commentaires sur l'analyse des effets cumulatifs, la caractérisation du milieu et les risques écotoxicologiques. La CCSN a également contribué à l'analyse des effets du projet sur les principales CVE à l'étude. C'est sur la base de l'ensemble de ces expertises et du jugement de chacun de ses membres que le COFEX-S s'est prononcé sur l'analyse des impacts effectuée par le promoteur et ses consultants et sur l'importance des effets environnementaux du projet.

6.3 HYDROLOGIE, HYDROGÉOLOGIE ET QUALITÉ DES EAUX

6.3.1 Conditions actuelles

Hydrologie et qualité de l'eau de surface et des sédiments

Le projet est situé dans le cours supérieur du lac Mistassini. La zone d'étude locale comprend les lacs et cours d'eau situés en amont et en aval du projet qui pourraient, pour la majorité, être potentiellement touchés par le projet.

Afin de caractériser les propriétés physiques et chimiques des eaux de surface et des sédiments des plans d'eau du bassin versant du site Matoush, le promoteur a entrepris une revue des données existantes et effectué cinq relevés entre l'automne 2007 et l'été 2009 dans 12 lacs, dont deux d'entre eux (lacs 14 et 15) étaient situés en dehors de la zone d'influence du projet et utilisés à titre de référence. Les données présentées plus bas proviennent de l'analyse des risques écotoxicologiques réalisée par le promoteur à la suite d'une évaluation préliminaire des impacts sur la qualité de l'eau de surface et des sédiments.

L'étude des informations déposées révèle que les eaux sont généralement acides et très douces. Certaines concentrations de métaux sont naturellement élevées dans la zone d'étude et dépassent même les critères fédéraux et/ou provinciaux existants. C'est le cas de l'aluminium, du béryllium, du cuivre, du fer, du plomb, du mercure, du sélénium et du zinc pour certains échantillons d'eau de surface.

L'analyse des sédiments a révélé que ceux-ci sont généralement de bonne qualité, les relevés n'ayant indiqué que quelques cas de dépassement des critères provinciaux ou fédéraux, notamment pour le cadmium et le mercure.

Hydrogéologie et qualité de l'eau souterraine

Le gisement Matoush réside dans des roches sédimentaires (~600 m) qui reposent directement sur un soubassement de granite et de gabbros. Les principales unités lithologiques que devrait traverser la rampe sont des grès.

Le promoteur a effectué une étude hydrogéologique préliminaire et une seconde étude géotechnique sur le site afin de déterminer les conditions et caractéristiques de l'eau souterraine au

site. Des différences des niveaux d'eau souterraine, possiblement attribuables à la présence de la faille Matoush, ont été notées entre deux groupes de puits d'observation.

Des échantillons d'eau souterraine ont été collectés en juillet 2008 lors de l'étude hydrogéologique. Ceux-ci ont été analysés pour différents paramètres y compris les métaux, les ions majeurs et les nutriments, la dureté, l'alcalinité et les radioisotopes. Les concentrations de métaux dans l'eau souterraine sont relativement faibles à l'exception du cuivre qui dépasse la norme établie pour la qualité de l'eau souterraine.

6.3.2 Opinion du promoteur

Hydrologie, qualité de l'eau de surface et des sédiments

Le promoteur évalue les impacts résiduels du projet sur les conditions hydrologiques du milieu comme étant d'importance mineure. L'écoulement maximal en provenance du lac 5 lors des activités sur le site a été estimé à 0,392 m³/s. Ce débit a été évalué en fonction des mesures prises aux stations hydrométriques en place sur le site, des relevés de niveaux d'eau des lacs et des activités projetées sur le site. Cet écoulement est basé sur la période où le plus haut débit a été enregistré, soit en mai 2008, et se veut donc une valeur prudente. Selon l'analyse effectuée, le rejet d'effluent généré par le projet n'aura aucun effet sur les berges naturelles du lac 5 et son exutoire puisqu'il n'élèvera pas le niveau au-delà des fluctuations naturelles. Un suivi des niveaux et des débits d'eau sera effectué de manière à s'assurer que les fluctuations de ceux-ci ne soient pas excessives. Les fossés feront également partie des inspections journalières.

La source principale de l'impact sur la qualité de l'eau de surface et des sédiments est associée au rejet de l'effluent traité dans le lac 5. Des événements accidentels tels des déversements près ou à l'intérieur d'un lac ou d'un cours d'eau peuvent également avoir un effet sur la qualité de l'eau de surface et des sédiments. En raison de la quantité limitée de données recueillies sur le milieu hydrique et des incertitudes à l'égard des volumes d'eau à être générés au site puis traités et rejetés dans le milieu, il n'a pas été possible pour le promoteur de faire une évaluation préliminaire des impacts qui tienne compte des tendances et variations saisonnières des caractéristiques du milieu hydrique. Le promoteur indique que toute future caractérisation de la qualité de l'eau comprendra l'ensemble des paramètres et plans d'eau inclus dans le relevé de terrain de 2009.

Le promoteur entend mettre en place une procédure pour gérer les déversements accidentels, qui comprend des trousseaux de récupération localisés à des points stratégiques sur le site (voir aussi plus loin, Chapitre 8). Outre l'usine de traitement des eaux, aucune mesure d'atténuation

particulière n'est proposée à l'égard de l'impact du rejet de l'effluent sur la qualité de l'eau de surface vu la nature préliminaire de cet aspect du projet au moment de l'évaluation de l'impact. Ressources Strateco prévoit plutôt réévaluer l'impact du rejet de l'effluent sur la qualité de l'eau de surface lorsque la quantité et la qualité de l'effluent seront mieux connues. Il assure que les eaux de mines seront traitées et rejetées dans le lac Matoush en conformité avec les critères établis par le MDDEP. Il note également que le MDDEP procède à l'élaboration des objectifs environnementaux de rejets à partir desquels les concentrations de l'effluent final seront définies.

Bien que l'évaluation préliminaire conclut à un impact résiduel potentiel d'importance majeure, le promoteur est d'avis que cette conclusion repose sur des hypothèses et des critères de qualité extrêmement prudents, tels qu'un débit d'effluent en continu et à hauteur de 100 m³/h, ce qui correspond à la capacité maximale de l'usine de traitement. Afin d'évaluer avec plus de précision les incidences du projet sur le milieu hydrique et à la suite d'une recommandation du consultant ayant effectué l'analyse préliminaire sur la qualité de l'eau, le promoteur a entrepris une analyse des risques écotoxicologiques et toxicologiques.

Dans le cadre de l'analyse de risques, les concentrations de contaminants dans l'eau de surface susceptibles de résulter du débit probable de rejet de l'effluent (40 m³/h) ont été comparées à divers critères touchant la vie aquatique (voir également section 6.5.2), y compris aux limites recommandées par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour la protection de la vie aquatique, le cas échéant. L'eau de surface a été de nouveau analysée pour évaluer les risques pour la santé humaine (voir section 6.6.2), selon les lignes directrices de Santé Canada concernant l'eau potable.

Dans l'étude d'impact, l'évaluation des CPP a été établie à partir des valeurs maximales obtenues lors de l'analyse de la qualité de l'eau de tous les lacs de la zone d'étude. Après le dépôt de l'étude d'impact, le promoteur a fourni une nouvelle révision des CPP établie cette fois à partir des valeurs moyennes des paramètres de la qualité de l'eau mesurées en 2009 au lac 5 seulement. Ces données révisées figurent au tableau 6.3. Contrairement à l'analyse antérieure présentée dans l'étude d'impact, cette analyse a porté sur tous les contaminants; de plus, elle a utilisé des limites de détection plus basses pour plusieurs contaminants.

Tableau 6.3 Sélection des contaminants potentiellement préoccupants - eau de surface

Paramètres	Projet		Concentration de base ^(b)	Ratio projet/réf.	Réf.+ projet	Critères de qualité MDDEP			CCME	Projet > limite	Réf.+ projet > limite?	Ratio projet/réf. >1 %?	Avec données toxico.?	CPP
	Dilution (15:1)	Eaux de mine traitée (Max)				Protection de la vie aquatique (effet chronique) ^(a)	Protection de la faune terrestre ichtyophage	Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques)						
Métaux (ug/L)														
Aluminium	1.3		100	1.3%	101:3	87	-	200	5	N	O	O	O	(d)
Antimoine	0.15		0.02	727%	0.17	240	-	6	-	N	N	O	O	
Arsenic	1.35		0.19	709%	1.54	150	-	10	5	N	N	O	O	
Barium	32		4.4	727%	36.4	79.1	-	1000	-	N	N	O	O	
Béryllium	0.007		0.002	333%	0.009	0.041	-	4	-	N	N	O	O	
Bore	17.7		0.9	1970%	18.6	1900	-	5000	-	N	N	O	O	
Cadmium	0.006		0.014	44%	0.02	0.082	-	5	0.017	N	O	O	O	(e)
Chrome	0.08		0.12	67%	0.2	-	-	50	8.9	N	N	O	O	
Cobalt	17.7		0.059	30057%	17.8	100	-	-	-	N	N	O	O	
Cuivre	0.27		0.24	111%	0.52	2.36	-	1000	2	N	N	O	O	
Fer	1.3		120	1.1%	121	1300	-	300	300	N	N	O	O	
Plomb	0.085		0.31	28%	0.39	0.41	-	10	1	N	N	O	O	
Manganèse	61		6.20	991%	68	469	-	50	-	O	O	O	O	O
Mercuré	-		0.002	-	0.0018	0.91	0.0013	0.0018	0.026	-	O	N	O	
Molybdène	0.19		0.01	1907%	0.20	3200	-	70	73	N	N	O	O	
Nickel	7.8		0.12	6500%	7.92	13.4	-	20	25	N	N	O	O	
Sélénium	3.5		0.15	2311%	3.6	5	-	10	1	O	O	O	O	O
Argent	0.007		0.001	667%	0.008	0.1	-	100	0.1	N	N	O	O	
Strontium	30.9		3.7	836%	34.6	8300	-	-	-	N	N	O	O	
Thallium	0.02		0.003	843%	0.024	7.2	-	1.7	0.8	N	N	O	O	
Titane	0.04		1.84	2.2%	1.9	-	-	-	-	-	-	O	N	

Paramètres	Projet		Concentration de base ^(b)	Ratio projet/réf.	Réf.+ projet	Critères de qualité MDDEP			CCME Protection de la vie aquatique (eau douce)	Projet > limite	Réf.+ projet > limite?	Ratio projet/réf. >1 %?	Avec données toxico.?	CPP
	Dilution (15:1) Eaux de mine traitée (Max)	Protection de la vie aquatique (effet chronique) ^a				Protection de la faune terrestre ichtyophage	Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques)							
Uranium	6.7	0.005	128205%	6.7	14	-	20	5.5 ^(c)	O ^(e)	O ^(e)	O	O	O	
Vanadium	0.009	0.14	6.7%	0.15	12	-	100	-	N	N	O	O	O	
Zinc	6.8	1.90	358%	8.7	30.6	-	5000	30	N	N	O	O	O	

Notes : a – Les valeurs recommandées pour le baryum, le béryllium, le cadmium, le cuivre, le plomb, le manganèse, le nickel et le zinc ont été établies en supposant une dureté de 20 mg/L.

b – Données relatives au lac 5 provenant des analyses de surveillance effectuées en 2009

c – Limite provisoire

d – Les données de référence se rapportant à l'échantillon prélevé en 2009 sont à la limite inférieure de la fourchette des conditions prévues, selon les données obtenues pour tous les lacs de la zone. Comme l'augmentation attribuable au projet est faible et comme elle se situe en deçà de la variation observée dans les données de référence colligées, l'aluminium n'a pas été retenu au nombre des CPP du CCME

e – La concentration de cadmium (réf.+projet) dépasse la limite provisoire établie en 1986 par le CCME; elle est toutefois inférieure à la limite stipulée par le Québec, laquelle s'inspire d'une étude récente de la U.S. EPA. Le cadmium n'est donc par retenu au nombre des CPP

Le tiret (-) indique qu'aucune donnée n'est disponible

Oui (O) / Non (N)

Hydrogéologie et qualité de l'eau souterraine

Le promoteur évalue les impacts résiduels du projet sur les conditions hydrogéologiques et la qualité de l'eau souterraine comme étant d'importance mineure. Les sources potentielles d'impact identifiées par le promoteur ont trait à la gestion des stériles, aux risques de déversements accidentels et à de possibles infiltrations d'eau lors des travaux souterrains.

Afin d'améliorer la caractérisation de l'eau souterraine, Strateco s'est engagé à mettre en œuvre un programme de surveillance continue pendant le projet et à appliquer les pratiques minières standard pour limiter les venues d'eau. De plus, les mesures d'atténuation suivantes seront mises en application au site de manière à contrôler les effets des activités sur l'hydrogéologie et la qualité de l'eau souterraine:

- Dans le cas d'infiltrations importantes d'eau à l'intérieur du développement souterrain, les failles ou autres structures pourront être cimentées afin de limiter la venue d'eau;
- l'eau propre, au nord du site du projet, sera détournée de la zone du projet;
- il est possible que de l'eau contaminée se retrouve dans les fossés et bassins de captage des eaux de surface – une inspection aura lieu tous les jours, et l'eau sera analysée et traitée au besoin;
- Strateco mettra en œuvre un programme de caractérisation et de vérification des stériles qui facilitera la séparation du stérile propre et du stérile spécial. Pour réduire au minimum le risque de lixiviation des contaminants des aires d'accumulation de stérile dans le milieu, a) la surface des aires d'accumulation de stérile sera recouverte d'une membrane; b) l'eau de ruissellement de ces aires sera recueillie et traitée au besoin; c) la qualité de l'eau souterraine locale sera surveillée.

6.3.3 Opinion des participants

Des participants (M01, M02, M05, M06) se sont dits inquiets des impacts majeurs potentiels du projet sur l'eau de surface. De plus, le manque d'information de base sur l'hydrogéologie (eaux de surface et souterraine) est soulevé par plusieurs comme une lacune importante.

Le traitement des eaux contaminées, notamment la gestion des boues, les prévisions saisonnières de rejet dans le lac récepteur (possibilité de choc printanier lors de la fonte des glaces, considérations météorologiques, etc.) ainsi que la surveillance de l'effluent ressortent également comme de fortes préoccupations chez les participants (M03, M04, M05, M06).

6.3.4 Opinion du Comité d'examen

Dans l'ensemble, le COFEX-S est d'avis que les infrastructures proposées par le promoteur pour le programme de caractérisation, de vérification et de séparation des stériles sont adéquates, et qu'elles permettent de réduire les risques de lixiviation ou de diffusion de contaminants dans le milieu hydrique.

Le COFEX-S est également d'avis que la proposition de Strateco visant à recueillir des données de base et à améliorer les connaissances sur les conditions hydriques du milieu tout au long des travaux d'exploration mérite d'être suivie de près. Le COFEX-S estime que ce programme exhaustif est rendu nécessaire en raison du peu de données recueillies lors des relevés de terrain initiaux, en particulier pour l'eau souterraine, qui ne permettent pas d'évaluer les variations saisonnières des conditions hydriques et hydrogéologiques. Une incertitude subsiste donc quant à la portée des effets du projet sur cette composante. Le COFEX-S croit également qu'une attention particulière devra être portée, tant par les organismes de surveillance que par le promoteur, au maintien d'une constance dans la définition des paramètres (emplacement, fréquence, périodes, etc.) de suivi du milieu hydrique.

La CCSN a informé le COFEX-S que les technologies de traitement des eaux de mines proposées par Ressources Strateco sont similaires à celles d'autres mines d'uranium en opération au Canada et que ces technologies, lorsque bien gérées, sont performantes. Le COFEX-S estime que même si les concentrations de contaminants dans le milieu hydrique s'avèrent moins importantes que les termes de référence utilisées pour l'analyse de risque, les recommandations suivantes s'imposent:

Recommandation 4 : Les nouveaux résultats du suivi du milieu hydrique devront être recueillis et communiqués aux instances décisionnelles pendant les travaux de construction et avant le rejet d'effluents. Des mesures additionnelles pourront être requises dans le cas où le volume d'effluents est plus important que prévu et que la qualité de l'eau se rapproche des termes de référence de l'analyse de risque.

Recommandation 5 : Dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau de surface, le COFEX-S recommande qu'une station d'échantillonnage de l'eau de surface soit installée plus en aval du site des opérations, afin de répondre aux préoccupations exprimées par le public à l'égard des effets potentiels du projet sur l'intégrité des écosystèmes du futur parc ATO.

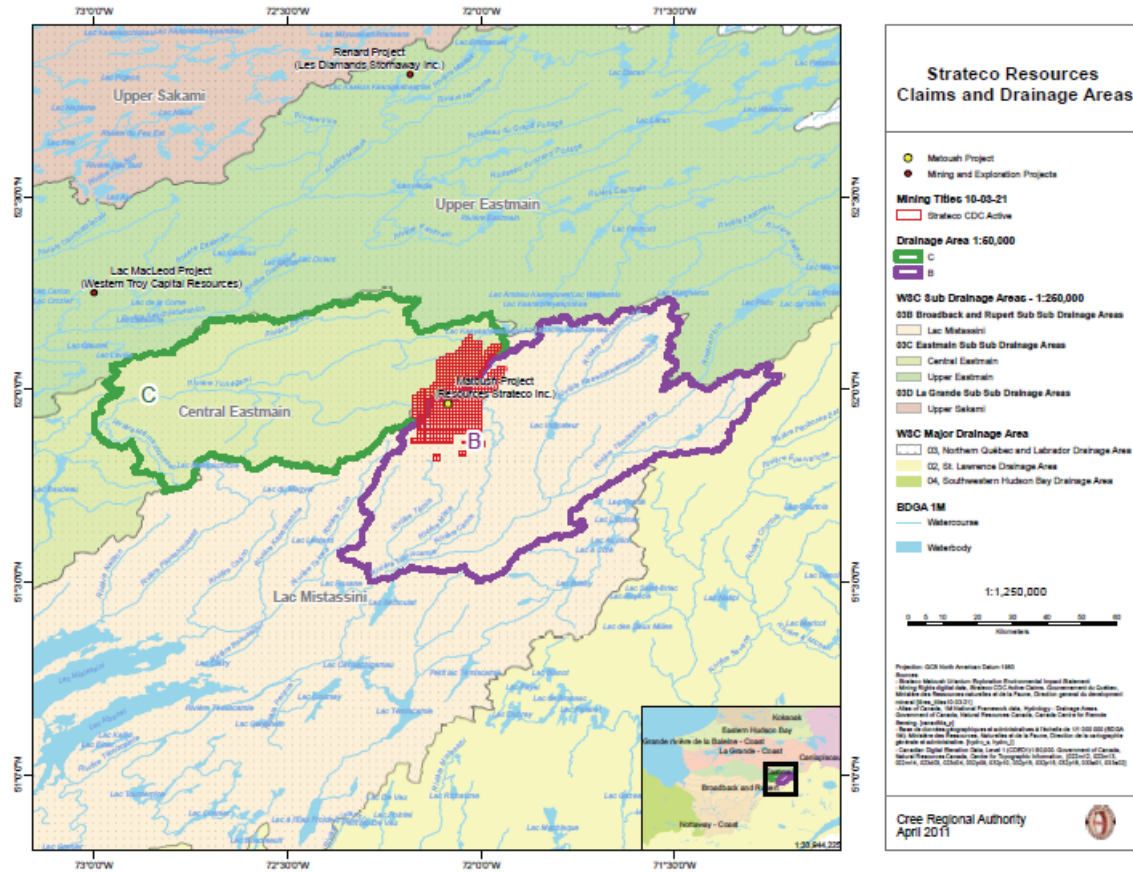
Le COFEX-S s'intéresse en particulier aux effets de l'effluent final sur la qualité de l'eau de surface. La préoccupation du Comité tient du fait que le point de rejet de l'effluent sera situé au-dessus de la surface du lac récepteur, ce qui peut entraîner une accumulation de contaminants sur la surface du lac en hiver et, lors du dégel, un choc printanier pouvant avoir un effet sur la qualité de l'eau ainsi que sur la faune et la flore aquatiques. Le promoteur indique, dans les informations additionnelles déposées au COFEX-S, que ce positionnement permet un meilleur contrôle par une observation directe des eaux de rejet. Le COFEX-S juge cet argument insuffisant car les avantages perçus par le promoteur au regard du contrôle des effluents sont moindres que les inconvénients compte tenu de l'importance des effets possibles que pourrait entraîner un choc printanier.

Recommandation 6 : Afin d'éviter que des effluents miniers ne s'accumulent à la surface du lac Matoush et que de potentiels chocs printaniers successifs puissent contribuer à un impact cumulatif, le COFEX-S est d'avis que le promoteur devrait modifier sa sortie d'effluent pour que celle-ci soit sous l'eau, sous le couvert de glace et dans une colonne d'eau suffisante pour permettre sa dilution.

Par ailleurs, le promoteur explique que son projet minier fait partie d'un sous-bassin versant qui se déverse vers Mistissini. Dans le cadre de son évaluation, le COFEX-S a examiné la question des eaux de surface et constate que le campement est situé à la tête de deux sous-bassins (voir Carte 2). Le premier (B), s'écoule vers le sud et fait partie du réseau hydrographique Broadback et Rupert. Le deuxième (C), selon une observation de l'ARC, s'écoule vers l'ouest et pourrait vraisemblablement faire partie du bassin Eastmain.

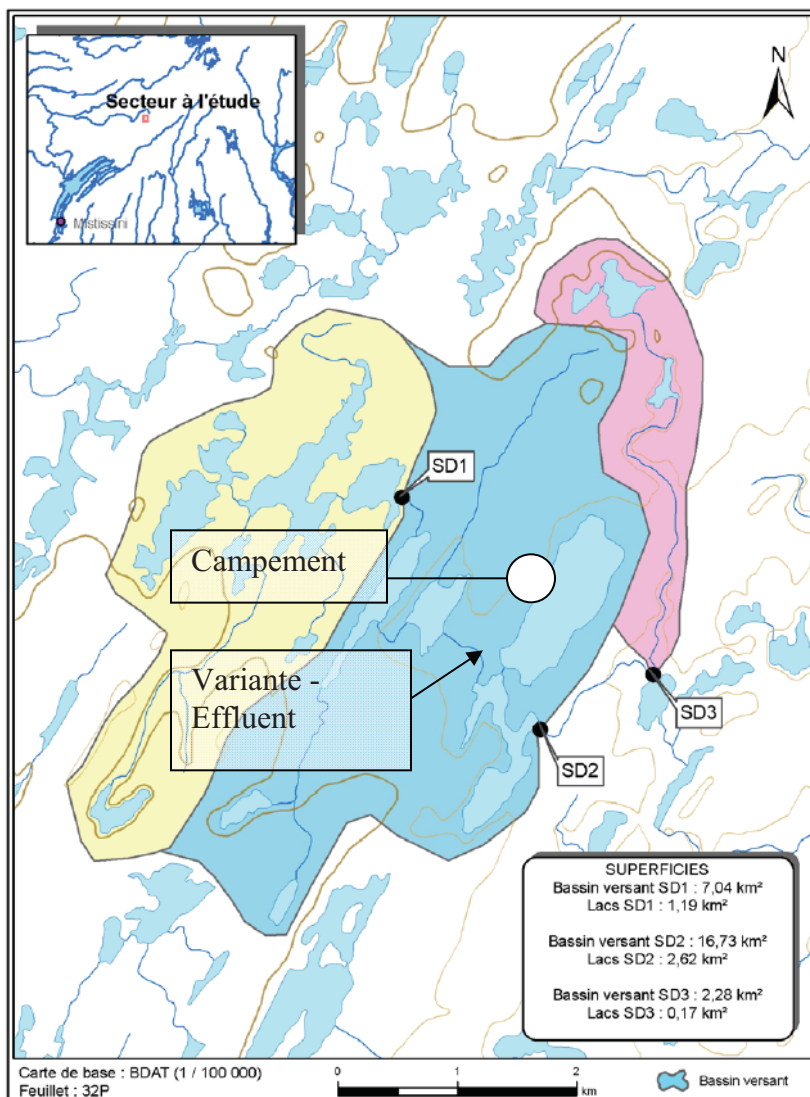
Recommandation 7 : Le COFEX-S recommande à l'Administrateur fédéral et à la CCSN d'exiger que Strateco: a) présente un modèle du sous-bassin B où se situe le projet pour comprendre comment vont agir les effluents, donc leurs effets et leur dispersion; et b) qu'il prévoit des stations pour confirmer l'hypothèse du COFEX-S concernant l'existence d'un deuxième sous-bassin et ce, afin de mieux comprendre le milieu récepteur notamment dans l'éventualité d'une future exploitation minière et, plus particulièrement, si le promoteur doit proposer des variantes à son projet.

Carte 2. Sous-bassins versants autour du projet Matoush



Enfin, en avril 2011, la CCSN a informé le COFEX-S que le promoteur a présenté une variante quant à la localisation des effluents. Ces derniers seraient rejetés dans un ruisseau au sud-ouest du campement principal plutôt que dans le lac Matoush (voir Carte 3) :

Carte 3. Variante proposée pour l'emplacement du rejet des effluents



Source : Ressources Strateco, 2011

Si cette variante était retenue, deux problèmes seraient évités : d'une part, le fait que la prise d'eau potable est présentement prévue dans le même lac dans lequel sont rejetés les effluents et, d'autre part, la possibilité d'un choc printanier dans le lac Matoush. Par contre, de l'avis du COFEX-S, l'analyse des risques devra être révisée de même que les effets possibles sur la faune aquatique et son habitat.

Recommandation 8 : Le COFEX-S recommande à l'Administrateur fédéral et à la CCSN, qu'avant d'émettre d'éventuelles autorisations, ils exigent que Strateco présente une nouvelle analyse des risques et des impacts concernant la variante proposée pour la localisation des effluents finaux.

Recommandation 9 : Si une variante n'est pas retenue pour le rejet des effluents, le COFEX-S considère que le promoteur ne devrait pas puiser l'eau potable dans le lac où se déverse les effluents. Considérant les préoccupations exprimées quant aux impacts possibles des effluents sur le milieu, le COFEX-S recommande à la CCSN et à l'Administrateur fédéral d'exiger que le promoteur explore des variantes au niveau de la prise d'eau potable dans une approche de précaution.

Conclusion 1 : Compte tenu des précisions apportées par l'analyse des risques et puisque les effets du projet sur le milieu hydrique sont susceptibles d'être contrôlés et suivis dans le scénario d'un rejet probable de 40 m³/h, le COFEX-S estime que cette composante de l'environnement ne serait pas susceptible d'être affectée de façon importante, au sens de la LCÉE, si l'ensemble des mesures d'atténuation et de suivi (voir Chapitre 11) proposées est mis en oeuvre.

Cette conclusion porte sur un scénario probable de volume d'effluents. Toutefois, les incertitudes qui subsistent quant à l'emplacement des effluents et au volume de rejets commandent à l'Administrateur fédéral et à la CCSN de faire preuve de vigilance avant d'émettre d'éventuelles autorisations car des mesures d'atténuation et de suivi additionnelles pourraient être requises.

6.4 QUALITÉ DE L'AIR

6.4.1 Conditions actuelles

Sources d'émissions atmosphériques

Pour le projet Matoush, les sources d'émissions atmosphériques sont les suivantes : l'air évacué des galeries souterraines, les émissions fugitives en provenance de l'amas de stériles et des voies de circulation, le concassage des stériles et les groupes électrogènes sur place. Les groupes électrogènes diesel qui fournissent l'électricité aux bureaux et aux camps miniers émettent des polluants conventionnels, comme les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, les particules et les composés organiques volatils (COV). Le promoteur prévoit que l'air

évacué des galeries souterraines renfermera de faibles concentrations de poussières, de radon et de divers métaux, de même que des polluants conventionnels libérés par l'équipement diesel et les calorifères au gaz propane utilisés dans les galeries. Le promoteur tient pour acquis que la teneur en métaux des poussières produites par le procédé de concassage est la même que celle des poussières contenues dans l'air évacué des galeries souterraines.

Sur place, le concassage de pierres pourrait se faire à divers endroits et en plusieurs étapes : le concassage primaire, le concassage secondaire et la manutention des matériaux du chargeur au concasseur, puis du concasseur à l'amas ou au camion de transport. L'estimation des émissions de particules provenant du processus de concassage tient compte d'un coefficient d'émission de 0,2 Kg/Mg pour le minerai à faible teneur en humidité, et d'un taux de concassage présumé de 200 tonnes par heure.

Qualité de l'air actuelle

Pour établir la qualité de l'air de référence sur le site de Matoush, le promoteur a mesuré la concentration de matières particulaires totales en suspension, de métaux, de NO_x, de NO₂ et de SO₂ à trois emplacements différents. La concentration de matières particulaires totales en suspension oscillait entre 3,5 µg/m³ et 119,4 µg/m³.

La concentration de métaux dans l'air ambiant se situe en deçà des seuils de détection en laboratoire. Pour les métaux non décelables, le promoteur a calculé une concentration égale au seuil de détection, en spécifiant que la concentration réelle est en fait inférieure à cette valeur. Les concentrations de métaux calculées au seuil de détection demeurent bien inférieures aux concentrations de référence pour la qualité de l'air.

Le NO₂ et le SO₂ sont les polluants conventionnels le plus souvent examinés. Leur concentration est tributaire des émissions du matériel d'exploration et des installations électrogènes employées sur place. Selon le promoteur, la concentration supplémentaire prévue de ces polluants demeure bien inférieure aux limites stipulées par le *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* du Québec.

Radioactivité de fond

La surveillance du radon a permis de situer la concentration moyenne de radon entre 7 et 11 Bq/m³ dans la plupart des lieux de mesure. Dans l'ensemble du Canada, les lieux de référence affichent une concentration de radon pouvant atteindre environ 20 Bq/m³ (CCSN, 2011). Dans un des lieux de mesure du site, le promoteur a trouvé une concentration de 19 Bq/m³, soit un peu plus

qu'ailleurs, mais toujours dans la fourchette normale de concentration de fond au Canada (CCSN, 2011).

Selon les calculs et mesures effectués par le promoteur, les débits de dose nets de rayonnement gamma ambiant au site Matoush varient de 41 à 85 nGy/h, et sont donc semblables à ceux enregistrés par Santé Canada, en 2007, à trois emplacements de la province de Québec (Kuujuarapik, Montréal, Québec), lesquels varient de 37 à 94 nGy/h (Santé Canada, 2009).

La mesure du rayonnement gamma terrestre s'est limitée aux endroits susceptibles d'être perturbés dans le cadre des activités d'exploration, par exemple l'endroit prévu pour entreposer les matériaux excavés durant la construction de la rampe et la préparation des installations de soutien. Le choix des emplacements visait à détecter toute anomalie de radiation existante avant de procéder aux activités d'exploration.

Malgré leur faible niveau, les débits de dose de rayonnement gamma affichent certaines variations que le promoteur estime reliés aux caractéristiques de la surface. Dans les zones de grès exposé, par exemple, le promoteur a observé un débit de dose moyen de 0,05 à 0,075 $\mu\text{Sv/h}$. Le débit de dose du rayonnement gamma est inférieur à 0,025 $\mu\text{Sv/h}$ dans les sols tourbeux et varie de 0,025 à 0,050 $\mu\text{Sv/h}$ dans les aires couvertes de sol (y compris les routes).

Climat et météorologie

Les paramètres climatologiques et météorologiques sont importants pour établir les conditions climatiques et déterminer les schémas de dispersion des émissions atmosphériques susceptibles de nuire à la qualité de l'air dans la zone d'étude. Le volume des précipitations a un effet marqué sur le taux de rejet et de dispersion des polluants. La vitesse et la direction du vent influencent surtout la façon dont les polluants se dispersent dans l'atmosphère.

Le sommaire des températures du site de Matoush a été établi à partir de 8 364 données horaires datant de 2008; il ne représente pas les normales climatiques à long terme. En 2008, la moyenne des températures quotidiennes à Matoush variait de 13,3 °C en août à -20,3 °C en février, la moyenne annuelle s'établissant à -3,0 °C. À Chapais, la même année, la moyenne des températures quotidiennes a atteint un sommet de 16,0 °C en juillet et un plancher de -17,4 °C en février. En moyenne, la température quotidienne maximale était de -2,4 °C au site de Matoush et de 5,9 °C à Chapais.

Les données de précipitations obtenues en 2008 à la station installée sur place ont été comparées aux données de précipitations totales recueillies aux stations de Chapais et de La Grande IV, également en 2008. Les précipitations mensuelles totales mesurées à Matoush en 2008 variaient de 257,3 mm en novembre à 101,1 mm en septembre, les plus fortes précipitations en 24 heures (44,3 mm) étant enregistrées en mars. Toujours en 2008, les plus fortes précipitations mensuelles totales enregistrées à Chapais ont atteint 162,6 mm en juin, tandis qu'elles étaient de 120,00 mm à La Grande IV en septembre. De 1971 à 2000, les précipitations totales maximales à Matoush ont été deux fois plus élevées que la moyenne des précipitations les plus fortes enregistrées à Chapais.

Au site Matoush, les vents dominants de 2008 provenaient de l'ouest-nord-ouest (12,3 % du temps), à une vitesse moyenne de 11,9 km/h (3,3 m/s), et du sud-est (11,4 % du temps), à une vitesse moyenne de 13,0 km/h (3,6 m/s).

Concentrations de référence

L'évaluation de la qualité de l'air par le promoteur visait à estimer les effets des activités associées au projet d'exploration avancée sur la concentration de radon-222, de poussières et de métaux en suspension dans l'air (p. ex., arsenic, molybdène, nickel, sélénium et zinc) ainsi que de polluants conventionnels (NO₂ et SO₂) dans l'atmosphère. Les effets sur la qualité de l'air prévus ont été comparés aux normes de qualité de l'air proposées par le Québec dans son projet de *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* ou, à défaut de norme du Québec, à d'autres concentrations de référence définies pour la qualité de l'air par le gouvernement fédéral ou la province de l'Ontario. Ces concentrations de référence sont indiquées aux tableaux 6.4 et 6.5.

Tableau 6.4 Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant du Canada

Polluant	Période moyenne	Niveau maximal souhaitable (µg/m ³)	Niveau maximal acceptable (µg/m ³)	Niveau maximal tolérable (µg/m ³)
Particules en suspension totales (PST)	1 an	60 ⁽¹⁾	70 ⁽¹⁾	-
	24 heures	-	120	400
SO ₂	1 an	30 ⁽²⁾	50 ⁽²⁾	-
	24 heures	150	300	-
	1 heure	450	650	-
NO ₂	1 an	60 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	-
	24 heures	-	200	-
	1 heure	-	400	-

⁽¹⁾ Moyenne géométrique ⁽²⁾ Moyenne arithmétique

Tableau 6.5 Concentrations de référence de divers contaminants dans l'atmosphère

	CAS	Contaminant	Norme de qualité de l'air ambiant ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
			1 heure	24 heures	Annuel
Polluants conventionnels	10102-44-0	NO _x	414	200	100
	7446-09-5	SO ₂	690	228	52
	630-08-0	CO	34,000	-	-
	-	PM (poussière)	-	120	60
	7440-36-0	Sb	-	-	0,17
	7440-28-0	Th	-	-	0,25
Métaux et autres	1344-28-1	Al ₂ O ₃	-	120	-
	744-39-3	Ba	25	10	0.05
	1305-78-8	CaO	17	10	-
	7440-47-3	Cr	4	1.5	0.004
	1309-37-1	Fe ₂ O ₃	62.5	25	-
	7439-93-2	Li	50	20	-
	1309-48-4	MgO	83	120	-
	7439-96-5	MnO	6.25	2.5	-
	7440-24-6	Sr	83	120	-
	13463-67-7	TiO ₂	83	34	-
	7440-22-4	Ag	2.5	1	0.23
	7440-38-2	As	1	0.3	0.003
	7440-41-7	Be	0.025	0.01	0.0004
	7440-43-9	Cd	0.0625	0.025	0.0036
	7440-48-4	Co	0.25	0.1	-
	7440-50-8	Cu	83	50	-
	7439-97-6	Hg	4	2	0.15
	7439-98-7	Mo	83.3	120	-
	7440-02-0	Ni	4	2	0.012
	7439-92-1	Pb _{SUM}	1.25	0.5	0.1
	7782-49-2	Se	17	10	-
	7440-31-5	Sn	25	10	-
	13494-80-9	Te	25	10	-
	7440-61-1	U	-	0.02	-
	7440-62-2	V	4	2	1
	7440-66-6	Zn	83	120	-

	Objectifs fédéraux de la qualité de l'air ambiant
	Ontario : AAQC et Reg. 419/05
	Ontario, Nouvelle proposition
	Ontario (norme d'une demi-heure convertie à 1 heure)
	Québec : <i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère</i>

La teneur maximale souhaitable définit les objectifs à long terme en matière de qualité de l'air. La teneur maximale acceptable vise à protéger adéquatement le sol, l'eau, les végétaux et la santé humaine des effets indésirables. La teneur maximale tolérable d'un contaminant indique la concentration atmosphérique à laquelle des mesures d'intervention immédiates s'imposent.

Le tableau 6.6, ci-dessous, présente les concentrations atmosphériques de référence, basées sur les limites actuelles de protection contre le rayonnement et les facteurs de conversion de dose reconnus.

Tableau 6.6 Concentrations atmosphériques de référence – radioactivité

Radioisotope	Niveaux de référence (Bq/m ³)
U-nat	0.014 (0.56 µg/m ³)
Th-230	0.00085
Ra-226	0.013
Rn-222	60 (1)
Pb-210	0.021
Po-210	0.028

(1): Correspond à la moyenne annuelle de concentration de radon-222 dans l'air qui est imputable au projet (CCSN 2000).

Pour calculer les concentrations de référence, le promoteur a utilisé une exposition continue (8 760 h/an) et un débit d'inhalation normal pour un adulte (8 400 m³/an). Les facteurs de dose tirés de l'étude d'impact sont fondés sur les hypothèses les plus restrictives, en particulier sur la présence de particules d'un diamètre de 1 µm et de catégories à faible solubilité.

Le niveau supplémentaire (qui s'ajoute au niveau de fond) de 60 Bq/m³, utilisé pour le radon-222, provient du *Règlement sur la radioprotection* de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN, 2000). L'utilisation des concentrations de référence aide à saisir l'ordre d'importance des concentrations de radioisotopes prévues. L'évaluation de l'exposition au rayonnement est abordée plus loin dans la section 6.6, laquelle traite de la santé humaine.

En ce qui concerne les métaux, les concentrations de référence sont tirées des Critères de qualité de l'air au Québec (2002) et du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (2009), publiés par le MDDEP. Les critères de qualité de l'air ambiant (AAQC) de l'Ontario ont servi à établir les normes de qualité de l'air en ce qui a trait aux contaminants. La source des concentrations et des normes utilisées pour les divers contaminants se trouve dans l'étude d'impact de Ressources Strateco.

6.4.2 Opinion du promoteur

Les résultats de la modélisation de la qualité de l'air pendant l'exploration réalisée par Strateco, comparés aux niveaux de référence, ont mené à conclure que les effets environnementaux du projet Matoush ne seront vraisemblablement pas significatifs.

Les activités sous terre devraient produire peu de poussière en suspension dans l'air et d'émissions gazeuses. La machinerie évoluant sur le site sera munie de systèmes anti-pollution, et la marche au ralenti des moteurs sera interdite, pour limiter les nuisances dues aux gaz d'échappement, aux émanations et au bruit. On a estimé que la circulation des véhicules engendrera peu de poussière, en raison des faibles distances à parcourir. Pour prévenir le dégagement de poussière sur les routes d'accès, celles-ci seront vaporisées d'eau ou d'un abat-poussière, au besoin, pendant les mois d'été. Le même traitement sera appliqué aux aires d'accumulation de stérile, bien que peu d'érosion éolienne soit prévue, étant donné le caractère peu friable de la roche et la granulométrie du matériau excavé.

Le promoteur s'attend à ce que les émissions produites par les sautages contiennent des oxydes d'azote et de la poussière. Toutefois, il n'est pas possible de prévoir la quantité et la dispersion de ces émissions. Strateco aura recours aux méthodes standard de l'industrie pour réduire au minimum ces émissions. Les prévisions d'émissions de NO₂ et de SO₂ par le matériel d'exploration et les groupes électrogènes sur place sont bien en deçà des niveaux de référence. Aussi Strateco a-t-il conclu que les rejets de contaminants atmosphériques attribuables au projet Matoush n'auront pas d'impact mesurable sur le milieu environnant.

La modélisation de la dispersion atmosphérique a porté sur les particules en suspension totales (PST), pour lesquelles on disposait des données nécessaires. À mesure que l'on disposera de données supplémentaires sur les subfractions des PST, dont les PM₁₀ et les PM_{2,5}, celles-ci seront intégrées au modèle. À titre d'estimation préliminaire, on suppose que les PM₁₀ comptent pour la moitié des PST, et les PM_{2,5}, pour la moitié des PM₁₀. Ces hypothèses étant posées, Strateco prévoit que les concentrations les plus élevées mesurées pendant une période de 24 heures seront inférieures à toute limite établie en fonction de critères sanitaires, et juge prudent d'utiliser les PST

dans le calcul des doses. L'augmentation additionnelle maximale de la concentration de matières particulaires ou de PST dans le proche voisinage du parc est estimée à environ 219 à 230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour une période de 1 heure, 19 à 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour une période de 24 heures et 0,7 à 0,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour une année. Ces concentrations supplémentaires se situent bien en deçà des niveaux de référence de la qualité de l'air établis pour le projet. Strateco a donc conclu que le projet ne devrait pas avoir d'effet négatif sur la concentration des PST dans l'environnement atmosphérique local.

Les effets du projet sur les niveaux annuels d'arsenic, de cobalt, de cuivre, de plomb, de nickel, de molybdène, de sélénium et de zinc sont tous inférieurs d'au moins un ordre de grandeur aux niveaux de référence. Strateco a donc conclu que le projet Matoush n'aura pas d'effet négatif sur les concentrations de métaux dans le milieu atmosphérique.

D'après l'estimation des émissions de radon provenant de l'air évacué des galeries souterraines par la rampe ou par un puits d'aération, il est prévu que les concentrations additionnelles maximales annuelles de radon-222 seront d'environ 0,05 Bq/m^3 dans le voisinage immédiat du parc ATO proposé à l'est de la propriété Matoush, ce qui est de beaucoup inférieur à l'augmentation de 60 Bq/m^3 du niveau de référence acceptée dans les règlements de la CCSN (CCSN, 2000). Strateco a donc conclu que, d'après les résultats de l'évaluation de la dispersion atmosphérique, le projet Matoush ne devrait pas avoir d'effet négatif sur les concentrations de radon-222 dans le milieu local ou sur la santé des personnes exposées au radon par inhalation.

Les valeurs de référence du rayonnement gamma sont assez faibles comparativement aux doses standard potentielles; il s'ensuit que l'effet de l'augmentation des niveaux de rayonnement gamma par rapport à la norme établie pour le nettoyage sera vraisemblablement faible.

Les niveaux de référence sont constamment surveillés et ce suivi procurera une information sur les conditions types attendues. Le rapport à venir qui exposera les résultats du programme de suivi environnemental offrira une discussion plus poussée sur le radon.

6.4.3 Opinion des participants

À la lecture des transcriptions des séances d'information tenues par les Comités d'examen (V01, V02), on note que la grande majorité des commentaires, questions et préoccupations du public relativement à la qualité de l'air concerne le radon et ses impacts pour les travailleurs sur le site et le public. Plusieurs présentations faites lors des séances d'information organisées par les Comités d'examen et par d'autres groupes ou instances ont également porté sur cette question.

Deux participants (M05, M06) ont également remis en question les critères et méthodes utilisés par le promoteur pour l'évaluation de la dispersion atmosphérique de contaminants. Pour sa part, la SNAP (M05) questionne la validité de l'évaluation de la dispersion atmosphérique de polluants effectuée par le promoteur, fondée sur des moyennes de vitesses de vent. L'organisme spécifie que cette évaluation aurait dû tenir compte de facteurs additionnels, tels que : la précipitation au sol de certains polluants et leur prise en charge par le réseau hydrique, ainsi que la probabilité d'événements climatiques extrêmes (p.ex., des tempêtes). Considérant ces facteurs, l'organisme estime que l'étendue de la dispersion de contaminants est sous-estimée par le promoteur. L'organisme, de même qu'une participante (M06), se disent également inquiets des effets potentiels du projet sur l'intégrité des écosystèmes du futur parc ATO, compte tenu des vents dominants qui soufflent du site en direction du futur parc.

Deux participants s'interrogent sur la qualité de l'air au site (M06, M08). Le CCSSSBJ (M08) souhaite s'assurer que le promoteur se conformera aux normes les plus strictes en matière de ventilation et de circulation de l'air pour limiter l'exposition des travailleurs au radon. Une participante (M06) s'interroge également sur le risque lié aux poussières possiblement radioactives en provenance des aires d'entreposage de stériles et sur l'existence de mesures préventives pour éviter leur dispersion sur le campement des travailleurs. Le CCSSSBJ souhaite que les relevés ponctuels effectués sur la qualité de l'air au site et dans la zone régionale soient transmis au département de santé publique, de même qu'à l'Administrateur local cri de Mistissini.

6.4.4 Opinion du Comité d'examen

Après un examen de l'ensemble des données, et en s'appuyant sur l'expertise et les avis formulés par la CCSN, le COFEX-S est d'avis que le promoteur a évalué la qualité de l'air conformément à la directive et que les mesures d'atténuation proposées semblent, dans l'ensemble, adéquates.

Le promoteur a effectué certains ajustements aux mesures de suivi de la qualité de l'air qu'il avait proposées initialement à la suite de demandes d'information additionnelles du COFEX-S, en particulier au regard de la fréquence d'échantillonnage et de l'installation des stations de prélèvement. Toutefois, afin de valider les données de l'étude d'impact et de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, des mesures de suivi additionnelles de la qualité de l'air font l'objet de recommandations du COFEX-S. Celles-ci sont élaborées au chapitre 11 et concernent essentiellement le besoin de vérifier:

- si toutes les sources et tous les contaminants importants ont été pris en compte par le promoteur;

- si la modélisation des niveaux de particules en suspension est adéquate pour l'ensemble de l'année;
- le contrôle d'assurance et de qualité du suivi de la qualité de l'air.

Conclusion 2 : Compte tenu des mesures de suivi et de surveillance proposées, le COFEX-S estime que le projet d'exploration avancée Matoush n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants, au sens de la LCÉE, sur la qualité de l'air.

6.5 FAUNE, FLORE ET ESPÈCES EN PÉRIL

6.5.1 Conditions actuelles

Afin de décrire les conditions actuelles de la flore et de la faune sur le site des futures activités d'exploration et ses environs, le promoteur a procédé à des inventaires sur le terrain, à une revue de la littérature et à des demandes d'information faites auprès du gouvernement du Québec.

Flore

Les principaux groupements végétaux de la zone à l'étude sont en ordre d'importance: la pessière noire à mousse, la pessière noire à lichen et les milieux humides. La pessière noire à mousse et à lichen se caractérise par une dominance d'épinettes noires et comprend diverses espèces d'arbustes, dont la myrtille de l'ouest, le thé du labrador et la camarine noire. Les milieux humides sont essentiellement constitués de tourbières minérotrophes.

Afin de procéder à des analyses chimiques de la végétation, des échantillons de camarine noire, de bleuets, de lichen, d'épinette noire, de thé du labrador, de bouleau nain et de nénuphar jaune ont été recueillis par le promoteur. Les concentrations des éléments chimiques sont comparables entre les zones locale et régionale à l'étude, sauf pour le mercure, le plomb et le manganèse qui présentent des concentrations plus élevées dans certains des échantillons prélevés dans un rayon de trois kilomètres du site Matoush. D'autres éléments chimiques montrent des concentrations plus élevées dans certains échantillons de la zone régionale. C'est le cas du cobalt (bouleau), du sélénium (lichen), du strontium (thé du Labrador et camarine), du titane (thé du Labrador et bleuets) et du zinc (thé du Labrador). L'uranium a été détecté dans les échantillons de végétation aquatique.

Le promoteur rapporte que les communautés crieuses utilisent certaines plantes soit comme nourriture, comme outil ou encore pour usage médicinal. Les personnes interviewées par le promoteur ont mentionné que la région à l'étude n'est pas utilisée pour la collecte des plantes mais qu'ils peuvent parfois y faire la cueillette de bleuets. L'usage traditionnel des plantes n'aurait pas été identifié comme une préoccupation lors de ces entretiens.

Faune aquatique

Les programmes d'échantillonnage de phytoplancton et de zooplancton ont été élaborés afin de caractériser les espèces présentes et la variabilité saisonnière des communautés de plancton dans cinq des lacs de la zone d'étude. Le lac récepteur (Matoush) a fait l'objet de prélèvements à la fin de l'été 2009 uniquement. Afin de caractériser la communauté durant des périodes extrêmes de son cycle annuel, deux saisons d'échantillonnage ont été complétées, soit au printemps et à la fin de l'été, ce qui correspond à la période de faible abondance suivant la fonte des glaces (printemps) et à la période d'abondance et de biomasse maximale (fin de l'été). La diversité de phytoplancton et de zooplancton est similaire dans l'ensemble des lacs échantillonnés.

Les prélèvements d'invertébrés benthiques ont été effectués à l'automne 2007 et 2008. Certaines stations d'échantillonnage de 2007 n'ont pas été maintenues en 2008, dont celle du lac récepteur, et d'autres ont été ajoutées. Dans l'ensemble, la densité du benthos est généralement faible.

Afin de déterminer la présence et l'abondance relative des espèces de poissons dans le bassin versant, des inventaires ont été effectués dans sept lacs et autant de ruisseaux à l'automne 2007 et au printemps 2008. Seulement six espèces de poisson furent capturées, dont aucune à statut précaire. Les espèces capturées sont : l'omble de fontaine, la lotte, le grand corégone, le grand brochet, le meunier noir et le mené de lac. Des examens externes et internes ainsi que des analyses chimiques ont été effectuées sur la chair des poissons capturés. Les examens externes et internes ont révélé un bon état de santé général. Les analyses chimiques indiquent que seules les concentrations de mercure sont supérieures aux normes existantes, soit de 0,5 µg-g dans la chair du grand brochet.

Concernant l'habitat du poisson, les lacs étudiés ont en moyenne 3 m de profondeur avec un maximum de 7 m dans le lac récepteur. Les endroits présentant un bon potentiel d'habitat pour la fraie pour chacune des espèces identifiées ont été précisés dans les informations additionnelles déposées au COFEX-S. Le lac Matoush, de par sa profondeur, semble constituer un habitat préférentiel pour les espèces de grande taille, dont le grand corégone, qui a été capturé uniquement dans ce lac.

Le promoteur apporte également des précisions à l'égard de la circulation du poisson dans les cours d'eau et lacs du bassin versant. En se fondant sur les préférences d'habitats des espèces de poissons connues dans la zone d'étude, les caractéristiques des habitats présents dans les ruisseaux et le régime d'écoulement, il est peu probable que les poissons se déplacent de façon régulière entre les lacs et les ruisseaux. Certaines espèces de petits poissons, telles le mené de lac et des juvéniles d'espèces de grande taille, dont l'omble de fontaine, ont été trouvés dans les ruisseaux, à proximité des lacs. Toutefois, leur capacité de traverser un cours d'eau est limitée par le régime d'écoulement et le substrat grossier présent dans plusieurs tronçons des ruisseaux. À la fin de l'été, le déplacement des petits poissons entre les lacs est également limité par le bas niveau d'eau dans certains ruisseaux.

Parmi les espèces identifiées, deux présentent un intérêt pour la pêche sportive, soit l'omble de fontaine et le grand brochet. À ces poissons dits sportifs, il faut ajouter le grand corégone, le meunier noir et la lotte qui peuvent être récoltés par les utilisateurs traditionnels du territoire à des fins de subsistance.

Faune terrestre

Afin d'observer et de caractériser la faune terrestre et aviaire, le promoteur a entrepris six programmes de terrain en 2008 et 2009.

Les observations sur le terrain indiquent la présence d'une faune terrestre peu diversifiée et peu abondante, ce qui selon le promoteur concorde avec la faible diversification des habitats dans la zone à l'étude. Des analyses chimiques ont été réalisées sur des petits mammifères et les résultats démontrent des concentrations d'aluminium, de cadmium, de plomb, de manganèse, de mercure, de strontium, de titane, de zinc et de polonium-210 plus élevées dans la zone locale à l'étude que dans la zone régionale.

Quant aux carnivores, animaux à fourrures et espèces semi aquatiques, les inventaires et informations recueillies par le promoteur auprès des utilisateurs cris (trappeurs) indiquent que la marte, la belette et la loutre sont les plus communes dans la zone régionale à l'étude. La présence de grands mammifères ongulés, tels le caribou et l'orignal, a également été observée, dont un réseau de pistes de caribou à environ 20 km au nord-est du campement. Selon les informations fournies par les trappeurs au promoteur, la région du lac Indicateur, située à environ 16 km au sud-ouest du campement, constituerait un secteur de chasse intéressant pour le gros gibier, l'orignal en particulier.

Avifaune

La paruline à croupion jaune et le roitelet à couronne rubis sont les espèces d'oiseaux nicheurs les plus observés. Un total de onze espèces d'oiseaux aquatiques ont été observées dont les plus communes sont : la bernache du Canada, la macreuse à front blanc, ainsi que des harles et des canards de différentes espèces. Trois espèces d'oiseaux rapaces ont été observées soit: le pygargue à tête blanche, la chouette épervière et la chouette boréale.

Herpétofaune

L'inventaire des amphibiens et des reptiles a été réalisé dans un rayon limité à 5 km autour du campement. Les deux espèces observées ou entendues sont : le crapaud d'Amérique et la rainette crucifère. Aucun reptile n'a été observé.

Espèces à statut précaire

Dans son étude d'impact, le promoteur présente un tableau qui regroupe les espèces fauniques et floristiques à statut précaire potentiellement présentes dans la région à l'étude. En ce qui concerne la faune, le promoteur a identifié une harde de caribou forestier (espèce menacée), dont des pistes ont été observées à proximité du campement. Deux espèces d'oiseaux, le pygargue à tête blanche et le quiscale rouilleux, désignées respectivement comme « vulnérable » et « préoccupante », ont également été observées. À la suite d'inventaires effectués sur le terrain, aucune espèce floristique à risque n'a été identifiée.

6.5.2 Opinion du promoteur

Flore

Selon le promoteur, la principale source d'impact potentiel sur les sols et la végétation dans la zone locale est associée à la coupe d'arbres nécessaire à la préparation du site et aux infrastructures de surface. Une superficie de 12 ha composée principalement d'épinettes noires a déjà été déboisée dans le cadre des travaux préparatoires sur un total prévu de 15 ha. La circulation de véhicules et de machinerie pourrait aussi potentiellement avoir un effet en raison de la poussière, de la compaction des sols et du risque de déversement d'hydrocarbures. Le promoteur estime que le déboisement aura un impact d'importance moyenne, alors que la poussière et les risques de

déversement accidentel sont considérés comme étant d'importance très mineure. L'impact lié à la compaction et à l'érosion des sols est évalué comme étant d'importance mineure.

L'importance des impacts résiduels sur la faune et la flore serait globalement mineure ou très mineure compte tenu des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, soit: limiter la circulation de la machinerie, prévoir des trousse de récupération d'hydrocarbures sur le site, établir une procédure en cas de déversement accidentel, rédiger un rapport de déversement, arroser les chemins lorsque requis, faire l'entretien des véhicules dans les garages, opter pour des réservoirs pétroliers à double parois, entreposer les sols organiques et les utiliser pour favoriser la restauration du site.

Selon les informations additionnelles fournies par le promoteur au COFEX-S, des pertes additionnelles de végétation proviendront de l'ouverture de bancs d'emprunt. Le promoteur n'a pas évalué l'importance de l'impact de cette composante du projet sur la faune et la flore, mais indique que ces sites n'engendreront aucune perte de milieux humides. Par ailleurs, peu d'impacts sont prévus par le promoteur sur la qualité des sols et de la végétation en lien avec le site d'entreposage temporaire des sols contaminés. Compte tenu de l'utilisation d'une cellule de confinement étanche et de contenants pour l'entreposage, de la déviation des eaux de ruissellement et du recouvrement des contenants par une membrane imperméable pour limiter le contact avec la pluie ou la neige, le promoteur estime que les effets résiduels du site d'entreposage sont négligeables.

Faune aquatique

Outre l'exposition possible à des contaminants environnementaux, l'impact potentiel du projet sur le poisson et son habitat est principalement lié au déversement des effluents dans le lac 5 (Matoush), à la présence de deux stations de pompage, à l'augmentation des matières en suspension et aux sautages lors de l'excavation. Le promoteur identifie également l'augmentation prévue de la pêche comme une source potentielle d'impact sur cette composante de l'environnement. Dans l'évaluation des impacts du projet, le poisson et son habitat constitue la seule composante du milieu biologique pour laquelle le promoteur a attribué une valeur socioéconomique élevée, à la suite des entretiens et des consultations qu'il a menés auprès des utilisateurs du territoire.

L'effluent final est susceptible d'entraîner des effets sur la qualité de l'eau et la disponibilité de la nourriture pour le poisson. Une augmentation des matières solides en suspension, pouvant avoir un effet sur la respiration du poisson, sa capacité à se nourrir et le développement des œufs, est anticipée. Toutefois, compte tenu du faible niveau d'augmentation des matières en suspension, de

l'ordre de 2 mg-l à environ 7 mg-l, cet impact est jugé d'importance faible. Ce calcul prendrait en considération la réfection et l'utilisation des chemins d'accès sur le site.

L'excavation de la rampe d'exploration impliquera des sautages qui créeront des ondes de choc à partir du point de détonation. La perte de la pression ambiante hydrostatique attribuable aux ondes de choc peut avoir un effet négatif sur les poissons. L'importance de cet impact n'a pas été spécifiquement évaluée par le promoteur. Celui-ci précise toutefois que la fréquence des charges de sautage sera ajustée afin de répondre aux normes fédérales en la matière.

La présence de deux stations de pompage servant à alimenter les activités du projet pourrait entraîner la mort accidentelle de poissons, mais son impact est jugé comme étant d'importance mineure. Le pompage et le rejet des eaux résiduelles dans le lac récepteur pourraient également entraîner des changements des niveaux d'eau dans le lac ainsi qu'à son exutoire. Ce changement est susceptible de modifier les zones de fraie près des berges, l'alevinage, l'accès à la nourriture et les zones de refuge des espèces de poisson fréquentant le lac et le ruisseau. Selon l'analyse hydrique présentée par le promoteur, les fluctuations potentielles des niveaux d'eau se situeraient à l'intérieur des limites de fluctuation naturelle. Considérant ces facteurs, cet impact est considéré comme étant d'importance mineure.

Compte tenu de l'ensemble des facteurs présentés ci-haut, l'impact du projet sur le poisson et son habitat est considéré comme étant d'importance moyenne. Comme mesures d'atténuation, le promoteur entend installer des barrières à sédiment le long des chemins d'accès longeant les plans d'eau, assurer un bon entretien des prises d'eau et respecter les bonnes pratiques pour les travaux à proximité des plans d'eau. Une fois ces mesures appliquées, l'importance des impacts résiduels du projet sur le poisson et son habitat est considérée comme étant mineure.

Dans son évaluation, le promoteur estime également que l'amélioration du chemin menant au site et l'augmentation du nombre de travailleurs pourraient faciliter et accroître les activités de pêche dans les lacs environnants. Considérant que les populations de poisson sont limitées dans la zone d'étude, le projet aurait un impact indirect jugé important sur les populations de poissons. Afin de réduire l'importance de cet impact, le promoteur propose d'interdire aux travailleurs non-autochtones de pêcher sur le site et de n'offrir aucune embarcation pour des activités de pêche, suite à quoi l'impact résiduel serait d'importance moyenne.

Faune terrestre et aviaire

Les sources d'impacts potentiels sur la faune terrestre et aviaire retenues par le promoteur sont principalement associées au déboisement et aux nuisances, notamment le bruit, la lumière, la poussière et les vibrations, qui pourraient gêner la faune durant les saisons de reproduction et de migration. Les risques de collisions entre animaux et véhicules associés à l'utilisation des chemins d'accès au site sont également évalués.

Le promoteur mentionne qu'en raison de la faible superficie de déboisement, de même que de la faible abondance et diversité de la faune présente sur le site et dans la zone locale, l'impact sur l'habitat et la circulation de la faune terrestre et aviaire est considéré comme étant d'importance mineure. Il en est de même pour l'impact des nuisances. Quant aux collisions animaux-véhicules, l'impact est considéré comme étant très mineur. Bien que la présence d'une harde de caribou forestier à proximité du site ait été observée, aucune évaluation spécifique des impacts du projet sur cette espèce protégée n'est présentée.

Afin d'atténuer les effets du projet sur la faune aviaire, le promoteur s'engage à éviter les travaux de déboisement durant la période de nidification du 30 avril au 15 juillet. Si des travaux de déboisement sont requis durant cette période, le promoteur fera des relevés de terrain pour vérifier la présence de nids et, le cas échéant, interdira temporairement la coupe dans ces secteurs.

Les mesures d'atténuation proposées comprennent la végétalisation, la reforestation et une limitation de la vitesse et de l'éclairage sur les chemins d'accès. À la suite de la mise en place de ces mesures, les impacts résiduels sur l'habitat et la faune terrestre et aviaire demeureront mineurs.

Évaluation des risques écotoxicologique

L'évaluation des risques écotoxicologiques (ÉRE) a porté sur les risques potentiels que posent à la santé du biote non humain les contaminants, radionucléides et non radionucléides, associés au projet. Cette évaluation s'est faite à l'intérieur d'un cadre reconnu, conforme aux orientations du CCME et d'Environnement Canada. L'ÉRE a comporté les tâches suivantes : caractérisation du site (y compris la sélection des CPP); élaboration d'un modèle conceptuel du site; caractérisation des récepteurs; évaluation de l'exposition; évaluation des dangers; caractérisation des risques et évaluation des incertitudes. Bien que considérée comme une évaluation préliminaire des risques (c.-à-d. une évaluation qualitative des risques potentiels posés aux récepteurs écologiques importants), l'ÉRE a eu recours à des méthodes semi-quantitatives et à des données environnementales spécifiques au site.

Les effets des CPP sur l'écosystème ont été caractérisés par une valeur d'indice de risque. Cette valeur fournit une description intégrée du risque potentiel, de la relation entre l'exposition et l'effet et de l'évaluation de l'exposition. Les valeurs de référence utilisées par le promoteur sont définies comme des concentrations n'entraînant pas d'effet néfaste, donc un indice de risque inférieur ou égal à un (1.0) implique l'absence d'effets sur l'écosystème.

Contaminants radiologiques

L'évaluation des risques a recensé et examiné tous les contaminants radiologiques et leurs effets négatifs potentiels sur le biote terrestre et aquatique, en comparant les niveaux de référence avec trois scénarios de rejet d'effluents : probable (40 m³/h), cas A (22 m³/h) et cas B (100 m³/h).

Pour les récepteurs terrestres, les valeurs des indices de risque demeurent inférieures aux valeurs de référence, dans tous les scénarios évalués. Le promoteur a donc conclu que les radionucléides associés au projet ne représentent aucun risque pour la faune terrestre et les oiseaux. Le risque découlant du projet, a-t-il été noté, demeure dans les limites de la variation naturelle des valeurs de référence au site Matoush.

Pour les récepteurs aquatiques, le promoteur a conclu que le scénario probable et le cas A ne comportent pas de risques, car les valeurs des indices de risque étaient inférieures à 1. Dans le scénario de débit élevé des effluents (100 m³/h), les valeurs des indices de risque sont légèrement supérieures à la valeur de référence pour les plantes aquatiques, les poissons prédateurs et les poissons proies.

Autres contaminants

À la lumière des résultats de l'ERE, le promoteur a conclu qu'aucun effet négatif sur les récepteurs terrestres au site Matoush n'est prévu dans le scénario de faible débit de rejet d'effluents (22 m³/h) ou dans le scénario probable (40 m³/h). Bien que les concentrations de référence des métaux étaient considérées élevées, les indices de risque pour la situation de référence n'ont été dépassés que pour le fuligule milouinan (à cause de l'exposition au sélénium). Les concentrations de référence du zinc ont aussi mené à des indices de risque plus élevés pour les récepteurs terrestres dont l'alimentation est à base d'organismes aquatiques. Toutefois, de nouvelles analyses ont révélé des concentrations de référence moindres dans les eaux de surface, ce qui fait que le zinc n'est plus considéré comme un CPP (voir le tableau 6.3). Le scénario « improbable » de débit élevé

d'effluents (100 m³/h) a conclu à une accentuation des risques, surtout pour les récepteurs terrestres dont l'alimentation est à base d'organismes aquatiques.

Le promoteur a conclu que dans les scénarios de faible débit (22 m³/h) ou de débit probable (40 m³/h) de rejet d'effluents, l'entrée de contaminants dans les eaux de surface au site Matoush ne devrait entraîner aucun effet négatif sur les récepteurs aquatiques. Dans le cas du scénario de fort débit de rejet d'effluents (100 m³/h), les indices de risque pour l'uranium, le plomb, le nickel, le sélénium, le zinc, le plomb-210 et le radon-226 étaient supérieurs à 1. Le promoteur est toutefois d'avis que les populations d'animaux *in situ* se seront adaptées ou acclimatées aux conditions locales.

Selon la caractérisation du milieu réalisée par le promoteur, on trouve déjà dans l'eau, le sol et les sédiments des concentrations naturelles de certains CPP supérieures aux critères établis. Le promoteur a ainsi déterminé que toute hausse des concentrations attribuable au projet serait négligeable. Il a toutefois souligné l'importance d'élaborer des critères adaptés au site qui tiennent compte des concentrations naturelles élevées. Il a également fait remarquer que si le scénario de débit élevé d'effluents, de 100 m³/h, devait se matérialiser, des analyses supplémentaires devraient être effectuées pour une évaluation plus précise.

6.5.3 Opinion des participants

Sur le plan de la faune et de la flore, ce sont principalement la qualité des inventaires et de la caractérisation du milieu biologique, ainsi que les méthodes d'évaluation des impacts du projet sur cette composante qui font l'objet de commentaires de la part de participants (M02, M03, M04, M06, M07). Les impacts d'une future mine sur la faune aquatique et terrestre font également partie des préoccupations soulevées par le public.

La Nation crie de Mistissini (M07) et la SNAP (M05) questionnent la qualité des inventaires effectués par le promoteur qui, d'une part, ne refléteraient pas l'abondance d'espèces fauniques présentes dans le secteur et, d'autre part, rendraient difficile tout effort de suivi et de surveillance des effets du projet sur la faune et la flore.

Mines Alerte Canada (M03, M04) s'interroge plus spécifiquement sur la valeur moyenne attribuée à la faune terrestre dans l'évaluation des impacts du projet par le promoteur, vu que la chasse et la trappe constituent des activités traditionnelles fondamentales des Cris.

Une participante (M06) se dit préoccupée par le fait que l'évaluation des impacts du projet sur le caribou forestier, une espèce menacée, repose sur une analyse d'un promoteur privé.

Enfin, le CCSSSBJ (M08) a émis des préoccupations quant aux risques de contamination des poissons, des oiseaux migrateurs et de la faune terrestre associés à une future mine et à la perturbation des habitats et trajets migratoires en raison du bruit et des activités au site, avec les conséquences sur les activités de chasse et de trappe.

6.5.4 Opinion du Comité d'examen

Le COFEX-S appuie l'avis exprimé par des participants selon lequel les inventaires réalisés par le promoteur ne permettent pas d'établir un programme de suivi de la faune et de la flore adéquat, en particulier si ce projet mène éventuellement à une phase d'exploitation.

Par ailleurs, le COFEX-S note que le caribou forestier fait depuis quelques temps l'objet de préoccupations exprimées notamment par le Grand Conseil des Cris. Le Comité considère, à l'instar de la SNAP, qu'en raison de son statut particulier, cette espèce aurait nécessité de la part du promoteur un traitement spécifique et l'attribution d'une valeur socio-économique et écosystémique « élevée » plutôt que « moyenne » dans l'évaluation de l'intensité des impacts du projet sur l'espèce. Considérant les observations sur la fréquentation de la zone régionale par le caribou et l'orignal, et compte tenu de l'existence d'écosystèmes pouvant favoriser leur présence, il est raisonnable de croire, comme l'indique la Nation crie de Mistissini, que l'abondance de faune et de flore n'est pas « pauvre » sur l'ensemble de la région couverte par l'étude d'impact, mais qu'elle peut être plutôt sporadique. Le COFEX-S propose donc des mesures de suivi visant à préciser et à compléter la caractérisation régionale de la faune terrestre et aviaire (voir chapitre 11).

Concernant l'analyse du promoteur relativement à l'impact important des activités de pêche sur le poisson, le COFEX-S note que Strateco interdira à ses travailleurs et entrepreneurs non-autochtones de chasser et de pêcher sur le site. Néanmoins, vu les teneurs en mercure élevées observées dans certaines espèces de poisson susceptibles d'être consommés par les populations locales, le COFEX-S propose une mesure de suivi (voir chapitre 11) pour vérifier si le projet Matoush contribue à une charge additionnelle de mercure dans la chaîne alimentaire aquatique.

Quant à la réfection de chemins d'accès et à l'ouverture de bancs d'emprunt, le COFEX-S note que le promoteur ne présente pas de conclusion claire au regard de l'importance des impacts de ces composantes du projet sur le milieu biologique. Tel que mentionné à la section 3.9, le Comité considère toutefois recevables les options présentées par le promoteur visant la réfection des

chemins existants plutôt que la construction de nouvelles emprises et celles visant à maximiser l'utilisation des bancs d'emprunt déjà en exploitation.

Évaluation des risques écotoxicologiques

L'ERE a porté sur le risque potentiel que posent aux CVE terrestres les contaminants radionucléides et non radionucléides. Il est prévu que la principale source de rejet de contaminants sera le rejet des effluents traités. Par conséquent, les CVE terrestres ayant peu de liens avec les systèmes aquatiques (p. ex., les ours noirs) sont peu susceptibles d'être soumis à une exposition mesurable aux rejets découlant du projet.

L'examen de l'exposition à la présence potentielle de contaminants radionucléides et non radionucléides dans les rejets d'effluents a révélé qu'il n'y a pas de risque d'effet négatif pour les récepteurs aquatiques ou pour les récepteurs terrestres dont l'alimentation est à base d'organismes aquatiques, dans le cas probable où le débit d'effluents serait de 40 m³/h.

Considérant des niveaux prudents de concentration de contaminants et la capacité maximale de l'usine de traitement des effluents projetée (soit 100 m³/h), et s'appuyant sur l'expertise de la CCSN, le COFEX-S a estimé que des risques pourraient exister pour les récepteurs aquatiques et les récepteurs terrestres dont l'alimentation est à base d'organismes aquatiques. L'uranium, le manganèse, le nickel, le sélénium, le zinc, le plomb-210 et le radium-226 ont été identifiés comme pouvant avoir un effet sur les récepteurs aquatiques si ces conditions se réalisaient. Toutefois, tel que mentionné à la section 6.3, le traitement des eaux de rejets permet de prévoir des concentrations de contaminants dans le milieu hydrique qui seront moins importantes que les termes de référence utilisés pour l'analyse de risque, même dans le cas peu probable d'un rejet en continu de 100 m³/h.

Le promoteur s'est engagé à soumettre une nouvelle évaluation des risques écotoxicologiques, qui comprendra des renseignements supplémentaires sur les doses radiologiques auxquelles sera exposé le biote. Cette évaluation sera fondée sur des scénarios de contamination plus précis, des contaminants préoccupants supplémentaires et des données hydrologiques supplémentaires, ce qui permettra de mieux évaluer la quantité et la qualité des effluents avant la délivrance du permis. Le COFEX-S salue le fait que le promoteur ait accepté de refaire cette analyse en réponse à une demande de la CCSN. Le COFEX-S suggère fortement que cette nouvelle analyse soit rendue publique, soit sur le registre Internet de la LCÉE ou sur celui de la CCSN.

Conclusion 3 : Considérant que l'analyse de risque présentée par le promoteur est fondée sur des estimations très prudentes de concentrations de contaminants liés au projet, et compte tenu du fait que – dans le cas probable de rejet d'effluents au débit de 40 m³/h – les indices de risque en matière d'exposition sont inférieurs aux valeurs de référence pour tous les récepteurs terrestres et aquatiques, le COFEX-S estime que le projet d'exploration avancée Matoush n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants, au sens de la LCÉE, sur cette composante.

Cette conclusion porte sur un scénario probable de volume d'effluents. Des précisions sont toutefois requises concernant les méthodes et les calculs utilisés pour estimer les doses radiologiques auxquelles sera soumis le biote. Ces nouvelles données devront être soumises pour examen à la CCSN. L'Administrateur fédéral et la CCSN pourront tenir compte de ces nouvelles données avant d'émettre d'éventuelles autorisations car des mesures d'atténuation et de suivi additionnelles pourraient être requises.

6.6 SANTÉ HUMAINE

La section suivante concerne spécifiquement l'analyse des risques liés à l'exposition humaine aux contaminants environnementaux, que ceux-ci soient radiologiques ou non. Par contre, plusieurs données pertinentes liées aux voies d'exposition se retrouvent dans les sections 6.4 (qualité de l'air) et 6.5 (analyse écotoxicologique) et n'ont pas été insérées ici pour éviter les redondances. Également, la discussion sur la perception des risques pour la santé ainsi que sur les données traitant de certains indicateurs de santé et d'habitudes de vie (diabète, obésité, tabagisme et consommation d'alcool) se retrouve dans la section 6.8 (impacts sociaux) plutôt que dans la présente section parce que ces éléments sont mis en lien avec d'autres paramètres psychosociaux.

6.6.1 Conditions actuelles

De manière générale, les trappeurs et leurs familles utilisent leurs terres principalement durant la saison hivernale pour la trappe et la chasse à l'original, au printemps pour la chasse aux oiseaux migrateurs et à l'automne pour la chasse à l'original. Toutefois, les résultats des pré-consultations effectuées par le promoteur indiquent que les membres de la communauté fréquenteraient peu le site Matoush dans le cadre des activités de pêche, de chasse et de trappe.

Lorsque présents sur leur lot de trappe, les utilisateurs ont confirmé qu'ils consomment en majorité de la nourriture traditionnelle. Les taux de consommation et les espèces consommées ne sont pas

précisés. Des utilisateurs ont également mentionné faire la cueillette de petits fruits durant l'été et sur les lots de trappe situés dans la région immédiate du site Matoush (lots M-16 et M-17). La pêche semble moins pratiquée sur ces lots, sauf par quelques utilisateurs, surtout vers la fin de l'été. Aucune mention n'est faite concernant l'usage de plantes à des fins médicinales.

Néanmoins, les consultations menées par le promoteur auprès des membres de la communauté de Mistissini, dont des maîtres de trappe et des utilisateurs du milieu à l'étude, ont permis d'identifier les plantes, poissons, oiseaux et mammifères habituellement consommés et ce, en vue de cibler les voies et doses d'exposition potentielles aux contaminants environnementaux.

6.6.2 Opinion du promoteur

Un processus de sélection a été mené par le promoteur afin d'identifier les contaminants potentiellement préoccupants sur le site. Ces derniers ont été déterminés en fonction des concentrations de référence les plus élevées sur le site enregistrées dans l'eau de surface et les sols en y ajoutant les concentrations additionnelles que le projet est susceptible d'engendrer. Le manganèse, le nickel, l'uranium et les radioisotopes (plomb-210, polonium-210, radium-226, thorium-230 et uranium-238) ont été retenus comme étant les principaux contaminants pouvant potentiellement occasionner des effets indésirables sur la santé. Ensuite, pour effectuer l'analyse de risque relative aux membres du public, deux récepteurs-type ont été sélectionnés en fonction de leur degré d'exposition potentielle, soit un adulte cri et le cuisinier du camp.

Risque d'exposition aux substances radiologiques

À la suite de l'évaluation des risques d'exposition aux CPP radiologiques, Strateco conclut que, en dépit d'hypothèses d'exposition prudentes qui maximisent le potentiel de contact, les estimations de doses pour les membres du public sont très en-deçà du critère de 1 mSv/année. L'augmentation des concentrations notée est principalement causée par l'ingestion d'eau pour le cuisinier et l'ingestion de poisson et d'eau pour le membre de la communauté crie. Strateco conclut ainsi que l'augmentation de l'exposition aux substances radiologiques causée par le projet serait très faible pour les membres du public et que les doses additionnelles demeureraient sous les niveaux acceptables.

Pour ce qui est de l'exposition des travailleurs au radon lors des travaux souterrains, l'évaluation a porté sur trois phases du projet, soit : le développement initial de la rampe; le forage d'exploration au niveau -230 m à la fin de l'ouverture des galeries latérales et de la montée de ventilation; et le forage d'exploration à l'extrémité des galeries latérales au niveau -300 m. Dans tous les cas, les

niveaux d'exposition calculés sont sous les doses limites annuelles pour les produits de filiation du radon. De plus, un programme de radioprotection avec suivi des travailleurs sera mis en place pour gérer les cas où des concentrations d'uranium seraient détectées dans les urines ou des radiations gamma enregistrées sur les dosimètres.

Risque d'exposition aux autres contaminants

Comme pour l'évaluation des risques écotoxicologiques, la caractérisation des risques liés aux contaminants non radiologiques sur l'humain implique l'intégration des résultats de l'évaluation de l'exposition et le niveau de toxicité.

Trois voies d'exposition ont été considérées pour le cuisinier (eau, sol et nourriture). Les mêmes voies ont été retenues pour le membre de la communauté autochtone et prennent également en compte la consommation de nourriture traditionnelle. La durée d'exposition a été estimée comme étant moindre pour le membre de la communauté autochtone, soit une présence au site Matoush 10% du temps, comparativement à 50% pour le cuisinier. Quant à l'impact carcinogène du nickel par voie aérienne, celui-ci a été évalué pour les deux récepteurs.

L'évaluation des concentrations additionnelles de contaminants qui auront un effet sur l'eau de surface découle de la qualité des effluents qui seront rejetés dans le lac Matoush et des caractéristiques physiques de ces derniers. Tel que mentionné précédemment, trois scénarios de dilution différents ont été retenus pour l'analyse de risque, soit :

Probable : dilution 15 :1 – 20 m³/h eau de l'usine de traitement et 20 m³/h eau des bassins de captage pour un total de 40 m³/h.

Cas A : dilution 150 :1 – 2 m³/h eau de l'usine de traitement et 20 m³/h eau des bassins de captage pour un total de 22 m³/h.

Cas B : dilution 2,5 :1 – 80 m³/h eau de l'usine de traitement et 20 m³/h eau des bassins de captage pour un total de 100 m³/h.

Un quotient de risque (QR) a été déterminé en comparant l'exposition anticipée aux valeurs de toxicité de référence. Pour l'évaluation des risques, 20 % de la dose ou un QR de 0,2 a été utilisé comme exposition acceptable en provenance de chacun des scénarios pour le cuisinier et un QR de 0,1 pour le membre de la communauté autochtone. Strateco a conclu que, pour le cuisinier du camp, alors que les quotients de risque de fond pour le manganèse et l'uranium sont déjà

supérieurs à 0,2, il faudrait s'attendre à une faible augmentation avec les trois scénarios envisagés pour le manganèse et le nickel. Pour l'uranium, une augmentation plus considérable est prévue dans le scénario d'exposition maximale (cas B).

Pour l'adulte autochtone, le promoteur a conclu que, tandis que le QR de fond pour l'uranium était déjà supérieur à 0,1, il y aurait une augmentation significative du QR (= 3,5) dans le scénario d'exposition maximale (cas B). L'exposition au manganèse s'est révélée dépasser le QR de 0,1 dans le cas B. On s'attendait à une faible exposition au nickel dans les trois scénarios et les QR n'ont effectivement pas dépassé 0,1.

Strateco a conclu que, bien que les hypothèses posées au départ des évaluations aient été prudentes, des données et analyses additionnelles sont requises si un rejet d'effluents plus important que le rejet probable de 40 m³/h devait être envisagé au cours des opérations.

L'évaluation de la cancérogénicité de l'exposition par inhalation au nickel a indiqué que le risque additionnel de cancer au cours de la vie était de 4×10^{-12} pour le cuisinier du camp et de $1,2 \times 10^{-10}$ pour un l'adulte autochtone. Ces données sont significativement inférieures au niveau de risque de 1×10^{-6} jugé acceptable par Santé Canada.

6.6.3 Opinion des participants

Des membres de la communauté crie de Mistissini (V01) ont soulevé des inquiétudes à l'égard des impacts potentiels du projet sur la santé des travailleurs et du public. Des intervenants ont questionné plus particulièrement les choix effectués par le promoteur dans l'analyse des risques pour la santé humaine, en particulier au regard de la sélection des contaminants potentiellement préoccupants et des groupes récepteurs qui auraient dû, selon eux, inclure les employés qui travaillent sous terre (M06, M07, M08, M11).

Deux intervenants associés au secteur de la santé (V01, M11) ont exprimé l'idée que donner l'aval pour cette phase d'exploration avancée équivaldrait à donner l'aval à une phase subséquente d'exploitation. L'analyse du promoteur des risques pour la santé aurait donc dû inclure, selon eux, la phase ultérieure d'exploitation.

6.6.4 Opinion du Comité d'examen

Contaminants radiologiques

Pour l'analyse du risque radiologique, le COFEX-S a fait appel à l'expertise de la CCSN. Ainsi, sur la base de discussions avec le promoteur, la CCSN a entrepris une évaluation qui comprenait une estimation des doses de radiation que recevraient des membres de la communauté autochtone (adulte, enfant et nourrisson) pratiquant leurs activités traditionnelles dans la zone du projet. Cette évaluation a pris en compte les caractéristiques du régime alimentaire et les niveaux prévus de radioactivité dans l'eau, le sol et le biote. Des doses supplémentaires, associées au projet, ont été prédites suivant le scénario le plus probable de dilution des effluents, de l'ordre de 96 µSv/a pour les adultes, de 150 µSv/a pour les enfants et de 68 µSv/a pour les nourrissons, ce qui est bien en deçà de la limite de dose du public (tableau 6.7).

Tableau 6.7 Doses supplémentaires pour les enfants et les nourrissons

	Canard	Poisson	Sol	Eau	Dose par inhalation totale (µSv/a)	Dose supplémentaire totale (µSv/a)
Enfant						
Scénario le plus probable	0,029279	142,6153	3,04333E-08	7,365217	6,38E-04	150
Cas A	0,002928	14,26153	3,04333E-08	0,736522	6,38E-04	15
Cas B	0,175673	858,7586	3,04333E-08	44,63768	6,38E-04	904
Nourrisson						
Scénario le plus probable	0	0	2,39778E-07	67,99483	8,71E-04	68
Cas A	0	0	2,39778E-07	6,799483	8,71E-04	7
Cas B	0	0	2,39778E-07	412,0899	8,71E-04	412

Les doses estimées correspondant au scénario B de dilution des effluents sont elles aussi sous la limite de dose du public établie par la CCSN (1 mSv/a). De plus, le personnel de la CCSN ne considère pas ces doses significatives, étant donné que Strateco devra démontrer que le taux de dilution des effluents sera contrôlé de manière à garder les doses les plus faibles qu'il sera raisonnablement possible d'atteindre (ALARA), conformément au *Règlement sur la radioprotection* appliqué par la CCSN.

Par ailleurs, le COFEX-S comprend que si la CCSN devait éventuellement émettre un permis pour ce projet, Strateco serait tenu de soumettre un programme de radioprotection conforme aux dispositions du *Règlement sur la radioprotection*.

Autres contaminants

Quant au risque de l'exposition humaine aux contaminants non radiologiques, le COFEX-S est d'avis que les données présentées par le promoteur concernant les doses prévues ainsi que la modélisation de l'exposition ne soulèvent pas d'enjeux majeurs pour le projet d'exploration Matoush si on tient compte du scénario le plus probable de rejet d'effluents.

Par ailleurs, le COFEX-S est d'accord avec la conclusion du promoteur selon laquelle des données et des analyses additionnelles sont requises si un rejet d'effluents plus important que le rejet probable de 40 m³/h devait être envisagé au cours des opérations.

Conclusion 4 : Compte tenu des doses et des scénarios prévus dans l'évaluation des risques, le COFEX-S estime que le projet d'exploration avancée Matoush n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants, au sens de la LCÉE, sur la santé humaine. Toutefois, des données et des analyses additionnelles sont requises si un rejet d'effluents plus important que le rejet probable de 40m³/h devait être envisagé au cours des opérations.

6.7 UTILISATION DU TERRITOIRE

6.7.1 Conditions actuelles

Les Cris de Mistissini sont les principaux utilisateurs du territoire où se situe le projet Matoush. Celui-ci est localisé à la limite de deux terrains de trappe cris (M17C et M24A) et l'aire d'étude régionale touche six terrains de trappe. Les activités de chasse, pêche, trappe et cueillette sont toujours pratiquées par les utilisateurs cris rencontrés par le promoteur, mais elles sont essentiellement pratiquées à environ 16 km à l'est des limites du projet, dans la vallée du lac Indicateur. Aucun site d'intérêt particulier dans la zone du projet Matoush ou dans son voisinage immédiat n'aurait été identifié par les utilisateurs cris rencontrés.

La région des monts Otish est principalement sujette à deux types d'activités de développement : les ressources minérales et le tourisme. En effet, à l'heure actuelle, plusieurs activités d'exploration

minières sont menées dans la région. Les projets de Western Troy (cuivre, or, argent, molybdène) et Stornoway Diamond Corporation (diamant) sont les plus avancés, mais de nombreuses compagnies⁹ font actuellement de la prospection, de l'échantillonnage et des sondages, à la recherche principalement de gisements uranifères.

Le développement touristique de la région des monts Otish est intimement lié au projet de parc de conservation ATO proposé par le gouvernement du Québec. Le projet Matoush se trouve à l'extérieur des limites de ce parc mais se situe en majeure partie dans la Réserve faunique des Lacs Albanel-Mistassini-et-Waconichi. Selon les données du promoteur, un seul site de camping sur les rives du Lac Albanel serait présent, et aucun site de campement ou infrastructure de villégiature ne serait présent plus au nord.

6.7.2 Opinion du promoteur

Les impacts sur l'utilisation du territoire sont évalués selon trois sous-composantes : les activités traditionnelles, l'accès au territoire et le développement régional. Selon le promoteur, le projet aura peu d'impacts sur les activités traditionnelles, notamment en raison du facteur d'éloignement qui réduirait le nombre et l'intensité des impacts sur l'utilisation du territoire. Il est estimé que l'éloignement potentiel de la faune terrestre et la diminution du potentiel pour la chasse et les activités de trappe seront de courte durée. Selon l'information recueillie par le promoteur, les utilisateurs cris ont révélé l'absence de lieux d'intérêt pour la chasse au site du projet Matoush. Sur la base des informations fournies par des utilisateurs, de la superficie restreinte des travaux et de leur courte durée, le promoteur conclut que la perturbation des activités traditionnelles est négligeable.

Pour ce qui est du développement récréo-touristique, notamment pour le parc ATO, le promoteur conclut qu'en raison de la distance entre les activités récréo-touristiques actuelles et futures et le site du projet, aucun effet ne sera ressenti sur les touristes. Le manque de sites d'intérêts et les restrictions imposées aux pêcheurs et chasseurs sur les terres de catégorie III et dans la réserve faunique rend, selon le promoteur, peu probable une augmentation d'achalandage par des non-Autochtones. D'ailleurs, dans ses réponses au COFEX-S, le promoteur souligne qu'actuellement, les seuls pourvoiries et sites de camping se situent à plus de 100 km du site.

Les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour minimiser les impacts sur l'organisation et l'utilisation du territoire consistent essentiellement en des mesures pour limiter le bruit, la poussière et la pollution par la machinerie et les équipements.

⁹ Environ quatorze compagnies selon les données du MTQ, 2010

Il est à noter que le promoteur évalue que les impacts résiduels du projet sur l'accès au territoire, les activités traditionnelles et le développement régional seront positifs, car lors du dépôt de l'étude d'impact, il tenait compte des effets que pourraient avoir la route permanente sur ces éléments. Par contre, des précisions demandées au promoteur par le COFEX-S ont permis d'établir que c'est le MTQ qui sera maître d'oeuvre du projet de route permanente et non Strateco.

6.7.3 Opinion des participants

Quelques participants ont fait des commentaires concernant l'impact du projet sur l'utilisation et l'organisation du territoire. La Nation crie de Mistissini a souligné dans son mémoire qu'en raison des répercussions liées à un plus grand accès au territoire pour les Cris et les non-Autochtones, le promoteur aurait dû consulter des organisations crie qui travaillent au développement social et économique de cette région, en particulier l'Association crie des pourvoiries et du tourisme (ACPT).

Dans son mémoire, la Nation crie de Mistissini (M07) considère que le promoteur a minimisé l'importance de plusieurs enjeux relatifs à la gestion territoriale quand il conclut que les impacts résiduels sur l'accès au territoire, les activités traditionnelles et le développement régional sont positifs. Par contre, lors de l'audience publique à Chibougamau, un représentant de la famille du terrain de trappe M-17C (V04) a mentionné que les membres de sa famille acceptaient le projet et qu'ils étaient tous d'accord à ce que le projet aille de l'avant. Ils seraient intéressés aux retombées économiques dont ils pourraient bénéficier, mais insistent également sur l'importance de protéger les territoires de chasse familiaux et l'environnement, et considèrent que la prudence est de mise. Selon l'intervenant, plusieurs des autres trappeurs des alentours du site Matoush sont en faveur du projet alors que certains hésitent encore. En réponse à une question posée par un membre du Comité, l'intervenant a toutefois mentionné que les impacts du projet n'étaient pas très clairs pour les membres de sa famille, et que des explications et des clarifications devraient encore être données afin qu'ils puissent comprendre les effets du projet.

De son côté, la CRÉBJ (M10) tient à s'assurer que les habitants de la région puissent bénéficier du développement régional. Dans son mémoire, la CRÉBJ mentionne avoir reçu le mandat du MRNF de mettre en place des Commissions régionales sur les ressources naturelles et le territoire de la Baie-James. Son principal mandat était de produire un Plan régional de développement intégré sur les ressources naturelles et le territoire. La CRÉBJ est également en train de terminer son plan quinquennal de développement 2010-2015. Selon la CRÉBJ, le projet proposé par Strateco permettra de consolider davantage la position stratégique de l'industrie minière jamésienne.

Le CCSSSBJ (M08) a soulevé des préoccupations quant à l'impact du bruit et des activités liées au projet sur les trajectoires migratoires et la faune locale, et la perturbation que cela pourrait causer aux activités de chasse, de pêche et de trappe. Pour Mines Alerte Canada (M03, M04), la portée de l'utilisation traditionnelle du territoire n'a pas été assez détaillée par le promoteur. En conséquence, les impacts ne seraient pas détaillés avec assez de précision.

Plusieurs mémoires et intervenants (M02, M05, M06, M07), dont la Nation crie de Mistissini (M07), ont questionné la coexistence du projet Matoush avec le parc ATO. Nombre d'entre eux croient que la réalisation du projet Matoush et du prolongement de la route 167 à travers le parc auront un impact négatif sur le tourisme.

6.7.4 Opinion du Comité d'examen

Maintien des activités traditionnelles

Les données fournies par le promoteur et son évaluation des impacts sur les activités traditionnelles et le développement régional sont jugées incomplètes et ne permettent pas au COFEX-S de conclure, à l'instar du promoteur, que les impacts résiduels seront positifs. Néanmoins, bien que le COFEX-S n'ait pas d'indication selon laquelle le projet d'exploration Matoush puisse générer des effets négatifs importants sur les aspects liés à l'utilisation du territoire pour la pratique d'activités traditionnelles, il aimerait souligner qu'en cas de développement d'une mine, l'étendue et la profondeur de l'analyse soumise par le promoteur devront faire l'objet d'une attention particulière au risque d'être jugée inacceptables et irrecevables. En effet, le COFEX-S estime que si le projet passait à la phase d'exploitation, il pourrait engendrer des impacts négatifs sur les activités traditionnelles et restreindre les options d'utilisation futures du territoire.

Parc de conservation

Le COFEX-S constate que le promoteur n'a pas évalué l'impact de son projet sur la vocation du parc de conservation ATO et sur les futures activités de développement touristique autres que le parc. Le COFEX-S se rallie à plusieurs intervenants qui se questionnent sur l'impact du projet sur le développement touristique de la région, en particulier sur le parc de conservation ATO, et sur la coexistence possible entre les deux projets. En effet, le COFEX-S s'interroge sur le fait qu'une route qui pourrait être utilisée éventuellement pour les fins de transports de minerai, notamment radioactifs, traverse un parc national. L'utilisation de la route par le promoteur aura-t-elle pour effet d'affecter la vocation de conservation et, éventuellement, sa fréquentation et le potentiel touristique du futur parc ATO lors de la phase d'exploitation?

Recommandation 10 : Le COFEX-S note que le promoteur a établi un contact avec le MDDEP concernant le parc de conservation ATO, mais souhaite également que celui-ci consulte l'Association crie des pourvoiries et du tourisme ainsi que le Conseil de la Nation crie de Mistissini, afin de vérifier l'impact appréhendé de la route et du projet Matoush sur les activités touristiques régionales, et qu'il mette en place des mesures d'atténuation suivant leurs recommandations. Il pourrait déjà commencer à discuter des mesures prévues si le projet Matoush devait passer à la phase d'exploitation.

Gouvernance et vision du développement régional

Le promoteur n'a que très peu abordé le thème de l'organisation territoriale. L'utilisation du territoire est brièvement détaillée, et le système des terrains de trappe cris et l'emplacement des réserves à castor sur lesquels se trouvent des territoires de chasse familiaux cris n'a pas été expliqué, ni la dynamique et l'organisation des activités de subsistance, le rôle des maîtres de trappe cris, les saisons d'exploitation ou le régime de sécurité du revenu des chasseurs et piégeurs cris. Le système des terrains de trappe sur lesquels les activités relatives à l'exploitation sont menées traditionnellement est soutenu par un mécanisme de gouvernance reconnu dans la CBJNQ. Toutefois, les organismes chargés de cette gouvernance n'ont pas été consultés et on ne connaît pas leur point de vue sur les impacts sur le système de gestion des activités traditionnelles. Compte tenu de l'importance de cette question, le COFEX-S est d'avis que le promoteur n'a pas décrit adéquatement les enjeux susceptibles d'être soulevés concernant la gestion des activités d'exploitation traditionnelles et du mode de vie que ce système soutien.

De plus, l'évaluation du développement régional, que le promoteur considère positif, ne tient qu'à la route permanente qui permettra aux compagnies d'exploration minière un accès plus facile à moyen ou long terme. Aucune évaluation de cet impact jugé positif n'est présentée. Le COFEX-S considère que le promoteur a manqué de rigueur dans son analyse. Cet impact positif sur le développement régional n'est d'aucune façon démontré.

La CRÉBJ a présenté ses différents mandats relativement au développement territorial, notamment par la mise en place de CRRNTBJ, la production d'un Plan régional de développement intégré sur les ressources naturelles et le territoire et son plan quinquennal de développement 2010-2015. Le COFEX-S constate que le GCC(EI) n'a pas présenté sa vision concernant le développement territorial lors des audiences publiques, mais il a publié en 2011 un document exprimant sa vision du Plan Nord. Le COFEX-S fait remarquer qu'une vision commune entre les occupants du territoire

relative au développement et à la planification de l'utilisation des ressources et du territoire n'est pas à ce jour définie, bien que tous les acteurs reconnaissent l'importance de travailler ensemble. Puisque la gouvernance est un sujet fort complexe, le COFEX-S estime que le promoteur aurait eu avantage à consulter les acteurs impliqués. Le COFEX-S ne peut évaluer dans quelle mesure le promoteur est sensible aux réalités du milieu à cet égard. Les organismes qui gèrent le territoire n'ont pas été décrits, et les effets du projet sur leur gestion des activités traditionnelles et économiques ou sur les services sociaux offerts n'ont pas été évalués. Toutefois, à la lumière des mémoires de la CRÉBJ, du Conseil de la Nation Crie de Mistissini et du CCSSBJ, ces entités ont à cœur l'organisation territoriale, et pour ces deux derniers, le projet ne correspond pas à leur vision d'une bonne intendance. Le COFEX-S n'est pas en mesure d'évaluer l'effet du projet sur les organismes qui s'occupent de la gestion territoriale, mais constate que quelques-uns ont formulé des craintes face à ces effets. Le COFEX-S ne peut qu'espérer que les principaux acteurs développent éventuellement une vision commune du développement territorial pour réconcilier les opinions sur l'affectation future du territoire, en particulier dans le contexte de l'accélération de la mise en valeur des ressources minérales sur le territoire de la CBJNQ.

Accès

Le promoteur estime que l'impact du projet sur l'accès au territoire et aux ressources sera positif. Pour sa part, le COFEX-S constate des lacunes importantes dans l'analyse de Ressources Strateco sur les impacts potentiels de la route permanente au niveau du mode de gestion durable des ressources et du territoire ainsi que de la gouvernance (voir plus haut). Le COFEX-S tient pour acquis que ces questions seront examinées de façon plus approfondie lors de l'évaluation du projet de prolongement de la route 167-Nord par le MTQ. En effet, l'ouverture du territoire pourrait engendrer des impacts non-négligeables, autant positifs que négatifs, sur l'organisation du territoire et des communautés en raison des retombées économiques, des effets sur la qualité de vie des citoyens, de l'harmonisation des utilisations et du développement. Un meilleur accès peut sembler a priori positif, mais peut s'avérer négatif s'il n'est pas planifié adéquatement.

6.8 ENJEUX SOCIAUX ET CULTURELS

La description des conditions sociales et culturelles et l'analyse du COFEX-S s'appuient sur les informations présentées par le promoteur. Au besoin, certaines informations tirées des mêmes sources ont été mises à jour ou ajoutées afin de compléter la description du milieu.

6.8.1 Conditions actuelles

Démographie et éducation

Les deux communautés situées les plus près du projet Matoush sont la communauté crie de Mistissini et la ville de Chibougamau. La communauté de Mistissini, comme les autres communautés cries de la Baie-James, connaît une importante évolution démographique depuis les dernières décennies. Après la Nation crie de Chisasibi, elle est la communauté crie la plus peuplée avec 2 897 membres (2009). Plus de la moitié de la population a moins de 30 ans, l'âge médian étant de 23,8 ans, et les femmes représentent la moitié de la population. La langue crie est la plus parlée (99,7 %), suivi de l'anglais (96,7 %). Le tiers de la population active (15 - 64 ans) parle le français (CLMS, 2009). À la maison, 83 % des membres de la communauté parlent le cri. Selon les données de Statistique Canada (2006), le niveau d'éducation de la population âgée de 15 ans et plus à Mistissini est le suivant:

- 10% possède un diplôme d'études secondaires ou l'équivalent;
- 11% possède un certificat ou un diplôme d'apprenti ou d'une école de métiers;
- 14% possède un certificat ou un diplôme de niveau collégial;
- 7% possède un certificat, diplôme ou grade universitaire;
- 59% n'a aucun certificat, diplôme ou grade.

La ville de Chibougamau fait partie de la Municipalité de la Baie-James et compte 7 576 habitants. L'âge médian de la population était de 38 ans en 2006 et les femmes représentaient la moitié de la population. Pour 96,6 % de la population, la langue maternelle est le français et 23,1 % de la population a une connaissance du français et de l'anglais (Recensement du Canada 2006). Selon les données de Statistique Canada (2006), le niveau d'éducation de la population âgée de 15 ans et plus à Chibougamau est le suivant :

- 20% possède un diplôme d'études secondaires ou l'équivalent;
- 23% possède un certificat ou un diplôme d'apprenti ou d'une école de métiers;
- 16% possède un certificat ou un diplôme de niveau collégial;
- 12% possède un certificat, diplôme ou grade universitaire;
- 29% n'a aucun certificat, diplôme ou grade.

Services sociaux et de santé

Un Centre local de services communautaires (CLSC) géré par le CCSSSBJ offre des services à Mistissini. Il dessert également les autres communautés de l'intérieur que sont Waswanipi, Ouje-Bougoumou et Nemaska. Divers services sociaux et de santé sont également disponibles à Mistissini, comme le Centre de soins et de services sociaux pour jeunes en difficulté, le *New Medical Clinic*, le *Multi Service Center* (soutien psychologique), le service de police municipal, le service d'ambulances et des services judiciaires.

Le Centre régional de santé et services sociaux (CRSSS) de la Baie-James est localisé à Chibougamau et offre des services de santé et des services sociaux à la population de la région du Nord-du-Québec. D'autres services sociaux sont également disponibles à Chibougamau, dont le Centre jeunesse, le CLSC, le service d'ambulance régional, le service d'incendie, le service judiciaire et le service de mesure d'urgence.

Indicateurs de santé

Les problèmes de poids et de nutrition persistent dans les communautés crie et Mistissini ne fait pas exception. En 2001, 54% des adultes de la communauté étaient obèses, et les enfants éprouvent également des problèmes de surpoids. Nombreux sont ceux qui souffrent de diabète, et en 2006 près de 20% des adultes de Mistissini étaient diagnostiqués diabétiques. Aucune donnée n'est disponible concernant spécifiquement Mistissini, mais en 2003, dans l'ensemble des communautés crie, près de 34% de la population de plus de 12 ans fumait du tabac quotidiennement alors qu'ailleurs au Québec, ce chiffre s'élevait à 22%. Toutefois, la majorité des fumeurs cris seraient des fumeurs légers, une tendance inverse au Québec. Les Crie consomment moins d'alcool que les autres Québécois, mais ceux qui en consomment le font davantage de manière excessive lors d'une seule occasion. Le promoteur n'a pas présenté d'information relativement aux indicateurs de santé de la population de Chibougamau.

Patrimoine historique ou archéologique

Un inventaire des sites d'intérêt culturel, historique ou archéologique a été réalisé en 2008. À la suite de l'information recueillie lors de l'inventaire, cinq zones ont été retenues afin de réaliser une caractérisation de terrain. Les explorations de terrain n'ont pas permis d'identifier de sites d'intérêt patrimonial.

6.8.2 Opinion du promoteur

Le promoteur a évalué l'impact de son projet sur la qualité de vie des communautés selon les sous-composantes suivantes.

Absence des travailleurs de la vie familiale

L'impact de l'absence prolongée des travailleurs sur la vie familiale est jugé négatif, mais de faible importance. Cette évaluation est justifiée par le peu de préoccupations soulevées lors des consultations avec les communautés de Mistissini et de Chibougamau. Aucune mesure d'atténuation n'est prévue.

Valorisation de la vie sociale, culturelle et communautaire

L'impact sur la valorisation de la vie sociale, culturelle et communautaire est estimé positif par le promoteur. Le promoteur justifie son évaluation par le fait que ses contributions financières, par l'entremise de dons et de commandites à divers projets et activités, aideront les communautés à réaliser des projets leur permettant d'améliorer la qualité de vie sociale, culturelle et communautaire. Aucune mesure d'atténuation n'est prévue.

Perception des risques

Le promoteur mentionne dans l'étude d'impact que plusieurs questions lui ont été posées concernant les risques d'une contamination et d'un accident radioactif et qu'il faisait beaucoup d'efforts pour rassurer les communautés visées. En réponse à une demande d'information additionnelle du COFEX-S, le promoteur a énuméré les craintes soulevées lors des activités de pré-consultations et des entrevues. Ces craintes sont entre autres liées à la contamination de l'environnement par la poussière, la contamination de l'eau, les risques d'accident de transport du concentré d'uranium lors de la phase d'exploitation et la contamination au radon de l'environnement. Le promoteur précise que des mesures d'atténuation ont été mise en place, notamment la publication de six capsules d'information dans le magazine *The Nation* et le journal *La Sentinelle* dans le but de diminuer le niveau de stress lié à la peur d'une contamination. Le promoteur prévoit mettre en place les dispositifs de sécurité requis afin d'assurer la quiétude des travailleurs et des communautés avoisinantes. Les mesures d'atténuation prévues afin de minimiser les effets liés aux inquiétudes sont des mesures de protection pour les travailleurs, des programmes de suivi de l'environnement, des inspections journalières, de la formation pour les travailleurs et des programmes de communication aux employés et à la communauté.

Consommation d'alcool

En réponse à une demande d'information additionnelle du COFEX-S concernant la politique du promoteur relative à la consommation d'alcool, le promoteur a précisé que le campement Matoush sera un campement sec. Il est prévu dans les règlements généraux du campement qu'il est interdit de tenter d'introduire, d'avoir en sa possession, d'être sous l'effet, de consommer, de distribuer, de vendre ou d'échanger de l'alcool ou des drogues prohibées sur le site. La mesure disciplinaire prévue en cas de non-respect est l'expulsion immédiate du site.

Conditions de travail

En réponse à une demande d'information additionnelle du COFEX-S concernant la politique ou le programme du promoteur relatif aux accommodements liés aux pratiques culturelles, le promoteur a précisé que toute demande d'accommodement sera analysée à la pièce et que des efforts seront déployés afin de répondre positivement à l'accommodement, et ce, selon la demande et le contexte.

Qualité de vie générale

En général, le promoteur considère que le projet Matoush aura un effet positif sur la qualité de vie et le contexte culturel des communautés de Mistissini et de Chibougamau. Les seuls impacts négatifs résiduels ont trait à l'absence des travailleurs de la vie familiale et le stress lié à la peur d'une contamination du milieu ou à un accident radioactif. Ces deux impacts résiduels négatifs sont jugés mineurs.

6.8.3 Opinion des participants

Les participants aux audiences publiques ont soulevé des préoccupations sur différentes composantes du contexte culturel ou de la qualité de vie.

Absence des travailleurs de la vie familiale

Le CCSSBJ (M08) estime que le promoteur devrait démontrer qu'il tient compte des suggestions des Cris dans le cadre des politiques et services offerts au camp compte tenu des difficultés familiales liées à l'éloignement pendant de longues périodes de temps. Il considère notamment que le promoteur devrait pourvoir les Cris de commodités récréatives et d'ordinateurs afin que les travailleurs puissent garder contact avec leur famille. Dans son mémoire, la Nation crie de Mistissini (M07) souligne le manque de profondeur de l'évaluation de l'impact de l'absence des travailleurs de

leur famille. Les taux de divorces et l'abus de substances nocives et les problèmes de jeu auraient dû être pris en compte par le promoteur.

Consommation d'alcool

Le CCSSSBJ rappelle dans son mémoire que la consommation d'alcool est considérée comme l'un des problèmes les plus graves dans les communautés crie. À la suite de l'expérience vécue à la mine Troilus, où une politique d'interdiction de vente d'alcool était appliquée, le CCSSBJ a reçu des commentaires positifs de plusieurs Cris. Le CCSSSBJ recommande d'interdire les drogues au camp et de ne pas vendre d'alcool sur le site, pour le bénéfice de la santé des travailleurs crie. Ainsi, il endosse la politique du promoteur.

Perception des risques

Des inquiétudes en lien avec la perception des risques ont été soulevées par quelques participants, principalement à Mistissini. Selon le Chef de Mistissini, le promoteur n'a pas sensibilisé le public aux risques de son projet et n'a donc pas réussi à gagner la confiance des gens. Pour plusieurs intervenants présents lors des audiences publiques, la peur persiste. À l'inverse, selon un participant de Chibougamau et le CRÉBJ, les mesures réglementaires prévues et l'expertise des organismes de surveillance sont suffisantes pour les rassurer.

Culture crie

Le CCSSSBJ considère que le promoteur n'a pas suffisamment décrit la culture crie. La manière de vivre crie (ou mode de vie traditionnel) comprend la santé spirituelle (amour propre), émotionnelle (stress, anxiété, peur), physique (bien manger, exercice, contrôle du poids) et mentale (pensées intellectuelles, connaissances, autodiscipline personnelle). Le promoteur n'aurait pas pris en compte la spiritualité des Cris et aurait abordé les impacts sur la santé émotionnelle, psychologique et physique séparément, ce qui va à l'encontre du caractère holistique de la vision crie.

Trois jeunes participants (V03) ont également mentionné que le projet, et de manière plus générale le développement du territoire, représentent pour eux une menace pour leur tradition et leur culture. Des participants (V01, V02, V03, V04), tant à Mistissini qu'à Chibougamau, ont également exprimé leur attachement au territoire et le fait que le projet apparaît incompatible avec les valeurs fondamentales crie.

Services sociaux et de santé

Le CCSSSBJ a évoqué la pression que pourrait exercer le projet sur les services offerts. En effet, le CCSSSBJ souhaite que les examens médicaux des employés cris soient effectués dans les cliniques du *Cree Health Board* (CHB). Toutefois, en raison du temps requis pour faire ces examens, ceux-ci perturbent parfois les activités normales des cliniques. Il est également souligné que si ces examens ne sont pas effectués dans les cliniques du CHB, le promoteur devrait trouver des médecins facilement accessibles pour les résidents des communautés cries.

6.8.4 Opinion du Comité d'examen

La description du milieu social par le promoteur est, de l'avis du COFEX-S, assez générale et rend peu compte des spécificités du milieu. Le profil des conditions démographiques, de l'éducation et des services sociaux est présenté, mais la description ne permet pas de saisir quels sont les enjeux sociaux actuels à Mistissini et Chibougamau et l'effet que le projet pourrait avoir sur ceux-ci. Force est de constater qu'il est primordial d'établir des liens avec les différents organismes de la communauté afin d'avoir une meilleure compréhension des aspects sociaux, économiques et culturels plus près de la réalité. Il aurait été souhaitable que le promoteur utilise davantage ses consultations pour approfondir la question des enjeux sociaux en lien avec son projet. De plus, le promoteur aurait dû démontrer dans quelle mesure les groupes rencontrés étaient représentatifs de la population (jeunes, femmes, aînés) afin que le COFEX-S puisse évaluer les fondements de l'évaluation du promoteur. Le COFEX-S est d'avis qu'il est important que le promoteur connaisse les enjeux qui interpellent différents groupes. Tel que présenté, l'évaluation des impacts sociaux est le plus souvent superficielle et non représentative des enjeux réels.

Absence des travailleurs de la vie familiale

L'éloignement est une contrainte importante pour des travailleurs qui tentent de conjuguer travail et vie familiale. Strateco évalue cet impact comme étant de faible importance compte tenu du peu de préoccupations exprimées par les populations locales. Cependant, à l'instar d'autres régions minières, ce type de difficulté a été observé à la mine Troilus, voisine de Mistissini. En effet, selon une étude sur la mise en œuvre de l'entente entre la mine Troilus et la Nation crie de Mistissini (2008), la moitié des travailleurs cris considéraient que travailler à la mine avait un impact négatif sur leur vie familiale. Les travailleurs considéraient que l'impact était d'autant plus important pour ceux ayant de jeunes enfants. L'effet le plus souvent mentionné était la fatigue ressentie par les épouses qui doivent rester seules avec les enfants. L'étude rapporte que les problèmes conjugaux

de certains travailleurs ont eu pour conséquence l'abus de drogues et d'alcool. Il faut néanmoins mentionner que selon l'étude, 15% des travailleurs crie interviewés considéraient que le travail à la mine Troilus avait eu un effet positif sur leur vie familiale puisqu'il leur avait fourni un revenu leur permettant de subvenir aux besoins de leur famille et qu'ils avaient l'impression de donner un bon exemple à leurs enfants. Le COFEX-S considère que l'effet de l'absence des travailleurs de la vie familiale, qui pourrait se traduire par une absence de six mois par année, a peut-être été sous-évalué par le promoteur.

Le COFEX-S salue la politique du promoteur qui vise à interdire l'alcool et les drogues au campement Matoush ainsi que l'intention du promoteur d'examiner les demandes d'accommodement, mais note que ce dernier aurait intérêt à officialiser son engagement et explorer avec les organismes du milieu des accommodements susceptibles d'alléger le fardeau psychosocial des travailleurs et de leurs familles. Les mesures peuvent prendre différentes formes, notamment des moyens de communication offerts aux travailleurs ou encore des aménagements des périodes de rotation travail/congés.

Services sociaux et de santé

Le promoteur a affirmé dans ses réponses aux demandes d'information additionnelle du COFEX-S qu'il avait élaboré des ententes avec des centres de services afin de prévenir tout engorgement des services offerts, mais aucune de ces ententes n'a été détaillée et le COFEX-S n'est pas en mesure d'évaluer l'engagement du promoteur à cet égard, ni le type de service qui sera offert que ce soit pour des services de santé ou services sociaux. Il peut cependant constater les craintes formulées par le CCSSBJ quant à la pression que le projet pourrait avoir sur l'offre de ses services auprès de la communauté de Mistissini.

Valorisation de la vie sociale, culturelle et communautaire

Tel que souligné par quelques intervenants, les particularités de l'identité crie, de leurs valeurs, de leur attachement au territoire et de leur mode de vie n'ont pas été explorées par le promoteur. Le COFEX-S considère également que l'évaluation de la valorisation de la vie sociale, culturelle et communautaire effectuée par le promoteur manque grandement de profondeur. De son côté, le promoteur considère que ses contributions financières par le biais de dons et de commandites à divers projets et activités auront un impact positif. Toutefois, en raison du peu d'information disponible sur les contributions financières faites à ce jour, il est difficile pour le COFEX-S de se prononcer sur les impacts positifs qu'ils peuvent représenter sur la vie sociale, culturelle et

communautaire des Cris. À tout le moins, le promoteur n'a pas démontré de manière convaincante l'évaluation positive qu'il en fait.

Le COFEX-S encourage donc le promoteur, lorsqu'il prévoit contribuer financièrement à des projets communautaires, à favoriser la pratique d'activités traditionnelles et liées à l'identité crie. Ces contributions pourraient faire l'objet de discussions avec le Conseil de la Nation crie de Mistissini et des acteurs locaux.

Perception des risques

À la lumière des résultats de l'audience publique tenue à Mistissini, il semble que la peur d'une contamination du milieu et à un accident radioactif soit toujours bien présente et ce, malgré l'information véhiculée par le promoteur. Le COFEX-S se demande si la peur exprimée par quelques participants est un constat de l'insuccès des efforts déployés jusqu'à présent par le promoteur pour informer le public ou la conclusion d'une réflexion fondée sur l'information disponible sur le projet et sur les impacts associés à l'exploration et l'exploitation ou l'utilisation de l'uranium.

À l'heure actuelle, le COFEX-S doute que les mesures d'atténuation soient suffisantes pour aborder cet enjeu. Le promoteur indique dans l'étude d'impact qu'un programme de communication à l'intention des employés et de la communauté est prévu. Toutefois, à la suite des audiences publiques, le COFEX-S est d'avis que le manque de confiance envers le promoteur persiste et que certains intervenants demeurent craintifs à l'égard du projet.

Recommandation 11 : Le COFEX-S recommande à l'Administrateur fédéral d'ajouter aux conditions d'approbation un programme de suivi visant à permettre au promoteur de vérifier l'évolution de la perception des risques par la communauté afin d'identifier les principaux éléments déterminants des perceptions et d'ajuster son programme de communication en conséquence.

6.9 RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

La description des conditions économiques et l'analyse du COFEX-S s'appuient sur les informations présentées par le promoteur. Au besoin, certaines informations tirées des mêmes sources ont été mises à jour ou ajoutées afin de compléter la description du milieu.

6.9.1 Conditions actuelles

Depuis les années 1970, les sources de revenus des Cris ont changé considérablement. En effet, en 1971, 32 % des revenus provenaient de salaires et 61 % provenaient d'aide financière gouvernementale alors qu'en 2006, la situation s'était inversée : 77 % des revenus provenaient de salaires alors que 21 % provenaient d'aide financière gouvernementale. Le revenu médian des Cris en 2006 était de 21 984 \$ et les communautés cries faisaient toujours face à des taux de chômage élevés (15,1 %) en comparaison avec la moyenne provinciale (7 %) en 2009. Nombre d'entreprises ont été mises sur pied depuis les années 1970, notamment dans le secteur de la construction, des transports, des services et, plus récemment, dans le secteur du tourisme et des services communautaires. La communauté de Mistissini compte plus d'une quarantaine d'entreprises. À Mistissini, le taux d'activité en 2006 était de 77,1 % et le taux de chômage de 18,9%. Les secteurs d'activité économique sont principalement le commerce et les services, la foresterie, la trappe, le tourisme, les pourvoies, la construction et le transport. En 2006, la proportion de la population active de Mistissini exerçant une profession propre au secteur primaire s'établissait à 18,9%. Selon le *Cree Labor Market Survey* (2009), les travailleurs du secteur minier et de l'extraction de gaz et de pétrole représentaient 0,8% de la main-d'œuvre employée à Mistissini.

À l'instar de la Municipalité de la Baie-James, la ville de Chibougamau a vu la structure industrielle de son économie changer depuis les dix dernières années. Alors qu'en 1996, 17,3 % de la population active de Chibougamau travaillait dans une industrie reliée au secteur primaire, cette proportion a progressivement diminué pour finalement s'établir à 12 % en 2006 (recensements 1996 et 2006, Statistiques Canada). L'économie s'est diversifiée au profit du secteur tertiaire qui est aujourd'hui le principal moteur économique. L'augmentation des emplois dans le secteur tertiaire est liée au commerce, à l'hôtellerie et la restauration, à l'enseignement et aux soins de santé. En 2006, le taux d'activité à Chibougamau était de 73,1 % et le taux de chômage de 9,5 % tandis que le revenu médian des ménages était de 28 037 \$.

6.9.2 Opinion du promoteur

Le promoteur investira 60 millions de dollars pour la phase d'exploration souterraine. Il considère que son projet engendrera des retombées économiques majeures à l'échelle régionale, provinciale et nationale, et que des impacts positifs se feront sentir au niveau de la création d'emplois.

La réalisation du projet Matoush devrait permettre l'embauche de 180 travailleurs pour la phase d'exploration souterraine et de 300 travailleurs advenant la phase d'exploitation. L'objectif d'embauche des Cris est de 15% pour la phase d'exploration et de 25% pour la phase d'exploitation. Puisque la région compte de nombreuses personnes ayant de l'expertise dans le

domaine minier, le promoteur prévoit que plusieurs emplois seront occupés par des gens locaux, Cris et non-Autochtones. D'après les statistiques de l'Association minière du Québec, deux emplois indirects pourront être créés pour chaque emploi direct. Le promoteur affirme que son projet pourrait limiter les pertes d'emplois liées à la fermeture de mines dans la région.

Selon le promoteur, l'expertise acquise par les travailleurs au projet Matoush constituera un bénéfice à long terme pour la région et pour l'ensemble du Québec. En raison de la reprise des activités d'exploration, l'industrie minière devrait se doter d'une expertise québécoise afin de mener à terme les projets d'exploration et d'exploitation uranifère. Le promoteur compte participer à la genèse de cette expertise grâce à la formation qu'il offrira à ses travailleurs. Les connaissances et compétences acquises par les travailleurs cris et jamésiens leur permettront de participer aux projets uranifères futurs. Ce renforcement des capacités combiné aux salaires des travailleurs contribuera à hausser le niveau de vie de ces derniers et celui de leur famille. Cet effet est considéré positif à long terme. Aucune mesure d'atténuation n'est prévue, mais des mesures de bonification seront mises en place, soit l'offre de formation en fonction des différents types d'emplois et, à compétences égales et qualifications égales, Strateco favorisera l'embauche de travailleurs cris et locaux.

6.9.3 Opinion des participants

Plusieurs participants, particulièrement à Mistissini (V01, V03), ont demandé des précisions sur la façon dont le promoteur entend respecter et atteindre ses objectifs en matière d'emplois, de formation et de retombées économiques.

Selon le CCSSSBJ (M08), la formation devrait être élaborée en collaboration avec le *Cree School Board* et le *Cree Human Resources Development* (CHRD), et le promoteur devrait s'assurer que les travailleurs de la mine Troilus soient en mesure de travailler au projet de Strateco. Aussi, bien que l'augmentation de revenu des travailleurs soit généralement associée à un meilleur état de santé, cette augmentation soudaine peut néanmoins avoir un effet négatif chez certains individus en raison de la manière dont ils dépenseront dorénavant leurs gains (par exemple, certains consommeront davantage d'alcool et de malbouffe). Pour ces raisons, le CHB et la Nation crie de Mistissini (M07) estiment qu'ils auront à développer des programmes d'assistance à la gestion budgétaire et à fournir des conseils pour l'épargne. Dans son mémoire, la Nation crie de Mistissini a également exprimé des préoccupations à l'égard du manque de précisions sur la façon dont le promoteur prévoit limiter les contraintes à l'embauche des Cris et à l'obtention de contrats. Il est également souligné que des ressources humaines sur le site du campement, et du personnel de soutien,

devraient être fournies afin de maintenir le nombre d'employés cris et ainsi rencontrer l'objectif de 15% d'embauche.

La CRÉBJ (M10) voit de son côté le projet Matoush comme une opportunité de mettre sur pied un centre d'expertise et d'information qui comprendrait un volet éducatif sur l'uranium et les autres minéraux dans la région. Elle suggère également la mise en place d'un comité de maximisation des retombées économiques avec obligation de résultats.

6.9.4 Opinion du Comité d'examen

L'appréciation des retombées économiques sur le milieu récepteur est, de l'avis du COFEX-S, incomplète. Le COFEX-S n'est pas en mesure de juger si les effets du projet permettront aux acteurs économiques de la région de tirer des avantages du projet, ni comment le projet contribuera à la croissance économique de la région.

Le promoteur estime qu'un total de 180 emplois permanents sera créé durant la phase d'exploration, dont 40 par Ressources Strateco et 140 par différents entrepreneurs. L'entrepreneur minier principal CMAC-THYSSEN, une co-entreprise formée d'une société de Saskatoon et d'une autre de Québec, devrait fournir environ la moitié des emplois sur le site. Ce choix a été fait par Strateco en raison de l'expertise de cet entrepreneur dans le domaine de l'uranium, une expertise difficilement trouvable à l'heure actuelle au Québec. Par ailleurs, Strateco veut lui confier l'obligation de fournir de la formation à du personnel de la région qui pourrait éventuellement occuper des postes dans la phase d'exploration et, s'il y a lieu, d'exploitation. Or, rien dans l'étude d'impact n'indique que les entrepreneurs seront tenus d'engager un certain pourcentage de travailleurs cris ou de la région, et le COFEX-S n'a pas d'information sur les proportions d'embauche locale au projet. Sur la foi de ces informations, le COFEX-S ne peut donc que conclure que le promoteur se fie à la bonne volonté de son entrepreneur.

Recommandation 12 : Le promoteur devrait établir des objectifs d'embauche locale avec ses entrepreneurs.

L'objectif d'embauche cri annoncé par le promoteur est de 15% des 180 travailleurs, soit environ 27 travailleurs. Le COFEX-S partage le point de vue de certains participants et doute que le promoteur puisse atteindre son objectif, notamment parce qu'il n'a pas tenu compte des contraintes à l'embauche que pourront rencontrer les Cris et en raison du peu d'information sur les programmes de formation qui seront mis en place. D'une part, le promoteur aurait dû fournir un plan de ressources humaines détaillant le nombre de postes, les titres, les exigences et qualifications

reliées à chacun, ce qui aurait permis d'établir des critères d'embauche connus par la communauté de Mistissini, mais aussi de Chibougamau. D'autre part, des engagements plus concrets auraient dû être pris par le promoteur auprès des institutions locales afin d'évaluer les besoins de formation locaux. Faute d'information, les Cris ne peuvent évaluer les compétences que la main-d'œuvre locale doit acquérir afin de rencontrer les critères d'embauche et afin de faire appel aux programmes fédéraux disponibles.

Ressources Strateco devrait soumettre au CHRD un profil de ses besoins en main-d'œuvre ainsi qu'une description des formations que l'entreprise ou ses entrepreneurs offriront afin que la communauté puisse se préparer au projet. De plus, le promoteur aurait avantage à communiquer avec le CHRD pour revoir sa stratégie d'affichage afin d'obtenir une plus grande visibilité dans la communauté de Mistissini. Le promoteur a mentionné n'avoir eu qu'une seule rencontre avec le CHRD et le COFEX-S est d'avis que cela est insuffisant. Le COFEX-S encourage les parties à se parler afin que les objectifs de formation et d'embauche soient rencontrés.

Le promoteur, en réponse à une demande d'information additionnelle du COFEX-S, indique que son objectif d'embauche de Cris est inspiré par les pratiques courantes au sein de l'industrie canadienne et de la réalité régionale. La majorité des exemples cités font référence à des ententes entre des Premières Nations et des entreprises minières. L'entente sur les répercussions et les avantages (ERA) entre la mine Troilus et Mistissini avait un objectif d'embauche cri de 25%. La proportion de Cris travaillant au projet a atteint l'objectif visé lors des premières années d'opération (environ 75 travailleurs cris entre 1997 et 2001), mais a diminué de moitié quelques années plus tard (36 travailleurs cris en 2007) notamment en raison de la concurrence sur le marché du travail à l'époque. Il est vrai que plusieurs travailleurs employés à la mine ont quitté à partir de 2002 afin de travailler au projet de développement hydroélectrique Eastmain-1 puis Eastmain-1-A et dérivation Rupert. Bien qu'aucun projet d'une telle envergure ne soit prévu pour les prochaines années, le COFEX-S estime que le boom minier actuel sur le territoire pourrait s'avérer tout aussi concurrentiel.

Le COFEX-S se demande en outre si les Cris auront autant d'intérêt à travailler dans une rampe souterraine que dans une mine à ciel ouvert comme le projet Troilus. Qui plus est, le projet Matoush comprend certaines particularités en raison de la nature du minerai exploré, dont le risque d'exposition aux CPP radiologiques. Un faible intérêt des Cris à travailler au projet en raison de la méthode d'exploration et des risques d'exposition pourrait rendre leur embauche plus difficile. Ces particularités n'ont toutefois pas été abordées par le promoteur.

En conséquence, le COFEX est loin d'être certain que le promoteur soit en mesure de rencontrer son objectif d'embauche de Cris pour le projet. Le Comité souhaite que les acteurs puissent trouver un moyen de travailler ensemble afin de maximiser l'embauche des Cris et des résidents de la région.

Recommandation 13 : Selon le COFEX-S, le promoteur et ses entrepreneurs devraient fournir aux acteurs locaux une description des ressources humaines nécessaires au projet, en spécifiant le nombre de postes à combler et les exigences et qualifications requises pour chacun d'eux afin que les critères d'embauche soient connus de la communauté, et ce, afin de maximiser l'embauche des Cris et des résidents de la région.

De plus, le promoteur a indiqué que le service des ressources humaines de Strateco est responsable de l'intégration des employés, et ce, de manière juste et équitable envers tous les travailleurs. Le COFEX-S estime que dans son évaluation, le promoteur ne s'engage pas suffisamment à cet égard. Selon l'étude sur la mise en œuvre de l'entente Troilus, un facteur ayant contribué au succès de l'intégration des travailleurs cris fut la présence d'un coordonnateur cri à l'emploi pour l'embauche, le soutien des travailleurs, la sensibilisation des travailleurs aux règlements en milieu de travail, l'évitement et la réduction des conflits et la promotion de la formation. En outre, d'après l'expérience de Troilus, les difficultés liées à la langue en milieu de travail sont également un enjeu important et le COFEX-S s'inquiète du fait que le promoteur n'en a pas tenu compte. Bien que tous les documents soient publiés en anglais et en français, le promoteur n'a pas porté attention aux défis que pouvait représenter un milieu de travail majoritairement francophone. Les travailleurs cris parlent l'anglais, bien qu'à la maison ce soit le cri, et peu d'entre eux sont à l'aise en français, particulièrement en ce qui a trait aux termes techniques. Le promoteur mentionne simplement que les superviseurs devront avoir au minimum une connaissance de base en langue anglaise et qu'il est de la responsabilité du travailleur de s'assurer qu'il comprenne les directives de son superviseur. Cette approche ne prend nullement en compte les difficultés que cette situation peut représenter pour un travailleur cri. Les conclusions de l'étude de Troilus considèrent les enjeux de la langue et des communications comme l'un des plus importants défis auxquels font face les compagnies minières et les travailleurs cris. Le promoteur écarte cet enjeu d'une manière déconcertante. D'autre part, bien qu'il soit connu que moins de femmes que d'hommes travaillent dans le secteur minier, le promoteur n'a pas démontré qu'il prendrait quelque mesure pour favoriser l'emploi de femmes sur le chantier. Il mentionne simplement que tous les postes seront ouverts autant aux hommes qu'aux femmes. Ces affirmations démontrent le peu de connaissances pratiques du promoteur à l'égard de l'embauche

des Cris, des barrières à l'emploi des femmes et des différentes difficultés auxquelles feront face ces travailleurs dans leur milieu de travail quotidien.

Recommandation 14 : Selon le COFEX-S, le promoteur devrait établir un code de conduite afin d'éviter la discrimination au camp et proposer un atelier de sensibilisation culturelle aux travailleurs pour leur permettre de bien comprendre les différences culturelles entre Cris et non-Cris, et de limiter les conflits. Le COFEX-S estime que le promoteur devrait considérer avoir parmi son équipe un coordonnateur cri à l'emploi pour l'embauche et le soutien des travailleurs. Ce dernier pourrait également aider le promoteur à gérer les enjeux liés à la langue et à l'emploi des femmes dans le cadre du projet.

Selon le COFEX-S, il est vraisemblable que le projet puisse redonner des emplois à ceux qui travaillaient autrefois dans les mines de la région et que l'activité minière soit en voie de redevenir une source d'emploi pour la région. D'ailleurs, selon l'étude menée pour le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines par la Table jamésienne de concertation minière intitulée *Estimation des besoins de main-d'œuvre du secteur minier au Québec 2010-2020, au cours des prochaines années : 44% des besoins de main-d'œuvre seront destinés au Nord-du-Québec (NDQ). Sur dix ans, les besoins dans le NDQ représentent 58% des besoins de main-d'œuvre dans l'ensemble du Québec* . L'étude souligne toutefois qu'entre 2011 et 2015, bien que 44% des besoins de main-d'œuvre seront localisés dans la région du NDQ (2 486 emplois), seulement 8% des nouveaux travailleurs de l'industrie proviendront de la région (452 emplois).

Le COFEX-S constate le grand besoin de main-d'œuvre auquel fait face l'industrie minière et comprend la nécessité de faire appel à des travailleurs provenant de l'extérieur de la région du NDQ. Le COFEX-S considère toutefois que les communautés et villes du NDQ sont susceptibles de faiblement bénéficier des retombées économiques liées aux dépenses des ménages si peu de travailleurs proviennent de la région immédiate et que les travailleurs de l'extérieur n'y font que de courts arrêts entre leur lieu de résidence et de travail.

De plus, la liste des fournisseurs cris qui se trouve dans l'étude d'impact ainsi que la liste des entreprises cries susceptibles d'obtenir un contrat en lien avec le projet Matoush ne permettent pas d'évaluer dans quelle mesure celles-ci bénéficieront du projet. Au contraire, le promoteur aurait dû fournir la liste des biens et services dont il aura besoin et la soumettre aux acteurs économiques locaux afin qu'ils puissent se positionner pour répondre aux besoins du promoteur. Les tableaux résumant les investissements financiers de 2007 à 2010 présentés en réponses aux demandes d'information additionnelle du COFEX-S comportent plusieurs erreurs et ne permettent pas

d'estimer les retombées économiques futures dans la région. À l'heure actuelle, l'effet positif du projet sur les entreprises crieuses n'est pas démontré de manière convaincante. Néanmoins, le COFEX-S note avec intérêt que le promoteur s'est engagé à mettre sur pied un programme de soutien à l'entrepreneuriat autochtone et jamésien avant que le projet n'atteigne la phase d'exploitation.

7 EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET

Selon la définition d'« effet environnemental » fournie dans la LCÉE, tout changement au projet pouvant résulter de l'environnement doit être pris en compte dans la détermination des effets environnementaux. Ainsi, dans le cas du projet d'exploration avancée Matoush le promoteur est tenu d'examiner les effets de l'environnement sur le projet en plus de l'évaluation des effets du projet sur l'environnement.

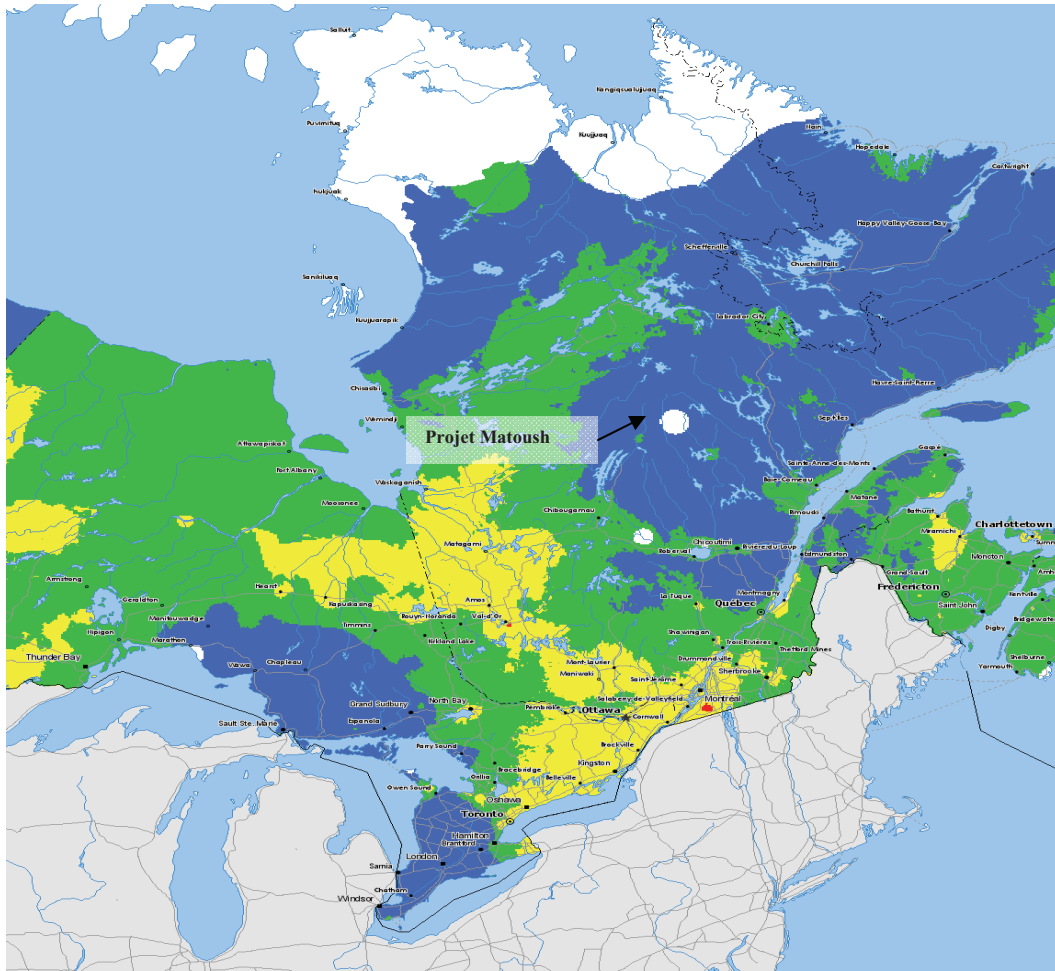
Selon les analyses fournies par le promoteur, les effets de l'environnement sur le projet seraient principalement liés aux risques de pluies abondantes et aux feux de forêt. Dans l'étude d'impact, une évaluation de la stabilité de la rampe d'exploration est également proposée en lien avec l'amplitude des activités sismiques estimées pour la région.

Afin d'estimer les périodes de récurrence de pluies abondantes sur le site, le promoteur a utilisé les données de quatre stations météorologiques (Nitchequon, aéroport de Gagnon, aéroport de Chibougamau-Chapais et aéroport de La Grande Rivière). Il a été évalué que pour une durée de 24 heures un événement de récurrence 1:100 ans au site Matoush est de 85 mm. Toutefois, pour la conception des infrastructures au site, le promoteur a utilisé la valeur de 95,2 mm, laquelle est la valeur la plus élevée des quatre stations choisies.

Dans la zone à l'étude, l'évaluation du danger de feu de forêt, basée sur les conditions climatiques et le type de végétation, montre que le secteur touché par les travaux du promoteur est situé dans une zone à risque bas ou modéré (voir Carte 4, tirée de l'Atlas du Canada de RNCan).

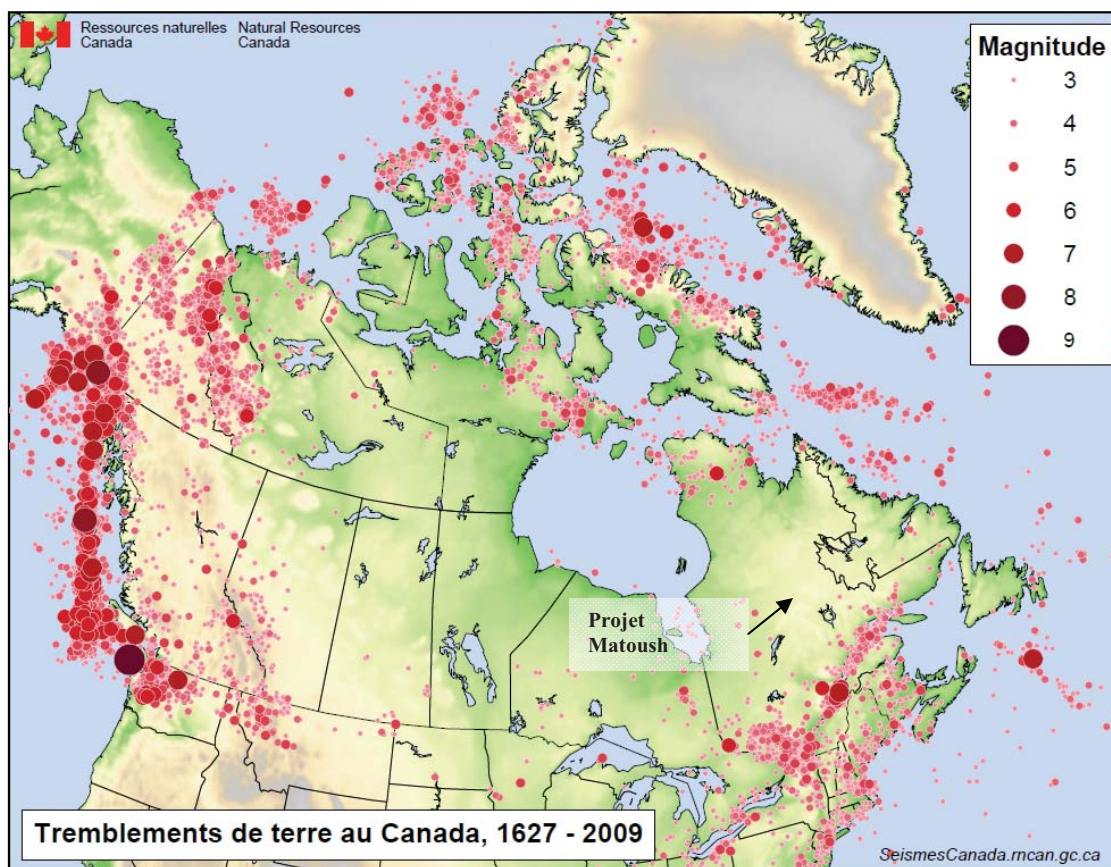
Quant à la sismicité, le projet Matoush est situé dans une zone de faible activité sismique (Carte 5). En se basant sur les données de Ressources naturelles Canada, le promoteur a calculé les valeurs d'accélération maximale du sol pour des périodes de récurrence de 1/100, 1/476, 1/1000 et 1/2475 ans. Les résultats obtenus sont respectivement de 0,007 g, 0,021 g, 0,035 g et 0,059 g.

Carte 4. Évaluation des dangers d'incendie de forêt



Source: Atlas du Canada, RnCan 2009

Carte 5. Activité sismique au Canada



7.1 OPINION DU PROMOTEUR

Au regard des précipitations abondantes, des débordements pourraient se produire si une tempête plus importante qu'un événement de 1:100 ans se produisait. Le promoteur indique, dans les informations additionnelles déposées au COFEX-S, que des événements extrêmes peuvent se produire à proximité du projet mais que ceux-ci ne devraient pas se situer en dehors des valeurs retenues pour calculer la pluie probable maximale. La conception des infrastructures de captage et de traitement des eaux, aptes à répondre à un événement de 1:100 ans, de même que l'installation de barrières à sédiments le long des chemins d'accès, permettront d'atténuer les effets environnementaux potentiels de ces événements climatiques extrêmes.

Quant à la possibilité de feux de forêt, le promoteur a établi un programme de gestion des risques qui comporte une analyse des risques d'incendies et d'explosion. Les mesures d'urgence qui en découlent comportent, par exemple, des exercices de feu et la formation des travailleurs. Par

ailleurs, l'aménagement du futur site implique, selon Strateco, le déplacement du parc pétrolier à une plus grande distance du campement des travailleurs. Ce faisant, les conséquences d'éventuelles explosions seraient réduites. Face au risque de feux de forêt, le promoteur indique que le site est entouré d'eau en grande partie et que les équipements lourds pourraient rapidement créer une barrière limitant la progression d'un éventuel feu.

Strateco a effectué des analyses préliminaires de la stabilité souterraine et de la stabilité des piliers. Il a conclu que l'éventuelle instabilité des masses rocheuses va être surtout déterminée de façon structurelle dans les unités lithologiques et à la profondeur prises en compte par l'étude. La probabilité d'une instabilité du pilier de couronne au-dessus de la rampe est très faible, sauf là où l'épaisseur du pilier est inférieure à deux fois la portée d'excavation, et dans la zone dite de faille Argileuse.

D'après une revue de littérature portant sur 125 études de cas des effets d'un événement sismique sur des tunnels présentant des dimensions similaires à celles de la rampe d'exploration planifiée, aucun dommage à l'excavation n'aurait été observé pour les cas où des tunnels ont été soumis à des accélérations maximales du sol allant jusqu'à 0,190 g. En considérant que la plus forte accélération maximale du sol possible au projet Matoush pour une période de récurrence de 1/2475 ans est estimée à 0,059 g, le promoteur estime que l'activité sismique possible à ce site ne provoquera pas de dommage significatif à la rampe d'exploration.

Le tableau 7.1 résume les mesures qui seront prises par le promoteur au regard des aléas de l'environnement.

Tableau 7.1 Événements extrêmes, effets et mesures préventives

Type d'événement	Effets sur le projet	Mesures préventives
Feux de forêt	Interruption des activités Évacuation du personnel Perte d'infrastructures de surface Risques d'explosion dans le cas où les entrepôts de produits dangereux ou les parcs gazier et pétrolier seraient touchés	Programme de mesures d'urgence

Type d'événement	Effets sur le projet	Mesures préventives
Précipitations abondantes	Débordement des bassins Perte de matériel	Conception des bassins de sédimentation adaptée à une précipitation maximale Utilisation de géomembranes, au besoin Installation de barrières à sédiment le long des chemins d'accès longeant les plans d'eau ou installation d'un pont temporaire si des risques d'inondation sont à prévoir sur une section de chemin
Tremblements de terre	Pas de conséquence ou dommage important prévu sur le projet	Non applicable

7.2 OPINION DU PUBLIC

Le Réseau québécois des groupes écologistes (M02) indique que les changements climatiques produiront des écarts extrêmes de température et des précipitations abondantes au Québec, d'où l'importance selon l'organisme d'intégrer la notion de précaution dans la conception et l'évaluation des impacts des projets.

La SNAP (M05) est d'avis que l'analyse des risques du promoteur et le plan d'intervention proposé minimisent les risques associés aux feux de forêt, étant donné que la région est sujette à des feux de forêt fréquents, le dernier épisode remontant à l'été 2010. L'organisme est également préoccupé par la présence de nombreux produits dangereux et explosifs sur le site pouvant accroître les conséquences d'un éventuel incendie sur le site.

7.3 OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN

Compte tenu des préoccupations exprimées dans les sections précédentes concernant la gestion des eaux, le COFEX-S s'intéresse particulièrement à l'évaluation de la pluie maximale probable faite par le promoteur et à la capacité des infrastructures de captage et de traitement des eaux de faire face à des événements climatiques extrêmes. D'une part, bien que le climat au site affiche des précipitations fréquentes, significativement plus élevées qu'aux stations régionales, les données recueillies au site en 2008, jugées trop limitées par le promoteur, n'ont pu être utilisées pour estimer la pluie maximale probable au site Matoush. L'évaluation présentée par le promoteur, fondée sur la

valeur la plus élevée observée à la station Chibougamau-Chapais, paraît raisonnable, mais ne peut être qualifiée de conservatrice, compte tenu des variations climatiques observées régionalement et de la distance séparant la station en question et le site Matoush.

D'autre part, le COFEX-S note que la possibilité de l'accroissement de la fréquence d'événements extrêmes liés aux changements climatiques permet de questionner la fiabilité des prévisions fondées sur des données du passé. La question des changements climatiques apporte un lot d'incertitudes sur les épisodes probables de sécheresse, de pluies abondantes et de tempêtes qui doivent se refléter dans les projections et analyses proposées. Compte tenu de la courte durée du projet (quatre ou cinq ans), la question des changements climatiques et de leurs effets n'a pas été intégrée à l'analyse du COFEX-S. Toutefois, dans l'éventualité de l'ouverture d'une mine, les calculs de probabilité d'événements climatiques extrêmes et de pluie maximale devront être ajustés pour tenir compte de cette nouvelle réalité. En ce qui a trait au risque de feux de forêt, le COFEX-S est d'avis que le plan d'intervention fournit des mesures d'urgence en cas d'incendie sur le site, mais n'offre pas d'indications claires sur le plan d'intervention en cas de feux de forêt à proximité du site.

Quant à la stabilité de la rampe, le COFEX-S appuie une recommandation de la CCSN selon laquelle les moyens de soutènement du sous-sol devraient être revus. Des mesures de suivi à cet effet sont recommandées plus loin, au chapitre 11.

Recommandation 15 : Le COFEX-S recommande à l'Administrateur fédéral et à la CCSN d'exiger du promoteur que soient ajoutées au plan de mesures d'urgence, les détails des interventions en cas de feux de forêt, notamment pour ce qui est de l'évacuation du personnel sur le site, car ce dernier est situé en zone de protection restreinte et que la *Société de protection des forêts contre le feu* n'y intervient que de façon ponctuelle, lorsque des populations ou des biens jugés essentiels à la sécurité publique sont menacés par le feu puisque le peu de valeur commerciale de la forêt ne justifie pas que tous les incendies y soient combattus.

Cette conjoncture a fortement inquiété le promoteur lors d'un récent feu de forêt survenu près des installations du site Matoush à l'été 2010.

Conclusion 5 : Le COFEX-S estime que les effets des conditions environnementales sur le projet d'exploration avancée Matoush ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets importants, au sens de la LCÉE, en particulier si le promoteur ajoute des mesures de gestion des risque de feux de forêt.

8 ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES

Pour effectuer l'analyse des principaux risques d'accident et de défaillances susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement, autre que ceux liés aux sinistres naturels traités au chapitre 7 et au risque écotoxicologique abordé dans les sections 6.5 et 6.6, le promoteur a identifié les dangers potentiels liés à ses opérations courantes ainsi que le risque associé à ces dangers.

Le promoteur a évalué la probabilité d'occurrence ainsi que la sévérité des effets pour qualifier le risque (Tableau 8.1) et déterminer les mesures d'atténuation ou de précaution nécessaires.

Tableau 8.1 Matrice du promoteur pour l'évaluation du risque

Probabilité d'occurrence	Sévérité		
	Mineure (1)	Significative ou sérieuse (2)	Sévère (3)
Faible, rare, très peu probable (1)	Négligeable 1	Négligeable 2	Acceptable 3
Moyenne, modérée, exceptionnelle (2)	Négligeable 2	Modéré 4	Substantiel 6
Élevée, s'est déjà produit, peut se produire (3)	Acceptable 3	Substantiel 6	Intolérable 9

8.1 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES INDUSTRIELS PAR LE PROMOTEUR

Les principaux risques d'accident associés au projet d'exploration souterraine Matoush de même que les conclusions de l'évaluation des risques, y compris les mesures de contrôle et les actions requises, sont résumés au Tableau 8.2.

Tableau 8.2 Identification des dangers et analyse des risques

ID	Description	Danger	Conséquences	Sévérité	Probabilité	Risque	Mesure de contrôle en place	Action Requise
<i>Transport sur le site et à partir du site</i>								
TR-1	Livraison de produits pétroliers	Déversement d'essence et d'huile	Contamination des sols et/ou de l'eau	2	2	4	Expérience sur les routes d'hiver dans la région – bons résultats Trousse de déversement à bord du chargement Les conteneurs de pétrole sont robustes	Programme de mesure d'urgence
TR-2	Livraison de produits dangereux (autre que pétroliers)	Déversement d'une ou d'une combinaison de ces matières	Contamination des sols et/ou de l'eau	2	2	4	Les matériaux seront expédiés dans des contenants robustes. Les matériaux non-compatibles seront expédiés séparément	Programme de mesure d'urgence
<i>Centrale thermique</i>								
PW 1	Opération d'une centrale thermique	Perte de confinement des produits pétroliers incluant diesel, huiles et lubrifiants. Génération de NO _x , SO _x et de dioxyde de carbone	Contamination des sols et/ou de l'eau. Émission excessive dans l'air	2	2	4	Les génératrices seront installées sur un plancher de béton. Les réservoirs journaliers seront munis de bassins de confinement secondaire en cas de déversement; Les génératrices seront neuves ou légèrement usagées et un programme d'entretien sera mis en oeuvre afin de s'assurer d'une performance optimale et d'émissions minimales	Formation des opérateurs, suivi et inspections
PW 2	Risque d'incendie	Le feu peut relâcher des fumées toxiques dans l'air et compromettre la sécurité des liquides/produits entreposés	Contamination des sols et de l'eau	2	2	4	Des systèmes de suppression des feux seront placés dans le bâtiment des génératrices. Les réservoirs pétroliers seront séparés des génératrices	Formation de tous les travailleurs et exercices de feu
<i>Site</i>								
AS-1	Parc pétrolier et station de distribution; Entreposage d'huile usée; Parc à propane	Déversement de carburant ou d'huile	Contamination des sols et de l'eau	2	2	4	Réservoir à double parois Confinement secondaire – > 125 % du plus grand récipient; Les huiles usées seront collectées par un entrepreneur certifié et/ou réutilisées sur le site pour le chauffage. Des puits de vidanges ou des séparateurs d'huile sont présents lorsque requis	Aucune action autre que les inspections journalières

ID	Description	Danger	Conséquences	Sévérité	Probabilité	Risque	Mesure de contrôle en place	Action Requise
Site (suite)								
AS-2	Entreposage et manipulation de matières dangereuses (autre que produits pétroliers)	Déversement de produits chimiques et dangereux	Contamination des sols et de l'eau de surface provoquée par un déversement pendant le transport, l'entreposage et la manipulation des matières dangereuses	2	2	4	Les produits chimiques seront entreposés sur des palettes placées sur des surface de béton, dans un bâtiment fermé, principalement dans l'unité de traitement d'eau contaminées et à l'entrepôt de Strateco	Contrôle d'inventaire
AS-3	Aire de l'entrepreneur - (garage et entrepôt)	Déversement de carburant, d'huile et de lubrifiants	Contamination des sols et de l'eau	2	1	2	Des contenants pour les huiles usées, lubrifiants, filtres, etc. seront disponibles ainsi que des contenants pour récupérer le matériel ayant servi à recouvrir les déversements. Les contenants seront placés dans une aire de confinement secondaire	Aucune action autre que les inspections journalières
AS-4	Activité générale	Dérangement des éléments plus sensible de l'environnement. Mise en suspension de sédiments dans l'eau de ruissellement pouvant se jeter dans les cours d'eau adjacents	Perte d'habitat et contamination des eaux de surface	3	1	3	Plusieurs contrôles en place pour réduire la quantité de sédiment dans les eaux de ruissellement. Déboisement et décapage se limitant au strict nécessaire	Aucune action autre que l'entretien du système de drainage des eaux de ruissellement et le programme de suivi environnemental
AS-5	Système de traitement d'eau potable	Déversement d'hypochlorite de sodium	En cas de contact avec l'eau de surface, celle-ci deviendrait toxique pour les poissons	2	2	4	L'unité de traitement de l'eau potable est compacte et renfermée à l'intérieur d'un « conteneur ».	Aucune action requise
AS-7	Aires d'entreposage du stérile et stérile spécial	Drainage acide et métaux lessivés des piles de roches	Contamination de l'eau	2	2	4	La halde à stérile spécial comporte une géomembrane. La halde à stérile « propre » est faite de matériaux de faible perméabilité. Les haldes sont entourées de fossés pour collecter les eaux qui pourront par la suite être traitées, si requis. Les stériles ne sont pas générateurs d'acide, ni radioactifs	Aucune action requise

ID	Description	Danger	Conséquences	Sévérité	Probabilité	Risque	Mesure de contrôle en place	Action Requise
Site (suite)								
AS-8	Gestion et maintenance d'explosifs	Déversement des produits composant les explosifs	Contamination des sols et de l'eau	2	2	4	La réglementation sur les explosifs sera suivie et respectée. Les explosifs seront entreposés dans la poudrière située à 700 m du camp. Les détonateurs seront conservés dans un endroit séparé. Strateco retournera au fournisseur tout explosif défectueux ou non utilisé	Aucune action requise
AS-9	Distribution de gaz et diesel	Déversement de carburant	Contamination des sols et de l'eau	2	2	4	Le remplissage des véhicules se fera uniquement dans l'aire de ravitaillement prévue à cet effet. Cette surface est munie d'un plancher de béton et d'un puits de vidange	Diligence et trousse de déversement sur place.
AS-10	Bassins de captage A et B	Rejet de sédiment ou d'eau contaminée dans l'environnement	Contamination de l'eau de surface	2	1	3	Les bassins ont été conçus pour contenir un événement de 1 :100 ans. Ils peuvent donc contenir aisément les conditions normales	Aucune action requise
Autres								
GEN -2	Circulation des véhicules en surface	Différents types de véhicules et d'équipement partagent le site dans un espace restreint pouvant occasionner des accidents et des pertes de carburant, de fluide hydraulique ou autre	Contamination ponctuelle des sols et de l'eau de surface	2	2	4	Minimiser la circulation lors de mauvaises conditions climatiques; utiliser des abatis-poussière (eau) sur les accès; procéder au nettoyage immédiatement en cas de déversement accidentel en suivant les procédures établies	Programme de mesure d'urgence
GEN-3	Faune	Dispersion des déchets par les ours ou autres animaux sauvages	Risque d'agression sur les humains	1	2	2	Les déchets seront conservés dans des conteneurs fermés avant d'être enfouis dans le LETI	Aucune action requise

Une évaluation des risques liés à l'usine de traitement de l'eau du développement souterrain Matoush et des bassins a également été présentée par Strateco. Pour ce faire, 214 sources de risques ont été identifiées à partir de l'examen des composantes suivantes du projet :

- La ligne d'eau du développement souterrain à la sortie de la rampe;
- Le conduit drainant l'aire d'accumulation du stérile spécial;
- Le conduit de rejet des effluents à partir du bassin de décantation numéro 2 à sa sortie de l'usine de traitement d'eau du développement souterrain;
- Les deux bassins de sédimentation et les deux bassins de décantation;
- Le processus, l'instrumentation ainsi que le design mécanique et civil.

À la suite d'une analyse détaillée des sources de risques, des recommandations ont été faites pour 66 de ces risques autant au niveau de la formation des employés, de la surveillance, de l'adoption de bonnes pratiques que de la mise en place de mesures de sécurité adéquates.

Quant au risque d'inondation dans les travaux sous terre le promoteur a indiqué, en réponse à une demande d'information additionnelle du COFEX-S, que les résultats des mesures de conductivité hydraulique et d'investigation géotechnique suggèrent que des infiltrations d'eau dans la rampe d'exploration pourraient être significatives. Strateco mentionne que, dans le cas d'infiltrations d'eau importantes, les failles peuvent être cimentées pour limiter la venue d'eau et qu'il procédera à des investigations selon les débits rencontrés dans la rampe. Cet enjeu ainsi que celui de la stabilité des travaux souterrains sont également abordés dans les sections 6.3 et 7.1, lesquelles traitent de la qualité de l'eau et des effets de l'environnement sur le projet.

Dans l'ensemble, les risques environnementaux associés aux dangers en lien avec la réalisation du projet d'exploration souterraine Matoush ont été évalués par le promoteur comme étant négligeables à modérés. Aucun risque important requérant un changement dans la planification ou dans les opérations n'a été identifié bien que plusieurs risques modérés (notamment concernant la présence et l'usage des produits pétroliers) demanderont une diligence soutenue lors de la réalisation des travaux.

Outre les mesures présentées ci-haut, Strateco propose également la mise en oeuvre d'un programme de gestion environnementale et de procédures documentées applicables aux dangers identifiés afin de minimiser les conséquences qu'un accident industriel pourrait occasionner sur l'environnement. En plus de s'engager à respecter les lois et règlements applicables, Strateco a présenté à la CCSN un programme d'urgence environnemental. Ce programme détaille les mesures prévues en cas de déversements accidentels, d'incendies et d'explosions. Les détails sur les

procédures d'urgence et la composition et les responsabilités d'un comité de sécurité civile (composé de responsables du projet), ainsi que sur le système de communication mis en place en cas de sinistre ou d'accidents sont fournis dans ce document.

8.2 OPINION DES PARTICIPANTS

Les principales inquiétudes exprimées par les participants (M06, M08, M11) concernaient les mesures de contrôle ou de prévention mis en place pour gérer les risques de déversements, en particulier au niveau de l'étanchéité et de la capacité des bassins de gestion des stériles et des résidus miniers pour éviter des déversements possibles dans l'environnement.

Le CCSSSBJ (M08) aurait voulu savoir si le promoteur avait prévu des mesures de prévention des accidents de la route pour éviter les déversements, plutôt que de se limiter à des mesures d'urgence. Il aurait également souhaité prendre connaissance de la liste de tous les produits chimiques ou dangereux qui seront utilisés sur le site ainsi que les quantités qui seront utilisés et comment ces produits seront transportés, emmagasinés et traités de façon sécuritaire sur le site.

De plus, le CCSSSBJ a souligné que le promoteur devrait rencontrer les intervenants clés pour coordonner les mesures d'urgence, assurer une communication adéquate et bien déterminer les responsabilités des différents acteurs.

8.3 OPINION DU COMITÉ D'EXAMEN

Pour ce qui est des possibles infiltrations d'eau dans les développements souterrains, le COFEX-S appuie une recommandation de la CCSN selon laquelle une meilleure caractérisation hydrogéologique est nécessaire pour identifier les paramètres des afflux possibles d'eau. Des mesures de suivi à cet égard sont recommandées plus loin, au chapitre 11.

Après consultation d'Environnement Canada, le COFEX-S constate que, sur la base de l'information mise à sa disposition par le promoteur, Strateco n'aurait pas à se conformer au *Règlement sur les urgences environnementales* pour le moment étant donné que le promoteur ne possède ou ne gère pas à son installation une substance répertoriée en quantité égale ou supérieure à la quantité minimale prescrite (*cf.* annexe 1 du *Règlement*).

Bien que le projet d'exploration avancée ne soit pas en soi une mine, et compte tenu de la nature du minerai et des préoccupations exprimées par les participants, le COFEX-S est d'avis que le promoteur devrait adopter une approche qui serait de même nature que le *Règlement*.

Recommandation 16 : Le COFEX-S recommande à l'Administrateur fédéral et à la CCSN, conformément à l'avis d'Environnement Canada, d'exiger que le promoteur révise son analyse de risque ainsi que les scénarios d'accidents possibles et la description des conséquences sur l'environnement et la population en portant une attention particulière aux éléments suivants :

- **le calcul des distances des divers scénarios d'accident impliquant le propane (BLEVE, fuite d'un boyau ou d'une pompe en tenant compte du temps nécessaire pour arrêter cette fuite et de la quantité relâchée et autres);**
- **présence d'un système de mousse en cas de feu d'essence dans les cuvettes;**
- **l'installation de détecteurs de gaz en cas de fuite;**
- **l'installation de caméra de surveillance pour réagir promptement en cas de déversement ou de fuite;**
- **actuellement il n'y a aucune mention que des jauges de haut niveau seront installées dans les réservoirs afin d'éviter un débordement (il faut plus d'une jauge de haut niveau par réservoir: haut niveau et haut-haut niveau, certains préconisent même une troisième jauge);**
- **il n'est pas mentionné non plus que les réservoirs de propane seront déplacés afin d'éviter la propagation du propane dans la rampe et de minimiser le risque d'incendie ou d'explosion.**

Ressources Strateco et ses entrepreneurs auraient intérêt à mettre l'accent sur la prévention des déversements en plus des mesures d'urgence. À cet égard, un élément clé du programme de gestion environnementale du promoteur devrait être son engagement à accroître la formation du personnel et l'efficacité des mesures d'intervention en assurant l'amélioration continue par le biais d'exercices officiels. De plus, le COFEX-S suggère au promoteur de mettre l'accent sur la formation adéquate du personnel pour lui permettre de faire face aux divers types d'incendies possibles sur le chantier.

De plus, le COFEX-S est d'avis que Strateco doit renforcer ses capacités de communication auprès du public, notamment en s'assurant que les communautés avoisinantes ou leurs représentants soient informés de façon adéquate et en temps opportun en cas de sinistre ou déversement pouvant avoir un effet sur les utilisateurs du territoire.

Recommandation 17 : Le COFEX-S appuie la recommandation du CCSSBJ et recommande à l'Administrateur fédéral et à la CCSN d'exiger que le promoteur rencontre le plus tôt possible les intervenants régionaux pour s'assurer que le plan de mesures d'urgence soit coordonné avec les acteurs locaux et que le partage des responsabilités soit clair pour que les autorités locales puissent être en mesure d'assurer la santé et le bien-être de la population.

Conclusion 6 : Le COFEX-S conclut que les accidents et défaillances potentiels liés au projet d'exploration n'auront vraisemblablement pas d'effets environnementaux négatifs importants, au sens de la LCÉE, si le promoteur adopte toutes les mesures prévues dans l'étude d'impact ainsi que dans les documents connexes (y compris, par exemple, les mesures proposées par *Melis Engineering* dans son rapport à Strateco concernant l'usine de traitement de l'eau et les bassins du développement souterrain), de même que dans les programmes de gestion et d'urgence environnementale et ce, afin de limiter la probabilité d'occurrence des dangers.

9 EFFETS CUMULATIFS

9.1 MÉTHODOLOGIE

Tel que l'exige la directive remise au promoteur, l'évaluation des effets du projet d'exploration Matoush doit tenir compte des effets cumulatifs potentiels sur des composantes valorisées de l'environnement. Pour ce faire, il faut évaluer si les impacts humains et environnementaux résiduels du projet, donc après l'application de mesures d'atténuation, sont susceptibles d'interagir avec ceux d'autres activités ou projets mis en oeuvre dans le même secteur ou en phase de planification et dont la probabilité est grande.

Sur la base de la directive ainsi que des échanges avec le COFEX-S au cours de l'évaluation environnementale, le promoteur devait considérer, sans s'y limiter, les éléments valorisés de l'environnement suivants pour l'analyse des impacts cumulatifs du projet d'exploration souterraine Matoush :

- l'utilisation du territoire et des ressources par les Cris;
- le développement économique, la démographie, le contexte social au sein des communautés de la région;
- les impacts sur le patrimoine archéologique;

- les activités récréotouristiques, notamment la chasse et la pêche sportive;
- la végétation, y compris les espèces fauniques et floristiques à statut précaire et celles utilisées à des fins médicinales;
- la qualité de l'eau ;
- la faune et son habitat.

Pour l'évaluation des impacts cumulatifs, le promoteur a identifié les projets à l'intérieur d'un rayon de 100 km autour du site avec un échéancier de réalisation de cinq ans à partir du moment de la rédaction de l'étude d'impact. Le COFEX-S a mis à jour les données disponibles concernant les projets retenus par le promoteur (Tableau 9.1).

Tableau 9.1 Projets pris en compte dans l'évaluation des impacts cumulatifs

Projet	Localisation par rapport au camp Matoush	Nature des travaux	Statut/État d'avancement
Projet de réfection de la route d'hiver en route quatre saisons (Prolongement de la route 167-N)	Le tracé actuel de la route d'hiver se trouve à environ 7 km à l'ouest du camp	Construction d'une route gravelée de catégorie 4	À la suite de l'émission d'une directive par l'Administrateur provincial en avril 2010, une étude d'impact a été déposée en décembre 2010 par le MTQ. Ce projet fait également l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la LCÉE (www.ceaa.gc.ca/050/details-fra.cfm?evaluation=54435)
Projet MacLeod Lake de Western Troy	Environ 70 km à l'ouest du camp	Projet d'exploitation minière Cu-Mo	Le COMEV a préparé une directive préliminaire en janvier 2009. Le projet fait présentement l'objet d'une étude de faisabilité technique et les travaux d'évaluation environnementale sont en cours
Projet Renard de Stornoway/SOQUEM	Environ 85 km au nord-nord-ouest du camp	Projet d'exploitation diamantifère	Émission d'une directive par l'Administrateur provincial en juin 2010. Ce projet est également assujéti à une évaluation environnementale en vertu de la LCÉE (www.ceaa.gc.ca/050/details-fra.cfm?evaluation=55169)
Mine Eastmain et Ruby Hill de Eastmain Resources	Environ 35 km au nord-ouest du camp	Exploration minière	Ancienne mine d'or exploitée entre 1994 et 1995. Travaux de forage d'exploration en 2009 et prévus pour 2010. Forages sur Ruby Hill en 2008
Projet de Parc Albanel-Témiscamie-Otish	Les limites du parc projeté se trouvent à environ 10 km au sud et à l'est du site Matoush à leurs points le plus près	Création d'un parc de biodiversité de plus de 11 000 km ²	À la suite de l'émission d'une directive par l'Administrateur provincial en décembre 2003, une étude d'impact a été déposée en mars 2010 par le MDDEP (Direction du Patrimoine écologique et des Parcs).
LETI de Ressources Strateco	500 m au sud-ouest du camp	Enfouissement de déchets de cuisine et de rebut domestique non recyclable	Autorisation reçue en 2007. L'utilisation a débuté en 2008.

9.2 ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS

9.2.1 Opinion du promoteur

Impacts sur la végétation et la faune

Selon le promoteur, la combinaison des projets retenus pourrait potentiellement augmenter l'impact sur la végétation ainsi que la perte ou la fragmentation d'habitats de la faune terrestre. Pour ce qui est des autres projets miniers, cet effet est jugé négligeable compte tenu que ces projets, à l'exception de la route quatre saisons, sont tous situés à plus de 35 km du site, qu'ils sont trop peu nombreux et trop éloignés pour avoir un effet notable. Le promoteur est d'avis que si un impact cumulatif survenait, il serait possiblement davantage associé à une redistribution de la faune qu'à une réduction de sa population.

Impacts sur la qualité de l'eau

Quant à la qualité de l'eau de surface et souterraine, le promoteur juge que l'augmentation de l'impact résultant du LETI sera marginale en comparaison avec le rejet dans le lac des effluents traités. Il est d'avis qu'aucun impact additionnel résultant de l'usage du LETI ou des autres projets d'exploration minière dans la région n'est prévu sur l'eau de surface parce que le site Matoush est situé à la tête du bassin versant des monts Otish et que l'impact sur la qualité de l'eau de surface devrait être négligeable à la confluence avec la rivière Camie.

Impacts économiques et sociaux

Du point de vue économique, les impacts résultant de l'interaction entre le projet Matoush et les autres projets identifiés sont jugés positifs par le promoteur. Dans la mesure où chaque projet aura recours à des travailleurs ainsi qu'à des services locaux, les économies locales et régionales en bénéficieront. Parallèlement, la demande accrue pour des services locaux risque de taxer les ressources locales. Pour minimiser les effets négatifs potentiels sur le système de santé et de services sociaux de Chibougamau, Chapais et Mistissini, le promoteur compte élaborer des ententes avec ces centres de services pour prévenir tout engorgement.

9.2.2 Opinion des participants

Les principaux commentaires des participants avaient trait au choix des projets retenus pour l'examen des impacts cumulatifs. Ainsi, des participants ont noté que, vu son potentiel minier, la région faisait l'objet de plus petits travaux d'exploration de nombreuses compagnies et était

susceptible de voir apparaître un grand nombre de projets de mines d'uranium. Mines Alerta Canada a également soulevé le fait que certains projets connexes, tels la piste d'atterrissage, aurait également dû être inclus dans l'analyse des impacts cumulatifs.

Aussi, la SNAP estime que les impacts cumulatifs sur le caribou forestier pourraient être plus importants que prévus, notamment en raison du dérangement anthropique attribuable à l'augmentation du trafic lourd et à la circulation aérienne autour du site.

9.2.3 Opinion du Comité d'examen

Methodologie

Le COFEX-S note que l'évaluation des effets cumulatifs présentée par le promoteur dans l'étude d'impact est plutôt sommaire, avare de détails sur les impacts des autres projets examinés et certaines comparaisons sont quelque peu douteuses, par exemple lorsque le promoteur met en rapport l'impact des effluents miniers (inorganiques) et celui du ruissellement potentiel en provenance du LETI (organique).

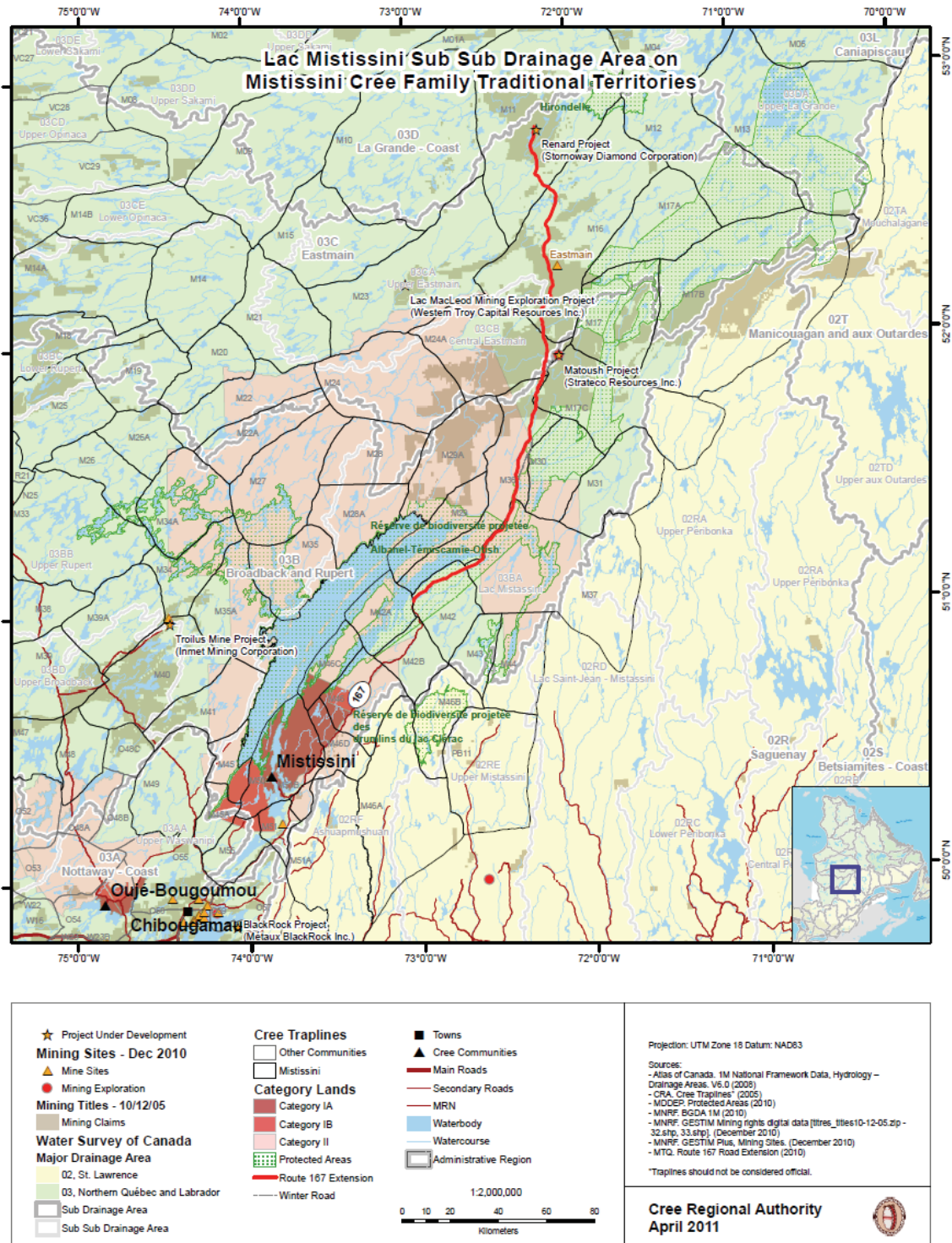
En ce qui concerne les projets dont il faut tenir compte dans l'analyse des impacts cumulatifs, le COFEX-S est d'avis, à l'instar des commentaires fournis par le public, que le promoteur aurait dû prendre en compte d'autres projets connexes qu'il entend ou a effectivement réalisés (p.ex., piste d'atterrissage, bancs d'emprunt, exploitation de sablières). Le COFEX-S aurait voulu ajouter ces projets connexes dans l'analyse des effets cumulatifs du projet au même titre que les autres ouvrages et activités examinés et pouvant avoir un effet sur l'une ou plusieurs des composantes valorisées de l'environnement. Le COFEX-S déplore le fait que des données environnementales ne soient disponibles concernant ces activités. Toutefois, cela est plus probant dans le cas des autres projets miniers passés ou futurs dans la région. Le promoteur ne semble pas voir d'effets dans ces projets ou, du moins, ne semble pas avoir fait d'efforts en ce sens. Le COFEX-S a néanmoins tenu compte de certaines autres données, notamment dans son analyse des impacts sociaux liés au projet Troilus (voir chapitre 6.8).

Pour ce qui est de la route 167-N, abordée ci-dessous, la confusion qui a perduré quant au promoteur réel de ce projet n'a pas facilité la tâche d'analyse du COFEX-S, que ce soit au niveau des impacts cumulatifs ou de la discussion sur la portée du projet d'exploration Matoush.

Ouverture du territoire

Le promoteur ne peut être tenu responsable d'activités qui ne sont pas sous sa responsabilité, sauf s'il contribue à en amplifier les impacts de façon significative. Dans ce contexte, pourrait-on lui attribuer la responsabilité de contribuer au désenclavement du territoire, lequel est tributaire de plusieurs facteurs historiques, politiques et sociaux? Bien que certains participants soient d'avis que le présent projet contribuera au phénomène d'ouverture du territoire, le COFEX-S croit que le projet Matoush est plus susceptible de contribuer à l'empreinte anthropique sur le territoire que de contribuer de façon substantielle à son désenclavement. Il en est de même pour la piste d'atterrissage permanente. Toutefois, la question est tout autre au regard de la route 167-N. En effet, la route 167-N (voir Carte 6) pourrait désenclaver un vaste territoire actuellement difficile d'accès, comme le fait remarquer la SNAP, et générer divers autres effets (positifs ou négatifs), par exemple sur l'utilisation du territoire et des ressources par les Cris, la pêche sportive, le développement économique de la région, la faune, le contexte culturel et social, et ainsi de suite. Cependant, même si le projet d'exploration Matoush contribuera à la circulation sur la route 167-N, le COFEX-S est d'avis que le meilleur forum pour discuter de ces enjeux est dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de réfection de la route 167-N qui sera effectuée par le COMEX ainsi que l'étude approfondie menée par les autorités fédérales en vertu de la LCÉE.

Carte 6. Prolongement de la route 167-N et autres activités



Enjeux économiques et sociaux

Le COFEX-S reconnaît que les divers projets de développement peuvent effectivement contribuer à améliorer la situation de l'emploi dans la région, en particulier si l'ensemble des acteurs concernés mettent en oeuvre les mesures nécessaires pour s'assurer que les besoins de formation soient comblés.

Pour ce qui est de la surcharge possible sur le système de santé et de services sociaux régional, le COFEX-S encourage le promoteur à conclure des ententes le plus tôt possible afin d'assurer une bonne communication et coordination avec les autorités sanitaires.

Végétation et faune

Pour ce qui est du couvert forestier, de la faune et de son habitat, les superficies touchées par le projet Matoush sont relativement faibles et leur valeur écologique n'est pas particulièrement élevée. Ainsi, le projet, dans la forme qui nous a été proposée, aura une faible empreinte sur le milieu. De plus, en tenant compte des mesures prévues pour la végétalisation ou des mesures visant à restreindre l'utilisation de bancs d'emprunt et la construction de chemins d'accès, le COFEX-S estime que le projet d'exploration Matoush n'est pas susceptible d'entraîner d'effets cumulatifs importants sur cette composante.

Par ailleurs, le COFEX-S partage l'avis de la SNAP selon lequel les effets cumulatifs sur le caribou forestier devraient comprendre, en plus de l'analyse de la perte d'habitat, un examen des effets attribuables au dérangement anthropique. Le COFEX-S note que l'évaluation présentée par le promoteur ne reflète pas l'importance qui devrait être attribuée au caribou forestier. Néanmoins, compte tenu de la durée et de l'ampleur limitées du projet d'exploration Matoush, le COFEX-S est d'avis que l'effet cumulatif du projet pourrait être peu important sur le caribou forestier. Le COFEX-S considère que si des mesures de gestion doivent être appliquées à l'égard du caribou forestier, celles-ci relèvent davantage des autorités gouvernementales compétentes qui ont la responsabilité de mettre en oeuvre les plans d'aménagement du territoire et de mesures de protection et de rétablissement envisagées pour cette espèce. Ceci n'empêche toutefois pas le promoteur de participer à ces activités. Au contraire, le COFEX-S encourage fortement le promoteur à faire preuve de diligence, à être proactif et de voir auprès du MRNF les types de mesures de suivi auxquelles il pourrait contribuer.

Qualité de l'eau

Bien qu'une attention particulière doive être portée à la qualité de l'eau et que cette composante ait à faire l'objet de mesures d'atténuation et de suivi, le COFEX-S est d'avis que, comme le projet se situe à la tête du bassin versant, sans apport important d'eau de tributaires, il pourrait avoir des conséquences négatives sur le lac en hiver s'il n'y a pas un renouvellement et un mélange adéquat des eaux. De plus, si le promoteur laisse les effluents se déverser tel que prévu en surface de la glace en hiver, il pourrait y avoir un impact cumulatif si des chocs printaniers devaient se produire plus d'une fois. Afin d'éviter que des effluents miniers ne s'accumulent à la surface du lac et que de potentiels chocs printaniers successifs puissent contribuer à un impact cumulatif, le COFEX-S est d'avis que le promoteur devrait modifier sa sortie d'effluents pour que celle-ci soit sous l'eau, sous le couvert de glace et dans une colonne d'eau suffisante pour permettre sa dilution (voir recommandation plus haut, section 6.3.4).

Conclusion 7 : Le COFEX-S conclut que les impacts résiduels du projet d'exploration avancée Matoush ne généreront vraisemblablement pas d'impacts cumulatifs importants. En d'autres mots, le COFEX-S est d'avis que la contribution des impacts du projet d'exploration avancée Matoush à l'ensemble des autres projets en cours ou qui seront réalisés dans un avenir proche ne sera vraisemblablement pas significative après l'application des mesures d'atténuation et si les recommandations concernant le rejet d'effluents sont mis en oeuvre.

10 DURABILITÉ DES RESSOURCES RENOUVELABLES

En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, il faut tenir compte de la capacité des ressources renouvelables touchées substantiellement par le projet de satisfaire les besoins présents et futurs. La durabilité des ressources dépend d'un éventail de considérations écologiques comme :

- l'intégrité de l'écosystème (soit sa complexité, sa diversité, sa stabilité et sa résilience);
- la capacité de production de la ressource;
- la capacité de charge de l'écosystème;
- la capacité d'assimilation de l'écosystème.

L'évaluation environnementale indique que, parmi les ressources renouvelables présentes dans la zone d'étude, seule la qualité de l'eau pourrait subir des effets majeurs liés à ce projet. Toutefois, certaines mesures d'atténuation et de suivi de la qualité de l'eau sont proposées par le promoteur et d'autres sont exigées par les autorités (notamment la CCSN) dans le but de minimiser les effets

environnementaux du projet en maximisant l'efficacité des mesures envisagées. Puisque les effets du projet sur la qualité de l'eau sont susceptibles d'être contrôlés par la mise en oeuvre de mesures d'atténuation et de suivi adéquates, et que celles-ci feront partie des conditions d'autorisation de la CCSN qui tiendront compte de l'analyse de variantes et de nouvelles données d'analyse des risques, le COFEX-S estime que la durabilité de cette composante de l'environnement n'est pas susceptible d'être menacée de façon importante au sens de la LCÉE. Il faut noter cependant que si le promoteur devait déplacer sa source d'eau potable et la tirer de la nappe phréatique, l'impact du projet sur les conditions hydrogéologiques pourrait changer. En pareil cas, le COFEX-S est d'avis que des mesures de gestion adaptative devraient être envisagées par la CCSN avec le promoteur, tel que prévu au chapitre 11 du présent rapport.

Pour l'évaluation des effets sur la capacité des ressources renouvelables de satisfaire les besoins actuels ou futurs, le COFEX-S retient également le projet de parc national ATO et la Réserve faunique des lacs Albanel, Mistassini et Waconichi compte-tenu des objectifs de préservation des ressources du parc proposé ainsi que de la Réserve faunique et vu qu'une partie de l'empreinte écologique du projet se situe sur ces territoires. Si l'empreinte écologique du projet d'exploration Matoush demeure relativement restreinte pour le moment, la situation risque d'être différente s'il est éventuellement question d'une exploitation minière de l'uranium dans la région. Dans ce cas, il faudra porter une attention particulière à tous les effets possibles du projet sur l'intégrité des différentes utilisations du parc ATO et de la Réserve faunique afin de maintenir la pérennité des ressources.

Le caribou forestier aurait pu être considéré dans la présente analyse compte tenu de la valeur importante qui lui est accordée ainsi que de son statut précaire. Cependant, le COFEX-S est d'avis qu'en raison de sa courte durée et de sa faible empreinte sur le milieu, le projet d'exploration Matoush n'est vraisemblablement pas susceptible d'avoir un effet cumulatif important sur la population de caribou forestier.

Malgré la courte durée du projet, la CCSN a exigé que le promoteur dépose un plan de restauration. Celui-ci sera mis en oeuvre si le projet d'exploration souterraine ne devait pas mener à une phase d'exploitation. De plus, compte tenu de la nature du projet, les modalités de gestion des matières radioactives susceptibles d'être manipulées lors du projet d'exploration ont également fait l'objet d'un examen attentif des experts fédéraux. Le COFEX-S est confiant que, grâce aux mesures de restauration et de contrôle qui seront mises en place par le promoteur, et dont le suivi sera assuré par la CCSN, le projet ne sera pas susceptible de générer un risque radiologique à court, moyen ou long terme.

Enfin, les ressources financières qui seront investies par le promoteur dans les programmes de suivi et de caractérisation approfondie du milieu devraient contribuer à augmenter la qualité des connaissances sur le milieu biologique. L'objectif serait alors de permettre à l'ensemble des acteurs concernés de pouvoir mieux évaluer la capacité des ressources renouvelables si d'éventuels projets de développement minier devaient être réalisés dans la région, en particulier sur le site du projet Matoush.

Conclusion 8 : Le COFEX-S est d'avis que le projet d'exploration Matoush ne diminuera pas la capacité des ressources renouvelables à répondre aux besoins des générations présentes et futures si les mesures d'atténuation et de suivi proposées par le promoteur, le COFEX-S et la CCSN sont mises en place.

11 PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

En plus de devoir respecter ses engagements en matière de bonnes pratiques, énoncées dans l'étude d'impact, le promoteur devra mettre en place un programme de surveillance et de suivi pour le projet d'exploration souterraine Matoush afin de vérifier la conformité des travaux et de contrôler les effets du projet sur un certain nombre de composantes valorisées de l'écosystème.

11.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE

Lors de l'évaluation des impacts du projet, plusieurs mesures d'atténuation ont été proposées afin d'atténuer les répercussions du projet sur l'environnement et le milieu social. Le promoteur prévoit inclure ces mesures, de même que les conditions pertinentes des éventuelles autorisations gouvernementales, aux plans et devis à l'intention des entrepreneurs.

Le promoteur prévoit qu'un technicien en environnement sera présent en tout temps sur le chantier et qu'il s'assurera que les entrepreneurs et sous-traitants respectent les engagements et obligations environnementales de Ressources Strateco. Toute non-conformité sera soulevée et notée dans un rapport de surveillance environnementale qui sera transmis au directeur du projet afin qu'il puisse déterminer les mesures à prendre pour corriger la situation.

La mise en place d'un comité indépendant, chargé d'informer les populations locales du déroulement des activités sur le site et de présenter à la direction de Ressources Strateco les questions et demandes de la population relativement au projet et à la protection de l'environnement,

est également prévue par le promoteur. Des membres des communautés locales feraient partie de ce comité.

Outre les mesures mises en place par le promoteur, la CCSN pourrait également avoir à jouer un rôle dans la surveillance du chantier et des travaux si elle donne son aval au projet d'exploration avancée Matoush.

11.2 PROGRAMME DE SUIVI

Le programme de suivi a pour objectif de suivre l'évolution de certaines composantes du milieu pouvant être affectées par la réalisation du projet. Il permet de vérifier la justesse des évaluations de certains impacts, particulièrement ceux pour lesquels subsistent des incertitudes, ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation. Les éléments qui feront l'objet d'un suivi par le promoteur incluent:

- la qualité de l'air ;
- la qualité de l'eau de surface et souterraine et des sédiments, y compris les eaux de captage et les effluents ;
- la faune, la flore et les espèces en péril ;
- la santé humaine ;
- les retombées économiques.

Les mesures de suivi proposées concernent également l'inspection de l'intégrité physique des installations pouvant potentiellement avoir un impact sur l'environnement en cas de bris, la vérification de l'efficacité des travaux de restauration tel que la végétalisation, ainsi que les moyens de communication qui devraient être mis en œuvre par le promoteur pour informer les autorités et les populations locales.

Les sections suivantes résument, sans être exhaustives, les travaux proposés par le promoteur pour chacun des suivis. Il est important de noter qu'outre les recommandations du COFEX-S, la CCSN pourrait également ajouter d'autres mesures de suivi dans ses conditions d'autorisation si le projet d'exploration avancée Matoush était approuvé.

11.2.1 Qualité de l'air

Objectifs

- S'assurer que les activités du projet d'exploration Matoush produisent des émissions conformes aux prévisions énoncées au cours de l'évaluation environnementale, ainsi qu'aux normes et règlements pertinents;
- Mieux comprendre les effets du projet sur la qualité de l'air et fournir des données pouvant être utilisées, s'il y a lieu, pour rendre compte de tout effet imprévu sur la végétation, la faune ou le milieu humain.

Mesures proposées par le promoteur

Le tableau 11.1 présente le suivi proposé pour la réalisation des trois phases du projet. Seuls les points d'échantillonnage AIR-1, AIR-2 et AIR-3 seront conservés lors de la phase réhabilitation du site.

À la suite de l'examen de son projet, Strateco a augmenté la fréquence d'échantillonnage de l'air de bi-annuelle à trimestrielle et a proposé l'installation et l'utilisation de deux échantillonneurs de grand volume à un endroit où une alimentation en électricité sera disponible : un échantillonneur pour les particules en suspension totales et un échantillonneur pour les particules plus petites que 2,5 µm (PM_{2,5}), chacun mesurant des concentrations sur une période de 24 heures à tous les six jours.

Tableau 11.1 Suivi ajusté de la qualité de l'air

Identification de l'échantillon	Localisation	Type d'échantillon	Paramètres	Fréquence
AIR-1	Contre le vent en amont du site - référence	Échantillonneur stationnaire Détecteur de gaz radon alpha track Dosimètre	NO ₂ , NO _x , SO ₂ Radon dans l'air Radiation gamma	Trimestrielle
AIR-2	Sous le vent en aval du site près des haldes à stérile	Échantillonneur stationnaire Détecteur de gaz radon alpha track Dosimètre	NO ₂ , NO _x , SO ₂ Radon dans l'air Radiation gamma	Trimestrielle
AIR-3 portail	Entrée du portail	Échantillonneur stationnaire Détecteur de gaz radon alpha track Dosimètre	NO ₂ , NO _x , SO ₂ Radon dans l'air Radiation gamma	Trimestrielle
AIR-4	Camp	Échantillonneur stationnaire Détecteur de gaz radon alpha track Dosimètre	NO ₂ , NO _x , SO ₂ Radon dans l'air Radiation gamma	Trimestrielle
Note ¹	Monterie de ventilation	Échantillonneur stationnaire Détecteur de gaz radon alpha track Dosimètre	NO ₂ , NO _x , SO ₂ Radon dans l'air Radiation gamma	Trimestrielle ²
AIR-5	Selon source d'énergie disponible	HiVol	Particule en suspension totales, PM _{2,5} , métaux et radionucléides (As, Cu, Fe, Mo, Ni, Pb, Se, U, Zn, Ra-226, Po-210, Pb-210, Th-230)	24 heures/6 jours pour une année (PST et PM _{2,5}) Trimestrielle (métaux et radionucléides)

Note :

1 : le numéro d'identification AIR-3 (AIR-3 portail) sera appliqué à la monterie de ventilation lorsque le suivi à l'entrée du portail sera remplacé par le suivi à la monterie fonctionnelle (AIR-3 monterie).

2 : lorsqu'en fonction

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Le promoteur devrait confirmer qu'il a tenu compte de toutes les sources et de tous les contaminants, et que ses estimations sont prudentes. Par exemple, certaines sources généreront des PST, des PM₁₀ et des PM_{2,5}, et d'autres, du CO, du SO₂, des NO_x et des COV, et il y a lieu d'établir des listes distinctes. Cette information peut figurer dans le programme de suivi, pour une meilleure qualité des prévisions;
- Le programme de suivi devrait continuer de mesurer les concentrations de PST pour confirmer que la concentration de PST la plus élevée obtenue lors des analyses de concentrations de référence était effectivement une anomalie, comme l'a souligné le

promoteur dans l'étude d'impact, et pour vérifier l'adéquation des mesures envisagées pour atténuer la poussière sur les 12 km de route. On s'attend à des conditions poussiéreuses pendant les mois d'été, mais à ce que ces conditions ne durent pas. On peut donc s'attendre à ce qu'il y ait des moments où les PST dépasseront les niveaux prévus ou s'en approcheront;

- La surveillance devrait être étendue à la montée de ventilation, avec une explication détaillée concernant la source de données sur la qualité de l'air et la surveillance environnementale. Tout défaut de transmettre les mesures obtenues à toutes les stations doit être expliqué et justifié. En ce qui a trait aux moniteurs d'air passif pour la mesure des NO_x, du NO₂ et du SO₂, le promoteur doit exposer les données concernant l'exactitude et la précision de ces appareils. Les rapports de mesure doivent indiquer la valeur mesurée, l'endroit où la mesure a été prise, la fréquence et les modalités d'assurance de la qualité/de contrôle de la qualité pour tous les paramètres mesurés.

11.2.2 Hydrologie, géotechnique et qualité de l'eau et des sédiments

Objectifs

- Surveiller la capacité des installations d'épuration des eaux à produire des effluents qui répondent aux exigences fédérales et provinciales;
- Vérifier les effets du rejet des effluents et du ruissellement sur le lac Matoush, notamment sur la vie aquatique et sur la qualité de l'eau et des sédiments;
- Vérifier et mettre à jour le modèle hydrologique des eaux de surface et produire un modèle hydrogéologique de l'eau souterraine.

Mesures proposées par le promoteur

Qualité de l'eau de surface

Les effluents en provenance de l'usine de traitement ainsi que les eaux de surface collectées dans les bassins de captage seront rejetés dans le lac Matoush approximativement 160 m en amont de l'exutoire du lac. Les mesures prises lors des études de base serviront de données de référence pour les échantillonnages futurs (Tableau 11.2).

La fréquence du suivi de la qualité de l'eau de surface présentée dans le Tableau 11.3 sera applicable durant la phase construction à compter du moment où l'usine de traitement d'eau

rejetera ses effluents dans le lac et jusqu'à la fin de la phase exploration souterraine. Ce suivi sera modifié durant la phase de réhabilitation.

Strateco propose d'échantillonner les eaux de ruissellement du bassin B en fonction des exigences de suivi hebdomadaire de la Directive 019 sur l'industrie minière du MDDEP. L'entreprise entend également mettre en oeuvre graduellement le REMM au cours de son projet d'exploration afin d'acquérir plus de données sur le milieu environnant avant une éventuelle phase d'exploitation.

À la suite de l'examen de son projet, le promoteur a modifié la fréquence d'échantillonnage de l'eau du lac 5, qui passera de biannuelle à trimestrielle, soit à chaque saison, tel que prescrit dans le REMM. Strateco propose également d'ajouter les lacs 4, 6 et 7 ainsi qu'un des lacs de référence, soit le lac 15. L'échantillonnage de ces lacs additionnels sera effectué annuellement à l'automne à compter du début des travaux.

Tableau 11.2 Suivi environnemental des eaux de surface - Paramètres à analyser

Paramètres		
<i>Substances nocives réglementées</i>	<i>Paramètres requis pour la caractérisation</i>	<i>Paramètres propres au projet*</i>
Arsenic	Aluminium	Calcium
Cuivre	Cadmium	Sodium
Plomb	Fer	Manganèse
Nickel	Mercuré	Sélénium
Zinc	Molybdène	Uranium
Radium 226	Ammoniaque	Magnésium
MES	Nitrate	Potassium
pH	Alcalinité	Chrome
	Dureté totale	Conductivité
	<i>Paramètres additionnels requis pour le suivi</i>	DBO ₅
	Oxygène dissous	
	Température	

Source : ESEE section 6- Caractérisation de l'effluent et suivi de la qualité de l'eau

*Ces analyses sont facultatives.

Tableau 11.3 Fréquence de l'échantillonnage

Identification du lac à échantillonner	Localisation	Fréquence
Lac 5	lac récepteur de l'effluent	Trimestrielle
Lac 4	lac immédiatement en amont du lac 5	Annuelle*
Lac 6	lac immédiatement en aval du lac 5	Annuelle*
Lac 7	Lac en aval des lacs 4, 5 et 6 situé à proximité de la limite du bassin-versant de la zone locale	Annuelle*
Lac 15	Lac situé à l'extérieur du bassin-versant de la zone locale à l'étude. Ce lac servira de « lac de référence »	Annuelle*

Note :

* : l'échantillonnage sera fait à l'automne

Qualité des sédiments

Le suivi de la qualité des sédiments sera effectué dans le lac Matoush (Tableau 11.4). Les mesures prises lors des études de bases serviront de données de référence pour les échantillonnages futurs.

Tableau 11.4 Suivi de la qualité des sédiments

Identification de l'échantillon	Localisation	Type d'échantillon	Paramètres	Fréquence
SED-1	Lac Matoush en amont à un point de référence	Composite	TOC, granulométrie, Ra-226, As, Cd, Co, Cu, Fe, Mo, Ni, Pb, Se, U, Zn, %humidité	note 1
SED-2	Lac Matoush dans la zone exposée au point de rejet	Composite	TOC, granulométrie, Ra-226, As, Cd, Co, Cu, Fe, Mo, Ni, Pb, Se, U, Zn, %humidité	note 1
SED-3	Lac Matoush en aval de la zone exposée	Composite	TOC, granulométrie, Ra-226, As, Cd, Co, Cu, Fe, Mo, Ni, Pb, Se, U, Zn, %humidité	note 1

Note

1: Le premier échantillonnage du suivi sur les sédiments devra avoir lieu dans les 6 mois suivant le début des rejets d'effluent dans le lac. Le deuxième aura lieu à la fin du projet.

Selon les données recueillies durant les études de base, la saison d'échantillonnage pour les sédiments sera l'automne. Comme les activités sur le site devrait s'échelonner sur une période de 24 à 32 mois, le deuxième suivi des sédiments devrait avoir lieu moins de trois ans après le premier et durant la phase de réhabilitation.

Qualité de l'effluent et des eaux des bassins de captage

La qualité de l'effluent final (Tableau 11.5) et des eaux captées (Tableau 11.6) sera vérifiée avant leur rejet dans l'environnement.

Tableau 11.5 Qualité de l'effluent final

Identification de l'échantillon	Localisation	Type d'échantillon	Paramètres	Fréquence
EFF-1	Avant le transfert de l'eau de mine dans le premier bassin de sédimentation	Instantané	pH, TSS, cond., temp., oxygène dissout, U, Ra-226	Mensuelle
		Instantané	Al, Cd, Hg, Mo, NO ₃ , NH ₃ , Se	Trimestrielle
EFF-2	À la sortie du bassin de décantation #2 avant l'évacuation dans le conduit final	Instantané	pH, TSS, débit	3/semaine
		Instantané	pH, cond., temp., oxygène dissout, As, Cu, Fe, Ni, Pb, U, Zn, Ra-226, débit	1/semaine ¹
		Instantané	toxicité : truite et daphnie	Bi-annuelle
		Instantané	Al, Cd, Hg, Mo, NO ₃ , NH ₃ , Se	Trimestrielle
		Instantané	Alcalinité, chlorure, cond., BOD5, COD, débit, dureté, fluore, C ₁₀ -C ₅₀ , TSS, pH, TDS, solide total, phenol, sulfate, turbidité, NO ₃ , NH ₃ -N, TKN, P _{tot} , Al, As, Cd, Ca, Cr, Co, Cu, Fe, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, Pb, K, Ra-226, Se, Si, Na, Zn, toxicité (truite, daphnie)	1/an (juillet ou août)

Note

1: Considérant la qualité anticipé de l'effluent et l'absence d'activité de traitement du minerai sur le site, il est prévu de modifier la fréquence de ces paramètres de 1/semaine à 1/mois après 4 mois d'opération.

La fréquence du suivi de la qualité de l'effluent final pourrait être ajustée selon les résultats obtenus. Si des modifications sont apportées, elles seront préalablement communiquées à la CCSN afin d'obtenir son approbation.

Ce suivi sera applicable durant la phase de construction à compter du moment où l'usine de traitement d'eau rejettera son effluent dans le lac et jusqu'à la fin de la phase d'exploration souterraine. Il sera modifié durant la phase de réhabilitation.

À moins que les résultats des analyses effectuées sur le terrain ou en laboratoire indiquent un problème potentiel lié à la concentration d'un ou plusieurs paramètres, l'effluent final sera rejeté de façon continue. Le rejet d'effluent de l'usine de traitement de l'eau contaminée constitue l'élément du projet posant le plus de risque si des dépassements de concentrations de certains paramètres

se produisent. À cet égard, le promoteur a établi des seuils d'intervention qui, une fois atteints, enclencheront des procédures pour remédier à une situation problématique. Ces niveaux fournissent une marge de manœuvre sécuritaire qui permettra d'éviter de dépasser les limites réglementées.

Les seuils administratifs permettront également d'identifier si les concentrations de l'effluent final sont légèrement plus élevées qu'à l'habitude et si une enquête est requise pour trouver les causes de ces mesures anormales. La CCSN sera informée de tout dépassement des seuils administratifs. Les seuils d'intervention indiquent quant à eux une perte de contrôle possible du processus de traitement des eaux contaminées. Ainsi, dans le cas d'un dépassement des seuils administratifs, la fréquence d'échantillonnage sera augmentée et, si les résultats indiquent toujours des concentrations au-dessus de ceux-ci, le seuil d'intervention sera donc atteint. Strateco devra alors procéder à une enquête pour déterminer les causes du problème et des mesures correctrices seront immédiatement mises en oeuvre pour corriger la situation. Dans un tel scénario, la CCSN sera informée de la situation et des actions entreprises.

La fréquence d'échantillonnage des bassins de captage (Tableau 11.6) dépendra essentiellement des précipitations. Si les résultats d'analyse indiquent un problème potentiel de contamination, les eaux des bassins de captage seront dirigées vers l'usine de traitement.

Tableau 11.6 Qualité des eaux de captage

Identification de l'échantillon	Localisation	Type d'échantillon	Paramètres	Fréquence
CB-A-1	Bassin de captage A (Eau de ruissellement portion nord du portail)	Instantané	pH, TSS, cond., temp.	note 1
CB-B-1	Bassin de captage B (Eau de ruissellement portion sud du portail)	Instantané	pH, TSS, cond., temp., U, Ra-226, As, Cu, Fe, Pb, Ni, Zn	note 1

Note

1: La fréquence d'échantillonnage dépend des précipitations. Le niveau d'eau dans les bassins de captage sera gardé au plus bas. Aucun échantillonnage durant la saison hivernale.

Conditions hydrogéologiques et géotechniques

Strateco a fait remarquer que le programme d'exploration souterraine a entre autres objectifs de contribuer à une meilleure compréhension des conditions hydrogéologiques qui influent sur l'écoulement d'eau souterraine dans les excavations souterraines et hors de celles-ci. Plus précisément, il y a lieu de mieux caractériser les zones de failles locales afin i) d'identifier les infiltrations d'eau potentielles et ii) de prévenir la contamination du milieu environnant, car les fractures peuvent constituer une voie de migration rapide pour les contaminants.

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Le COFEX-S recommande que la fréquence d'échantillonnage des lacs 6 et 7 ait lieu sur une base trimestrielle, et non sur une base annuelle, car ces lacs sont directement en aval du lac 5;
- Le COFEX-S appuie une recommandation faite par la SNAP, selon laquelle Strateco devrait mettre en place une station d'échantillonnage bien en aval du site Matoush afin de pouvoir détecter tout changement au niveau des conditions hydrologiques, chimiques et biologiques à l'intérieur du projet de parc national ATO;
- Le COFEX-S aimerait rappeler tant aux organismes réglementaires qu'au promoteur l'importance de la constance dans la définition des paramètres (emplacement, fréquence, périodes, etc.) de suivi du milieu hydrique;
- Le COFEX-S appuie les attentes de la CCSN ainsi que les démarches qui seront entreprises par le promoteur en vue de recueillir davantage de données pendant l'exploration souterraine, afin de mieux comprendre les conditions hydrogéologiques et géotechniques du site, notamment les caractéristiques des zones de failles;
- Le COFEX-S appuie une recommandation de la CCSN selon laquelle les moyens de soutènement soient revus et adaptés aux conditions du sol au fur et à mesure de l'excavation. L'information ci-après concernant la géologie du site, l'évaluation du site, la conception et les méthodes d'excavation doit figurer dans le programme de suivi prévu dans la LCEE :
 - caractériser la faille Argileuse avant de poursuivre l'excavation à travers la faille. Après cette caractérisation, la stabilité de celle-ci et les moyens de soutènement devront être revus. La possibilité d'un chenal d'écoulement préférentiel doit aussi être envisagée avant de poursuivre la construction de la rampe dans la faille;

- forer des trous de sonde tout au long de la construction de la rampe afin de détecter à l'avance des conditions géologiques, géotechniques et hydrogéologiques défavorables dans la taille chassante; une attention particulière doit être portée à la zone de la faille Argileuse, à la zone située à proximité de la faille Matoush et à l'unité Saccharoid CBF2;
- établir des cartes géologiques à mesure qu'il procède à l'excavation de la rampe de façon à confirmer/vérifier les conditions géologiques, géotechniques et hydrogéologiques du site et à colliger de nouvelles données sur la géologie et l'analyse structurale du site. La stabilité de la rampe (stabilité des dièdres par analyse cinématique/structurelle) doit être confirmée à partir des conditions géologiques, hydrogéologiques, structurelles et géotechniques confirmées/vérifiées ou des données nouvellement recueillies, et les moyens de soutènement doivent être revus au besoin.

11.2.3 Faune, flore et espèces en péril ou menacées

Objectifs

- S'assurer que le projet d'exploration Matoush ne produit pas d'effets directs indésirables sur la faune, en particulier les espèces valorisées localement ainsi que le caribou forestier, une espèce menacée;
- Accroître la qualité des données de base sur la faune, la flore et les espèces en péril ou menacées ainsi que sur le risque écotoxicologique;
- Vérifier les effets prévus du projet sur la faune et déterminer la nécessité de prendre des mesures correctrices (gestion adaptative);
- Évaluer le succès de la végétalisation et de la reforestation, et réajuster le tir au besoin.

Mesures proposées par le promoteur

Benthos

Le suivi des communautés d'invertébrés benthiques (Tableau 11.7) sera effectué parallèlement au suivi des sédiments. Les mesures prises lors des études de bases serviront de données de référence pour les échantillonnages futurs.

Tableau 11.7 Suivi des communautés d'invertébrés benthiques

Identification de l'échantillon	Localisation	Type d'échantillon	Paramètres	Fréquence
BEN-1	Lac Matoush en amont à un point de référence	Composite	TOC, granulométrie, %humidité, densité totale, richesse, Indice de diversité de Simpson, Coefficient de Bray-Curtis	note 1
BEN-2	Lac Matoush dans la zone exposée au point de rejet	Composite	TOC, granulométrie, %humidité, densité totale, richesse, Indice de diversité de Simpson, Coefficient de Bray-Curtis	note 1
BEN-3	Lac Matoush en aval de la zone exposée	Composite	TOC, granulométrie, %humidité, densité totale, richesse, Indice de diversité de Simpson, Coefficient de Bray-Curtis	note 1

Note

1: Le premier échantillonnage du suivi sur le benthos devra avoir lieu dans les 6 mois suivant le début des rejets d'effluent dans le lac. Le deuxième aura lieu à la fin du projet.

L'échantillonnage pour le benthos aura lieu à l'automne. Compte tenu de la durée des travaux d'exploration, le deuxième suivi des communautés d'invertébrés benthiques est prévu moins de trois ans après le premier et aura lieu durant la phase réhabilitation.

Végétalisation des sites restaurés

Dans la mesure du possible, Strateco prévoit restaurer et réhabiliter certains sites touchés par les travaux dès que les conditions le permettront. Des travaux de nivellement, d'ensemencement et de plantation seront effectués pour couvrir les bancs d'emprunt et leurs accès lorsque leur exploitation cessera. De même, il est prévu de végétaliser le dessus du portail de manière à minimiser l'impact visuel sur le paysage.

La végétalisation de la halde à stérile durant la phase exploratoire n'est pas prévue puisque ces matériaux seront utilisés pour la construction des chemins d'accès ou d'autres infrastructures. Compte tenu du volume de matériaux requis pour la construction en comparaison au volume excavé, il est peu probable que des piles de roche stérile soient entreposées pendant une longue période dans le parc prévu à cette fin. Advenant le cas où des piles de roche stérile se trouvent entreposées dans la halde à la fin des travaux d'exploration souterraine et que les résultats

d'exploration ne justifient pas le passage à une phase d'exploitation, ces stériles seront nivelés, recouverts et ensemencés. Le stérile spécial, si présent dans l'aire d'entreposage prévu à cette fin, sera retourné sous terre et ne nécessitera donc aucune végétalisation.

Les espèces végétales et les mélanges de semences seront sélectionnés en fonction des conditions climatiques de la région et de leur capacité d'adaptation aux caractéristiques des sols et au régime hydrique du terrain.

Le suivi qui sera effectué permettra de vérifier la reprise de la végétation tout au long du projet d'exploration. Des mesures seront prises sur le terrain approximativement deux ans après les activités de végétalisation pour évaluer les taux de survie des plantations et/ou les superficies d'ensemencement.

Les résultats du suivi sur la régénération et les travaux de restauration, appuyés par un dossier photographique, seront intégrés au rapport annuel du promoteur.

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Des mesures de suivi visant à préciser et à compléter la caractérisation régionale de la faune terrestre et aviaire s'avèrent nécessaires, notamment pour le caribou et les espèces consommées par les populations locales. Le COFEX-S recommande donc à l'Administrateur fédéral ainsi qu'à la CCSN d'inclure une caractérisation détaillée des conditions initiales de l'environnement (eau, sédiments, faune et flore terrestre et aquatique) aux mesures de suivi exigibles du promoteur;
- Le COFEX-S encourage fortement le promoteur à faire preuve de diligence au regard du caribou forestier et à discuter avec le MRNF des types de mesures de suivi qu'il pourrait adopter;
- Pour ce qui est du benthos, le COFEX-S est d'avis que des échantillonnages additionnels devraient avoir lieu un, trois et cinq ans après le début du projet plutôt que seulement à la fin comme le prévoit le promoteur.

11.2.4 Santé humaine

Objectif

- S'assurer que les activités du projet pouvant avoir un impact au niveau du rayonnement ionisant, des accidents de la route ou de la contamination des aliments traditionnels n'accroissent pas les risques pour la santé des travailleurs et des membres des communautés avoisinantes.

Mesures proposées par le promoteur

Un service de santé au travail sera offert en permanence tout au long des travaux au camp Matoush. Ce département réalisera un bilan sommaire de santé pour chacun des travailleurs assignés à une tâche permanente sur le site.

Tous les travailleurs potentiellement exposés au rayonnement ionisant seront munis de dosimètres fournis et analysés trimestriellement par Santé Canada à Ottawa. Ces mêmes travailleurs seront également soumis à des tests d'urine (trimestriellement) analysés par un laboratoire accrédité et reconnu de la CCSN. Chaque travailleur sera personnellement informé des résultats des analyses.

Le promoteur a expliqué qu'avant d'entreprendre son projet, et dans le cadre de sa démarche d'obtention d'un permis auprès de la CCSN, il présentera un programme de radioprotection et de dosimétrie qui décrira les seuils d'intervention et les procédures à suivre si des concentrations d'uranium sont détectées dans les urines ou si des radiations gamma sont enregistrées sur les dosimètres.

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Le promoteur ne propose aucune mesure de suivi pour les espèces de poisson qui présentent déjà des concentrations de contaminants au-dessus des normes. Puisque les niveaux de mercure observés dans les poissons sont relativement élevés, on peut penser qu'ils pourraient l'être tout autant dans les sols et que les activités du projet pourraient avoir une incidence sur le relargage de mercure dans les plans d'eau. Afin de vérifier les prédictions du modèle théorique, selon lesquelles les activités du projet n'augmenteront pas les concentrations de mercure dans le poisson, le COFEX-S recommande au promoteur d'effectuer le suivi des niveaux de mercure dans la chair des espèces prédatrices consommées dans la région et susceptibles de se retrouver dans le lac Matoush et en aval;

- Le COFEX-S recommande au promoteur de conserver, pour référence future, des dossiers détaillés sur les accidents mettant en cause ses véhicules, ses entrepreneurs ou ses employés sur tous les chemins d'accès.

11.2.5 Retombées économiques et qualité de vie

Objectifs

- Déterminer de façon précise les retombées économiques sur les communautés avoisinantes;
- Identifier un ou des indicateurs, autre qu'économiques, pouvant permettre d'évaluer les impacts du projet sur la qualité de vie des résidents des communautés voisines.

Mesures proposées par le promoteur

Dans son suivi sur les retombées économiques du projet Matoush, Ressources Strateco entend vérifier les répercussions économiques dans les communautés de Mistissini, de Chibougamau et de Chapais. Les retombées économiques du projet qui feront l'objet d'un suivi durant la phase d'exploration du projet Matoush sont les emplois directs créés, les contrats attribués ainsi que les achats de biens et services.

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Le COFEX-S est d'accord avec les mesures de suivi économiques proposées par le promoteur et est d'avis que les résultats des démarches de consultations et de collaboration entreprises par le promoteur auprès d'organismes locaux et régionaux afin de rendre opérationnels et réalisables les objectifs d'embauche, d'approvisionnement et de formation proposés, soient présentés à l'Administrateur fédéral et à la CCSN;
- En raison des craintes associées à son projet, et en vue de faciliter ses échanges avec le public, le COFEX-S recommande au promoteur d'entreprendre un suivi de la perception des risques dans les communautés avoisinantes pour répondre à ces questions;
- Comme la piste d'atterrissage construite par le promoteur pourrait servir à d'autres fins que pour le seul projet Matoush, ce qui pourrait limiter la multiplication des pistes sur le territoire

et permettre aux autres utilisateurs de profiter des infrastructures existantes, le COFEX-S suggère au promoteur de tenir un registre des utilisateurs de la piste au cours du projet d'exploration (p.ex., autres compagnies minières, urgences, chasseurs, etc.) ainsi que des services d'intendance offerts.

11.2.6 Intégrité physique des infrastructures

Objectifs

- Vérifier l'intégrité physique des installations pour éviter tout impact sur l'environnement en cas de bris.

Mesures proposées par le promoteur

Le promoteur propose d'effectuer périodiquement différents types d'inspections (routinière, détaillée, annuelle) sur l'ensemble du site. Celles-ci seront effectuées par le personnel de Ressources Strateco, principalement par le technicien en environnement ou par des techniciens externes lorsque requis. Des procédures détaillées seront établies pour chaque type d'inspection. Compte tenu que les agents de sûreté du site procéderont à des tournées générales des lieux, le promoteur suggère qu'ils pourraient également jouer un rôle dans la surveillance environnementale.

Des fiches d'inspection seront remplies lors de chaque ronde et une copie sera envoyée au directeur du service de l'environnement de Ressources Strateco. Aucun rapport d'inspection officiel, qui doit être envoyé aux instances gouvernementales, ne sera préparé pour les vérifications routinières ou détaillées. Toutefois, certaines données recueillies seront incorporées au rapport annuel, notamment le volume de stérile et de stérile spécial excavé, la superficie utilisée dans les halles pour l'entreposage de ces stériles, tout événement majeur survenu et susceptible d'avoir des répercussions sur l'environnement ainsi que toute action prise pour corriger la situation. Les spécialistes externes responsables des inspections annuelles spécifiques présenteront quant à eux un rapport détaillé avec photos décrivant l'état des composantes qu'ils ont le mandat d'inspecter. Les résultats de ces vérifications seront inclus dans le rapport annuel de Strateco.

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Le COFEX-S est d'accord avec les mesures proposées par le promoteur pour la vérification de l'intégrité des infrastructures.

11.2.7 Restauration du site

Objectifs

- Déterminer si des impacts inattendus surviennent lors ou après la restauration du site, et mettre en place les mesures correctrices, s'il y a lieu;

Mesures proposées par le promoteur

Le suivi environnemental à effectuer durant la phase de restauration du site sera légèrement modifié comparativement à celui effectué durant les activités de construction et d'exploration. Ces changements sont principalement attribuables au fait que certaines conditions, tel que le rejet d'effluent dans le lac ou l'émission de différents types de contaminants, disparaîtront pendant la phase de restauration ou du moins, à une certaine étape de celle-ci. Ce programme sera toutefois présenté aux agences gouvernementale concernées afin d'être approuvé avant sa mise en oeuvre.

Le suivi post-restauration portera sur l'eau de surface, la qualité de l'air et le succès de la végétalisation. La fréquence du suivi post-restauration sera réduite comparativement à celui effectué pendant les phases de construction, d'exploration et de réhabilitation. Le programme de suivi post-restauration sera présenté aux différentes agences gouvernementales concernées afin d'être approuvé avant sa mise en oeuvre.

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Le COFEX-S appuie les mesures de suivi proposées par le promoteur au regard de la restauration du site.

11.3 MÉCANISMES DE COMMUNICATION

Mesures proposées par le promoteur

Les résultats des programmes de surveillance et de suivi seront transmis à la CCSN dans un rapport annuel.

Le promoteur entend maintenir une communication continue avec le milieu par l'entremise d'un comité consultatif indépendant, composé de représentants de diverses instances et groupes : maîtres de trappe, membres de la communauté de Mistissini, représentant du CCSSBJ, de

l'Association des trappeurs cris, etc. Ce comité aura pour rôle principal d'informer les populations locales du déroulement des activités sur le site Matoush et de présenter à la direction de Strateco les questions et demandes de la population relatives au projet, y compris l'aspect environnemental.

Mesures additionnelles recommandées par le COFEX-S

- Les résultats des programmes de surveillance et de suivi devront être communiqués annuellement non seulement à la CCSN mais également à l'Administrateur fédéral pendant les phases de construction des différentes composantes du projet, d'extraction des échantillons et, le cas échéant, de fermeture et de réhabilitation du site;
- Le COFEX-S recommande, à l'instar du mémoire présenté par la CRÉBJ, que les bilans des rencontres du comité consultatif soient rendus publics et disponibles soit sur un site Internet, soit dans les rapports de suivi annuels;
- Le COFEX-S appuie la recommandation du CCSSBJ selon laquelle tous les rapports de suivi environnemental devraient être transmis régulièrement au responsable de la santé environnementale, à l'Administration régionale crie et à l'Administrateur local en environnement de Mistissini. Le COFEX-S encourage également le promoteur à multiplier les échanges avec les maîtres de trappe et la communauté de Mistissini concernant ses activités de surveillance et de suivi ainsi qu'à divulguer tout accident ou déversement afin de rassurer les utilisateurs du territoire en les informant que des mesures seront mises en œuvre pour corriger les problèmes pouvant survenir;
- Compte tenu du sous-alinéa 55.1(1) *t* de la LCÉE ainsi que des opinions émises lors des audiences sur l'importance du suivi, le COFEX-S croit que les rapports de suivi devraient être rendus public, que ce soit sur le site Internet de la CCSN ou sur celui de l'ACEE.

11.4 PRINCIPES DE L'APPLICATION DU PROGRAMME DE SUIVI

11.4.1 Approche de gestion adaptative recommandée par le COFEX-S

Le paragraphe 38(5) de la LCÉE stipule que les résultats des programmes de suivi peuvent être utilisés pour mettre en œuvre des mesures de gestion adaptative, en particulier si l'atténuation n'est pas appropriée pour éviter, réduire ou contrôler les effets environnementaux. Par ailleurs, d'autres sources d'effets pourraient être identifiées pendant le projet, et nécessiter l'ajout de nouvelles

mesures d'atténuation au besoin. En conséquence, le COFEX-S recommande au promoteur l'adoption des mesures de gestion adaptative suivantes:

- Si des mesures de gestion adaptative s'imposent, les méthodes d'atténuation envisagées par le promoteur seront élaborées en collaboration avec la CCSN et, s'il y a lieu, avec des représentants de l'Administration régionale crie ou de la communauté crie de Mistissini;
- Le promoteur sera chargé de déterminer les méthodes appropriées pour que les effets environnementaux soient conformes aux prévisions présentées dans le cadre de l'évaluation environnementale;
- En cas d'imprévu, c'est-à-dire dans des circonstances pouvant nécessiter la prise de mesures immédiates (par exemple, en présence d'indices d'effets négatifs sur la qualité de l'eau, sur la faune ou sur l'utilisation des ressources), le promoteur devra signaler l'événement directement et immédiatement à la CCSN, à l'Administration régionale crie et à l'Administrateur fédéral;
- Lorsqu'au cours de la mise en oeuvre du programme de suivi, on constate que des modifications doivent être apportées, le promoteur devra conserver les stations ou des paramètres de mesure initiaux, et ce, afin qu'il soit possible d'effectuer des analyses comparatives dans le futur. Par contre, au besoin, le promoteur peut ajouter des stations ou des paramètres additionnels;
- Advenant que le projet Matoush ne passe pas en phase d'exploitation, le promoteur devra poursuivre le suivi environnemental jusqu'à ce que les autorités concernées jugent que les tendances observées sont stables et/ou que les concentrations de contaminants environnementaux seront revenus aux niveaux de base.

11.4.2 Mesures administratives et organisationnelles

Le COFEX-S est conscient que le suivi demandé à Strateco est important mais il estime que ses recommandations serviront à combler certaines lacunes de l'étude d'impact et constitueront un investissement environnemental en vue d'une éventuelle phase d'exploitation. Pour que le plan de gestion environnementale et sociale soit assorti de ressources adéquates, le COFEX-S recommande les mesures suivantes:

- Le promoteur devra présenter à l'Administrateur fédéral ainsi qu'à la CCSN un engagement clair détaillant les ressources humaines, financières et techniques qui seront engagées afin que les mesures de suivi soient pleinement mises en œuvre;
- Dans le cadre de cet engagement, les responsables du suivi et de la surveillance auront les moyens et l'autorité d'interrompre les travaux en cas d'imprévu, de défaillance ou d'accident pouvant avoir un effet sur l'environnement.

12 CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Le présent rapport sur le projet d'exploration souterraine Matoush a été préparé par le COFEX-S à l'intention de l'Administrateur fédéral en vertu du chapitre 22 de la CBJNQ ainsi qu'à l'intention de la CCSN, laquelle est l'autorité responsable fédérale pour ce projet conformément aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. L'analyse des données présentées par les différentes parties prenantes a permis au COFEX-S d'en venir à des conclusions concernant les effets environnementaux potentiels du projet.

12.1 CONCLUSION EN VERTU DE LA LCÉE

Le COFEX-S conclut que, si les mesures d'atténuation proposées sont mises en œuvre, le projet d'exploration souterraine Matoush n'est pas susceptible de causer d'effet environnemental négatif important sur les milieux humain, biophysique et biologique.

12.2 RECOMMANDATION EN VERTU DU CHAPITRE 22 DE LA CBJNQ

Aux yeux du COFEX-S, la résolution de refus du projet votée par la Nation crie de Mistissini de même que la résolution du Grand Conseil des Cris appuyant une demande de moratoire sur toutes les activités d'exploration ou d'exploitation d'uranium sur les terres traditionnelles de Mistissini et, enfin, l'avis de la CRÉBJ, qui considère important le consensus régional autour du projet, commandent une attention particulière ainsi qu'une approche de prudence dans l'octroi d'une éventuelle autorisation au promoteur.

Étant donné la nature du projet qui distingue celui-ci des autres types d'activités minières en cours sur le territoire de la CBJNQ, le COFEX-S est d'avis que l'endossement du projet par les communautés locales est un facteur clé et recommande donc que des informations additionnelles, tel que le prévoit l'alinéa 22.6.13 du chapitre 22 de la CBJNQ, soient recueillies et présentées par le promoteur à l'Administrateur fédéral avant de décider d'accorder ou non une autorisation permettant

la réalisation des travaux d'exploration avancée au campement Matoush. Ces informations préalables concernent trois conditions majeures abordées dans le présent rapport, soit :

- la révision par le promoteur du programme de suivi visant à bonifier les inventaires du milieu;
- une nouvelle version de l'analyse de risques écotoxicologiques qui prend en compte des scénarios et des paramètres réalistes;
- une évaluation par le promoteur, avec la collaboration de la Nation crie de Mistissini, sur la mise en oeuvre des mécanismes d'information, d'échanges et de communication proposés et ses résultats en termes :
 - d'évolution de la perception des risques par la communauté de Mistissini;
 - de consultation et de collaboration auprès d'organismes locaux et régionaux, notamment afin de rendre opérationnels et réalisables les objectifs d'embauche, d'approvisionnement et de formation proposés;
 - de démarches entreprises par le promoteur pour rétablir le dialogue et évaluer la réceptivité du Conseil à négocier une entente sur les répercussions et avantages dès la phase d'exploration avancée.

Sous réserve du respect de ces conditions par le promoteur, et dans le cas où les conditions d'insertion sociale du projet s'en trouveraient améliorées, le COFEX-S estime que le projet, à la suite de l'application des mesures et conditions résumées ci-dessous, n'est pas susceptible d'entraîner des répercussions indésirables sur l'environnement et le milieu social pouvant porter atteinte au principe de protection des Cris et de leur mode de vie. Conséquemment, le COFEX-S recommande que le projet, tel que présenté dans l'étude d'impact ainsi que dans les documents complémentaires à l'étude, soit autorisé conditionnellement au respect par le promoteur des avis et conditions énumérés dans le présent document. Ces avis et conditions ont trait :

- à l'effluent minier et à son emplacement (section 6.3.4) ;
- à la localisation de la prise d'eau potable (section 6.3.4) ;
- à la présence d'un coordonnateur cri pour le soutien à l'emploi et aux travailleurs (section 6.9) ;
- aux mesures d'urgence en cas d'accidents, de défaillances et de déversements au site et à la coordination de ces mesures avec les organismes locaux et régionaux concernés (chapitres 7 et 8) ;
- à la révision des mesures de suivi (chapitre 11) au niveau de :
 - la qualité de l'air ;

- la qualité de l'eau de surface et souterraine et des sédiments, y compris les eaux de captage et les effluents ;
- la faune, la flore et les espèces en péril ;
- la santé humaine ;
- les retombées économiques.

Dans le cas où une demande d'autorisation pour un projet de mine d'uranium venait à être déposée après la conduite des activités d'exploration avancée, le COFEX-S recommande que le projet soit aussitôt renvoyé à une commission fédérale d'examen mixte CBJNQ-LCÉE compte tenu que de fortes préoccupations ont été exprimées quant à l'exploitation d'une mine et d'une usine de traitement d'uranium sur le territoire conventionné.

RÉFÉRENCES

PROCÉDURE CBJNQ

COMITÉ D'ÉVALUATION (COMEV). *Directive pour le projet d'exploration uranifère Matoush par Strateco Resources Inc.* et Annexe. Février 2009.

Correspondance de Madame Elaine Feldman, Administrateur fédéral de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois à Monsieur Benoit Taillon, président du Comité fédéral d'examen Sud. 18 octobre 2010.

Correspondance de Monsieur Peter Sylvester, Administrateur fédéral de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois à Monsieur Benoit Taillon, président du Comité fédéral d'examen Sud. 31 mars 2009.

PROMOTEUR

RESSOURCES STRATECO. *Alternative pour la localisation de l'effluent – Projet d'exploration uranifère Matoush, lettre de Pierre H. Terreault, Vice-président, Opérations et Ingénierie, Ressources Strateco à Cherry Gunning, agente principale de projet, Commission canadienne de sûreté nucléaire.* 31 mars 2011.

RESSOURCES STRATECO. *Commentaires additionnels – Projet d'exploration uranifère Matoush.* 17 janvier 2011.

RESSOURCES STRATECO. *Étude d'impact sur l'environnement, Programme d'exploration souterraine Propriété Matoush. Volumes 1-4.* Octobre 2009.

RESSOURCES STRATECO. *Informations additionnelles – Rencontres entre Strateco et les communautés locales, lettre de Guy Hébert, président, Ressources Strateco à Cherry Gunning, agente principale de projet, Commission canadienne de sûreté nucléaire.* 21 mars 2011.

RESSOURCES STRATECO. *Plan de réhabilitation préliminaire.* Octobre 2009.

RESSOURCES STRATECO. *Programme d'urgence environnementale.* Octobre 2009.

RESSOURCES STRATECO. *Projet d'exploration uranifère Matoush : Réponses aux questions du 29 avril 2010 formulées par le COFEX et ministères fédéraux; Réponses aux questions du public lors des séances d'information du 25 et 26 mai 2010 (version anglaise) ; Demande d'information supplémentaire du 19 juillet 2010 par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Volumes 1-2. Août 2010.*

RESSOURCES STRATECO. *Uranium : Les faits* (brochure).

PARTICIPANTS

M01- REGROUPEMENT POUR LA SURVEILLANCE DU NUCLÉAIRE. *La radioactivité est invisible, or les faits doivent-ils aussi être dissimulés? Critique de l'étude d'impact déposée par Ressources Strateco inc.* Octobre 2010.

M02- RÉSEAU QUÉBÉCOIS DES GROUPES ÉCOLOGISTES. *Projet d'exploration uranifère Matoush, la première mine d'uranium au Québec.* Novembre 2010.

M03- MINES ALERTE CANADA. *Présentation au COFEX et COMEX - Comités examinant le projet d'exploration uranifère Matoush.* Novembre 2010.

M04- MINES ALERTE CANADA. *Commentaires additionnels sur le projet d'exploration uranifère Matoush.* Novembre 2010.

M05- SOCIÉTÉ POUR LA NATURE ET LES PARCS DU CANADA (SNAP) SECTION QUÉBEC. *Mémoire présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale au Comité provincial d'examen (COMEX) et au Comité fédéral d'examen-Sud (COFEX-S).* Novembre 2010.

M06- PARTICIPANTE À L'AUDIENCE DE MISTISSINI. *Exploration et exploitation d'uranium sur le territoire Eeyou Itschee et de la Jamésie. Risquer une contamination biologique pour de l'argent ou le néo-Colonialisme et le Self-Colonialism.* Novembre 2010.

M07- NATION CRIE DE MISTISSINI. *Mémoire de la Nation crie de Mistissini.* Décembre 2010.

M08- CONSEIL CRI DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LA BAIE-JAMES. *Préoccupations relatives à la santé, attentes et recommandations. Projet d'exploration uranifère Matoush.* Novembre 2010.

M09- COALITION MISTA-CINI. *Projet Matoush - Ne pas émettre un permis à Strateco.* Novembre 2010.

M10- CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS DE LA BAIE-JAMES. *Mémoire de la Conférence régionale des élus de la Baie-James.* Novembre 2010.

M11- CENTRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE SEPT-ÎLES. *Projet d'exploration avancé d'uranium ou s'agit-il de la première phase d'exploitation uranifère?* Novembre 2010.

V01- RIOPEL, GAGNON, LAROSE & ASSOCIÉS. *Transcription de la séance d'information tenue à Mistissini (Québec) le 25 mai 2010.*

V02- RIOPEL, GAGNON, LAROSE & ASSOCIÉS. *Transcription de la séance d'information tenue à Chibougamau (Québec) le 26 mai 2010.*

V03- PICHÉ OLIVIER BENOIT. *Transcription de l'audience publique sur le projet uranifère Matoush tenue à Mistissini le 23 novembre 2010.*

V04- PICHÉ OLIVIER BENOIT. *Transcription de l'audience publique sur le projet uranifère Matoush tenue à Chibougamau le 25 novembre 2010.*

AUTRES SOURCES

ADMINISTRATION RÉGIONALE CRIE - DÉPARTEMENT CRI DU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES. *Profil statistique 2008 tiré du sondage de la main d'œuvre crie.* 2009.

ADMINISTRATION RÉGIONALE CRIE. *Étude d'impact Matoush – Analyse de recevabilité.* 29 janvier 2010.

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN D'ŒUVRE DE L'INDUSTRIE DES MINES. *Estimation des besoins de main d'œuvre du secteur minier au Québec 2010-2020.*

COMMISSION CANADIENNE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Demandes d'informations – Étude d'impact sur l'environnement pour le projet Matoush, lettre de Marie-Pierre Grondin, gestionnaire de projet, Commission canadienne de sûreté nucléaire à Anne-Marie Gaudet, coordonnatrice, Agence canadienne d'évaluation environnementale.* 23 décembre 2009.

COMMISSION CANADIENNE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE. *Règlement sur la radioprotection. Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. DORS/2000-203.

CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS DE LA BAIE-JAMES. *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire, Commission régionale des ressources naturelles et du territoire de la Baie-James*. 2010.

CONSORTIUM ROCHE – SNC-LAVALIN. *Prolongement de la route 167 Nord vers les Monts Otish. Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social*. Rapport principal, Volume 1, réalisé pour le ministère des Transports du Québec. 2010.

ENVIRONNEMENT CANADA. *Programme d'exploration souterraine Propriété Matoush – Commentaires d'Environnement Canada*. 2 février 2010.

GRAND CONSEIL DES CRIS (EYYOU ISTCHEE) / ADMINISTRATION RÉGIONALE CRIE. *Rapport annuel 2008-2009*.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Directive 019 pour l'industrie minière*. 2005.

MONIQUE DUBÉ AND ANDREW HARWOOD. *Conformity analysis for the Matoush Underground Exploration Program. Prepared for the Cree Regional Authority*. Saskatchewan Research Council – Environment and Forestry. January 2010.

NATION CRIE DE MISTISSINI, ADMINISTRATION RÉGIONALE CRIE ET CORPORATION MINIÈRE INMET. *Implanter l'Entente Troilus, Rapport principal*. 2008.

NATION CRIE DE MISTISSINI. *Mise à jour sur l'implication de la communauté de Mistissini, lettre de la Nation crie de Mistissini au Comité fédéral d'examen Sud*. 29 mars 2011.

NATION CRIE DE MISTISSINI. *Résolution de la Nation crie de Mistissini sur le projet Matoush*. Mars 2011.

NATION CRIE DE MISTISSINI. *Sondage : Nation crie de Mistissini et le développement uranifère*. Janvier 2011.

SANTÉ CANADA. *Commentaires de Santé Canada – Revue de conformité – Projet d'exploration d'une mine d'uranium, Matoush.* 1^{er} février 2010.

SANTÉ CANADA. *Révision de l'étude d'impact du projet d'exploration uranifère Matoush.* 14 février 2011.

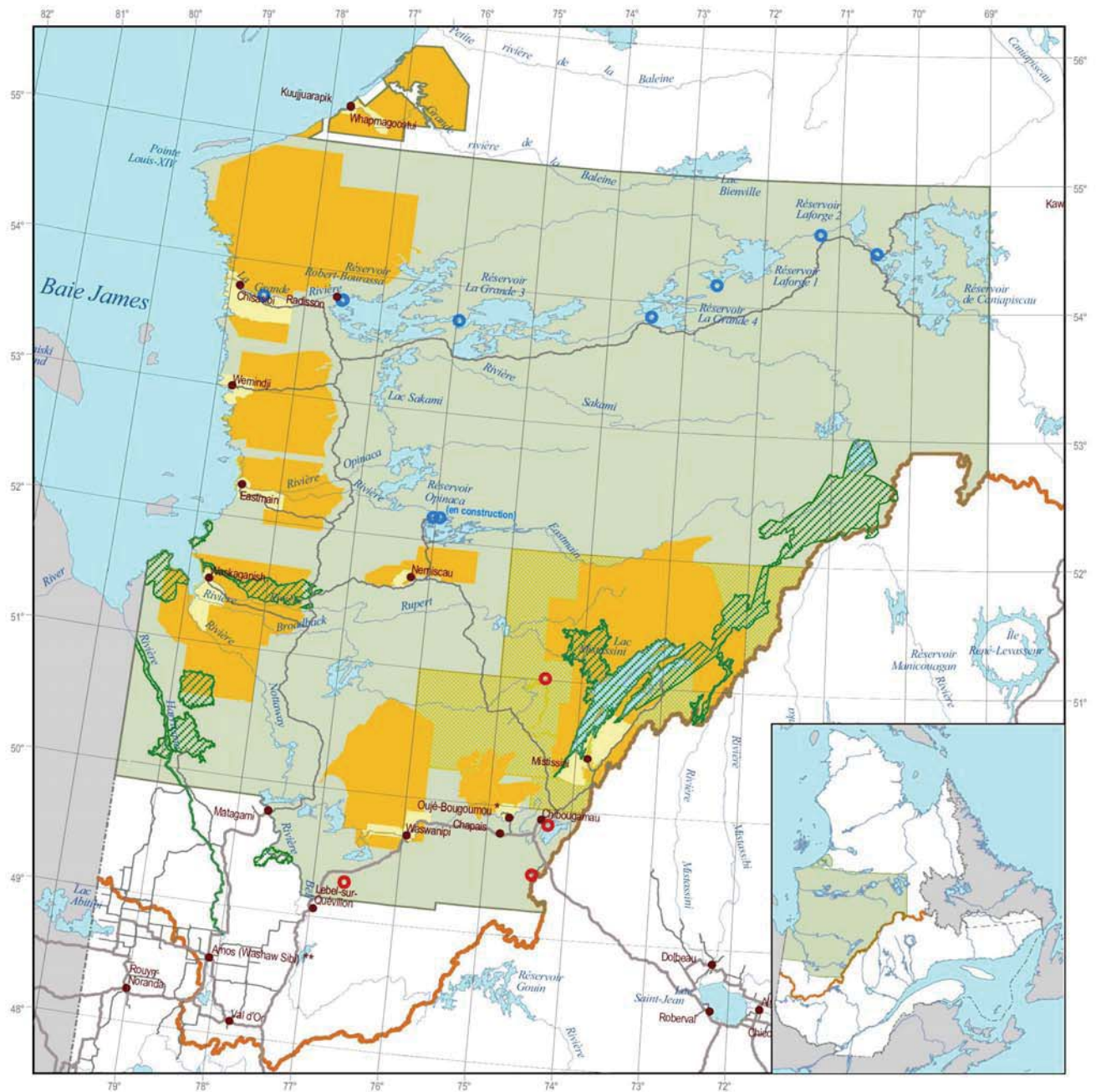
SANTÉ CANADA. *Revue de conformité, suite aux réponses du promoteur aux questions des ministères fédéraux et du COFEX – Projet d'exploration d'une mine d'uranium, Matoush.* 27 octobre 2010.

TERRAIN FX INC. et NICHOLAS ROE & ASSOCIATES LTD. *Analyse de l'évaluation des effets cumulatifs proposée par Ressources Strateco pour le projet d'exploration souterraine d'uranium Matoush.* Analyse préparée pour le compte de l'Administration régional crie. 11 décembre 2009.

Annexe 1

**Carte du territoire couvert par le chapitre 22 de la
CBJNQ**

Territoire d'application du régime de protection de l'environnement et du milieu social



- Territoire d'application du régime
 - Terres de catégorie I criés
 - Terres de catégorie II criés
 - Limite sud du territoire de la CBJNQ
 - Frontière interprovinciale
- * Les terres de catégorie I et II d'Oujé-Bougoumou font l'objet de pourparlers
 ** Amos est le siège provisoire de l'association des Eeyou de Washaw Sibi

- Centrale hydroélectrique
- Mine active
- Réserve faunique
- Aire protégée

Sources

Division territoriale, territoire faunique et site minier	MRNF	2007
Territoire protégé	MDDEP	2007

Réalisation

Direction générale de l'information géographique
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, mai 2007

Métadonnées

Projection cartographique
 Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

0 100 km



Annexe 2

**Décision d'assujettissement et directive de
l'Administrateur fédéral**



Canadian Environmental Assessment Agency Agence canadienne
d'évaluation environnementale

President

160 Elgin St., 22nd floor
Ottawa ON K1A 0H3

Président

160, rue Elgin, 22e étage
Ottawa ON K1A 0H3

Monsieur Guy Hébert
Président
Strateco Resources Inc.
1225, Gay Lussac
Boucherville (Québec)
J4B 7K1

Sujet: Assujettissement du projet d'exploration minière Matoush au processus fédéral
d'examen (chapitre 22 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois*)

Monsieur,

Par la présente, je vous informe de ma décision, en vertu de l'article 22.5.15 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* (CBJNQ), d'assujettir le projet d'exploration uranifère souterraine Matoush au processus d'évaluation et d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social prévu au chapitre 22 de la CBJNQ. Cette décision, fondée sur la recommandation du Comité d'évaluation (COMEV), fait suite à la réception des renseignements fournis sur le projet par Strateco Resources Inc. Je vous informe également que j'ai mandaté le Comité fédéral d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social (COFEX-Sud) pour qu'il effectue l'examen du projet.

Les activités d'exploration uranifère étant de compétence fédérale, le mandat du COFEX-Sud s'étend à l'ensemble du projet. Compte tenu des éléments associés à l'exploration et à l'exploitation d'une mine d'uranium qui pourraient soulever des préoccupations, et suivant l'article 22.5.15 de la CBJNQ, je demande à ce que les communautés concernées par le projet soient consultées adéquatement. Cette consultation devra tenir compte de la phase d'exploitation afin de mieux anticiper les éléments qui pourraient affecter l'acceptabilité sociale du projet dans son ensemble.

.. /2

Canada

Vous trouverez ci-joint la directive concernant l'évaluation environnementale et sociale à produire. Cette directive a été développée afin de rencontrer tant les exigences de l'évaluation fédérale que celles requises pour la procédure provinciale. Je vous invite également à ne produire qu'une seule étude qui répondra aux exigences des deux procédures. Vous trouverez également ci-joint une annexe à la directive produite par les membres fédéraux du COMEV avec l'assistance de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) pour aider à la préparation de l'étude d'impact.

Nous vous invitons à transmettre trois copies électroniques et dix exemplaires imprimés du rapport de l'étude environnementale et sociale que vous produirez à l'attention de Monsieur Benoît Théberge, secrétaire exécutif du COFEX-Sud, à l'adresse suivante:

*Agence canadienne d'évaluation environnementale
1141, Route de l'Église, 2e étage
CP 9514, Succ. Sainte-Foy
Québec, QC G1V 4B8*

Monsieur Théberge veillera à acheminer les documents aux membres du COFEX-Sud, de même qu'aux autorités fédérales concernées.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Originale signée

Peter Sylvester
Administrateur fédéral
Convention de la Baie-James et
du Nord québécois

Pièces jointes

c.e.: M. Barclay Howden, Commission canadienne de sûreté nucléaire

Directive

pour le projet d'exploration uranifère Matoush par Strateco Resources
Inc.

Février 2009

Comité d'évaluation (COMEV)

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
1.1 LE PROJET D'EXPLORATION URANIFÈRE MATOUSH	1
1.2 ENCADREMENT LÉGAL ET RÉGLEMENTAIRE DU PROJET	1
1.3 COMMUNICATION ET CONSULTATIONS	1
2. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ÉTUDE D'IMPACT	2
3. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	3
3.1 MISE EN CONTEXTE DU PROJET.....	3
3.1.1 Présentation du promoteur	3
3.1.2 Présentation générale du projet.....	3
3.1.3 Raison d'être du projet.....	4
3.2 DÉTERMINATION DES VARIANTES.....	4
3.2.1 Variantes d'emplacement	4
3.2.2 Variantes technologiques	5
3.3 DESCRIPTION DU PROJET	5
3.3.1 Activités préparatoires	5
3.3.2 Travaux d'exploration	6
3.3.3 Gestion des stériles	7
3.3.4 Gestions des eaux	7
3.3.5 Bancs d'emprunt et carrières.....	9
3.3.6 Infrastructures connexes	9
3.3.7 Description de la main-d'œuvre requise	10
3.4 DESCRIPTION DU MILIEU ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	11
3.4.1 Délimitation de la zone d'étude.....	11
3.4.2 Description des composantes pertinentes.....	11
3.5 ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	14
3.5.1 Impacts sur le milieu biophysique.....	15
3.5.2 Impacts sur le milieu humain	16
3.5.3 Impacts cumulatifs	18
3.6 MESURES D'ATTÉNUATION ET DE RESTAURATION	18
3.7 GESTION DES ACCIDENTS ET DES DÉFAILLANCES.....	19
3.8 PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	19
3.9 CONSULTATIONS PUBLIQUES	21
4. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	21

1. INTRODUCTION

Cette directive encadre la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet d'exploration uranifère Matoush, présenté par le promoteur Strateco Resources Inc. Étant donné la nature du projet, cette étude d'impact doit présenter de façon satisfaisante la problématique environnementale du projet d'exploration ainsi que les grandes lignes des impacts associés aux phases subséquentes envisagées pour l'exploitation d'une mine d'uranium. Les renseignements préliminaires relatifs au projet d'exploration uranifère Matoush, ont été transmis le 11 août 2008 au Comité d'évaluation (COMÉV). Ces informations ont été présentées au COMÉV afin qu'il formule des recommandations aux administrateurs provincial et fédéral du chapitre 22 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ)* sur l'opportunité d'assujettir ce projet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social en vertu du chapitre 22 de la *CBJNQ* et du chapitre II de la *Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)*. Le 19 septembre 2008, le COMÉV a recommandé d'assujettir ce projet à une évaluation environnementale, et selon l'article 158 de la LQE et l'article 22.5.14 de la CBJNQ, la présente directive présente les recommandations sur la portée de l'étude d'impact à réaliser.

1.1 Le projet d'exploration uranifère Matoush

Le projet d'exploration uranifère Matoush vise à confirmer des réserves et évaluer la viabilité d'un projet d'exploitation minière. L'exploration souterraine présentée à cette étape comporte les activités de préparation du site, de fonçage d'une rampe avec des galeries horizontales (sondages de définition dans la roche stérile et le minerai, évaluation de la quantité et du traitement d'eau et de la ventilation, test des méthodes de minage et entreposage du minerai). Le début des travaux de fonçage de rampe d'exploration est planifié pour le début de juin 2009 et les activités de ce projet sont prévues jusqu'en juillet 2012.

1.2 Encadrement légal et réglementaire du projet

Des autorisations doivent être obtenues par Strateco Resources inc. en vertu de chapitre 22 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois*, ainsi que de plusieurs lois et règlements fédéraux et provinciaux. Le cadre légal d'insertion du projet doit être précisé par le promoteur en regard des conventions, lois, règlements et ententes qui s'appliquent. Le rapport sur les répercussions sur l'environnement et le milieu social produit indiquera également les politiques gouvernementales et les directives concernant le secteur d'activité telle la Directive 019 sur l'industrie minière. Le promoteur doit s'assurer que l'ensemble de la réglementation soit respecté. Il doit détailler comment chacun des processus d'autorisation se déroulent les uns par rapport aux autres.

1.3 Communication et consultations

Le promoteur doit informer et consulter les communautés concernées par le projet (élus, groupes, organisations, utilisateurs du territoire et population en général) avec un programme adapté au contexte culturel et social. Une attention particulière doit être donnée aux éléments du projet associés à la radioactivité telle la perception des gens du milieu face aux problèmes

potentiels qui y sont liés. Dans ce contexte, la phase d'exploitation de la mine d'uranium visée à la suite de la phase d'exploration devrait être considérée, de façon à mieux anticiper les éléments significatifs qui pourraient affecter l'acceptabilité du projet dans son ensemble et répondre aux préoccupations exprimées par le milieu. Cela, tout en distinguant clairement les risques associés aux deux phases.

Les activités d'information et de consultation doivent, entre autres, porter sur la radioactivité et l'environnement, la description du projet et de ses impacts, les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi, etc., en plus de laisser place à l'expression des points de vue, des perceptions et des préoccupations des citoyens.

Dans son rapport d'étude d'impact, le promoteur présentera clairement son programme de communication et les résultats des démarches d'information et de consultation. S'il y a lieu, il fera état des modifications apportées au projet à la lumière des préoccupations exprimées.

2. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette directive ne doit pas être considérée comme limitative et exclusive et le promoteur est tenu d'ajouter dans son étude d'impact tout élément pertinent à l'analyse du projet. L'étude d'impact doit être conçue et préparée selon les règles de l'art reconnues. Les méthodes scientifiques appropriées doivent être appliquées pour la collecte, le traitement et l'analyse des données. L'étude d'impact doit satisfaire les exigences reconnues concernant la définition du projet, l'analyse, la consultation du public et la prise de décision. Elle énonce le processus d'élaboration d'un projet acceptable environnementalement et socialement, notamment :

- le contexte, les raisons d'être et les caractéristiques du projet;
- la description de l'état du milieu biophysique et social dans lequel le projet sera réalisé et l'évolution anticipée de ce milieu pendant et après l'implantation du projet;
- l'insertion du projet dans le milieu, en présentant l'analyse comparée des impacts de diverses variantes de réalisation lorsque nécessaire, et en définissant les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs à la qualité de l'environnement et du milieu social et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer;
- les programmes et les procédures de surveillance et de suivi proposés par le promoteur pour assurer le respect des exigences gouvernementales et pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet.

Étant donné la nature particulière du projet, l'étude d'impact doit présenter les aspects liés à la radioactivité qui distinguent ce projet des autres types d'activités minières. De plus, le processus d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux doit dépendre, dans une mesure appropriée, des spécificités des impacts associés à l'exploitation d'une mine et d'une usine de traitement, étant donné le prolongement anticipé du projet d'exploration Matoush. En effet, les éléments litigieux de l'exploitation d'une mine et d'une usine de traitement d'uranium sont à prendre en considération pour déterminer l'acceptabilité du projet d'exploration uranifère avancée. Notamment, le promoteur devra documenter les effets potentiels des eaux de rejet contenant des substances radioactives sur la qualité des eaux souterraines et de surface,

de l'enfouissement dans les galeries de la mine de résidus radioactifs sur la qualité des eaux souterraines et de l'entreposage de résidus miniers radioactifs sur la qualité de l'air et des eaux souterraines et de surface. Également il détaillera les problématiques de la gestion de parcs à résidus radioactifs, de l'émission de poussières radioactives sur la qualité de l'air et du sort des éléments du projet en cas d'arrêt prématuré des travaux.

L'étude d'impact sera présentée d'une façon claire et concise et se limitera aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être avec le support de cartes thématiques, synthèses ou plans, à des échelles appropriées selon la nature des données et les normes de présentation. Le promoteur doit, si possible, appuyer certaines descriptions à l'aide de photographies, de façon à permettre une bonne compréhension du projet et de son environnement. La qualité des données utilisées devrait être optimale en tenant compte des possibilités. Les sources de renseignements doivent être identifiées et fournies si requises. De plus, les méthodes utilisées pour la réalisation de l'étude d'impact (inventaire, analyse comparative, application de critères, etc.) doivent être explicitées, et accompagnées des références appropriées.

3. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le rapport d'étude des impacts environnementaux et sociaux traite de sept points principaux: la mise en contexte du projet, la description du projet, la description du milieu récepteur, l'analyse des impacts et leur atténuation, la gestion des risques, les programmes de surveillance et les procédures de suivi.

3.1 Mise en contexte du projet

Le rapport contiendra une première section décrivant les prémices du projet. Cette mise en situation doit dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet à l'échelle locale et régionale, ainsi que nationale et internationale, s'il y a lieu.

3.1.1 Présentation du promoteur

Le rapport doit présenter le promoteur du projet et, si c'est le cas, son consultant en environnement. Cette présentation succincte inclura des renseignements généraux sur les antécédents des intervenants en relation avec le projet envisagé et le secteur d'activité dans lequel se classe le projet. Le rapport doit identifier la structure administrative de l'entreprise, ses capacités à offrir les garanties financières requises relativement aux mesures de restauration environnementale et les principes de sa politique environnementale et de développement durable. La présentation doit permettre de situer l'importance de l'entreprise dans son secteur d'activité au Canada et ailleurs dans le monde.

3.1.2 Présentation générale du projet

Le promoteur tracera un historique en faisant un rappel des principales étapes et des phases d'exploration antérieures qui ont conduit à la définition du projet tel que proposé. Il indiquera les infrastructures qui ont déjà été mises en place et les aspects environnementaux ou sociaux

rencontrés. Il fera un rappel des ententes déjà établies pour l'utilisation de certains services ou pour la réalisation de travaux correcteurs entrepris en vue d'atténuer la phase d'exploration en cours. Il présentera une description succincte du projet comprenant la localisation des infrastructures et les principales caractéristiques techniques telles qu'elles apparaissent au stade initial de la planification. Il présentera un comparatif du projet relativement aux technologies minières utilisées pour les gisements d'uranium au Canada.

Les descriptions doivent être suffisamment détaillées pour exposer l'étendue des travaux et le contexte social dans lequel le projet doit s'insérer. Le promoteur insistera sur le contexte général dans lequel s'insère le projet, les buts visés, les composantes connexes, le calendrier de réalisation, les coûts. Il précisera les agrandissements éventuels ou développements futurs associés au projet qui sont prévus.

3.1.3 Raison d'être et justification du projet

Le promoteur présentera la justification du projet, c'est-à-dire, les objectifs et les activités visés par le projet et dégagera les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques qui y sont reliés. À une échelle régionale, le promoteur décrira le contexte environnemental et socioéconomique dans lequel s'inscrit le développement minier de façon générale et il abordera la question des retombées économiques locales, régionales et nationales du projet uranifère en les mettant en perspective avec la durée de vie du projet.

Ce projet est en compétition avec beaucoup d'autres projets ailleurs au Canada et dans le monde. Ses chances de succès reposent sur plusieurs facteurs et il incombe au promoteur du projet de décrire ces facteurs et pourquoi ceux-ci favoriseraient son projet par rapport aux autres de même type, compte tenu que certains ont été refusés dans les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon. En ce sens, le promoteur expliquera les critères retenus, outre la rentabilité, qui lui permettront de décider si le projet passera en phase d'exploitation.

3.2 Détermination des variantes

Le promoteur sélectionnera les variantes les plus pertinentes au projet, en insistant sur les éléments distinctifs susceptibles d'intervenir dans le choix d'une variante optimale. Il présentera, avec le support des documents appropriées, des alternatives (d'emplacement et technologiques) pouvant répondre aux objectifs du projet. Le promoteur présentera le raisonnement suivi et les critères considérés pour arriver aux choix des technologies et des emplacements retenus et indiquera précisément comment les critères environnementaux et sociaux ont été considérés. Il expliquera en quoi les variantes optimales se distinguent des autres variantes envisagées et pourquoi elles ont été retenues pour être l'objet d'une analyse détaillée des impacts dans le cadre de l'étude.

3.2.1 Variantes d'emplacement

Le promoteur décrira les différents emplacements considérés pour la mise en place des infrastructures nécessaires aux activités d'exploration uranifère, notamment pour le fonçage de la rampe, l'aménagement des aires d'accumulation de stériles et de minerai et la protection des eaux souterraines. Il devra tenir compte, appuyé par un dossier photographique illustrant

chacun des sites potentiels et ses environs, des considérations géologiques, géotechniques, hydrologiques et hydrogéologiques du milieu, des contraintes techniques et financières possibles et de l'ampleur de certains impacts associés aux choix retenus.

Cette description devra être suffisamment détaillée pour permettre de comparer les emplacements envisagés et d'en évaluer leurs avantages respectifs, tant sur les plans biophysique et social que technique et économique.

3.2.2 Variantes technologiques

Le promoteur présentera succinctement les avantages et les inconvénients des principales technologies envisagées pour l'extraction du minerai et pour la protection de l'environnement. Il indiquera comment la minéralogie influence le choix de technologies. Il présentera par la suite les technologies privilégiées et le raisonnement et les critères justifiant ce choix sur les plans techniques, économiques et environnemental. Le cas échéant, il présentera un comparatif du projet relativement aux technologies minières utilisées pour les gisements d'uranium au Canada et ailleurs dans le monde.

Cette section décrira les avantages et inconvénients des principales technologies envisagées pour la protection de l'environnement et de la population. Il caractérisera ces technologies en regard des objectifs de rejets liquides, des normes d'émission dans l'atmosphère et des règles de gestion de matières résiduelles afin d'assurer la protection des milieux aquatique, terrestre et atmosphérique.

3.3 Description du projet

Dans cette section, le promoteur décrira les travaux et leur emplacement avec le support des données appropriés (cartes, plans, schémas 3-D, croquis illustrant l'allure présente et future du site minier avec ses infrastructures, analyses, photographies, etc.). Il précisera la localisation, la superficie et les titres de propriété des gîtes et des terrains servant à l'implantation des infrastructures envisagées. Il décrira les activités préparatoires à l'implantation des installations (déboisement, dynamitage, détournement de cours d'eau, terrassement, remblayage, bâtiments, etc.) en détaillant les lieux, les volumes, les limites, de même que les modes de collecte, de transport, d'entreposage et d'élimination. Il indiquera la durée prévue de l'exploration minière et présentera un échancier de travaux, le taux moyen d'extraction de stérile et de minerai (considérant qu'il n'y aura pas de traitement du minerai à cette phase) et présentera une justification des travaux et des méthodes de minage. Les descriptions telles que celle du minerai, des stériles, du potentiel de génération acide, des tests de lixiviation ou de radioactivité seront faites à partir d'échantillons représentatifs, en nombre suffisant, et d'estimations suffisamment précises afin de diminuer l'incertitude entourant la modélisation du rejet de contaminants dans l'environnement.

3.3.1 Activités préparatoires

Pour la phase de construction, le promoteur décrira :

- une vue en plan de l'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et le cas échéant, des éléments tels le plan de conception de la rampe d'accès et des galeries;

- un plan en perspective de l'intégration de l'ensemble des composantes dans le paysage environnant et, si possible, des photographies aériennes ou d'autres photographies récentes du secteur;
- le mort-terrain (volume, nature, entreposage, réutilisation, etc.);
- les résidus solides (type, volume, lieux, modes d'élimination, etc.).

3.3.2 Travaux d'exploration

L'objet de cette section sera de présenter les méthodes proposées par le promoteur pour l'extraction souterraine, l'entreposage, le chargement et le transport du minerai, s'il y a lieu. Le rapport décrira notamment:

- les installations et infrastructures permanentes (rampes d'accès, digues, haldes, unités de traitement des eaux, parcs ou garages pour la machinerie et les équipements, points de rejet dans le milieu récepteur, etc.);
- le fonçage de la rampe (stabilité géomécanique, méthodes de stabilisation, débits d'affluent des eaux souterraines, volume de minerai et stériles), la durée des travaux et la possibilité d'autres phases de développement;
- une description du minerai et des stériles (types, quantités, caractéristiques minéralogiques complètes, caractéristiques radiologiques, durée d'entreposage) à partir d'échantillons représentatifs et d'estimations suffisamment précises;
- la détermination du potentiel de génération d'acide, des tests de lixiviation et de radioactivité à partir d'échantillons représentatifs et d'estimations suffisamment précises pour simuler correctement le rejet de contaminants dans l'environnement;
- la ou les méthodes de minage permettant une opération sécuritaire pour les travailleurs et une réduction des stériles générés;
- les types d'explosifs utilisés, leur fabrication et entreposage sur place, la quantité approximative requise par quantité de minerai à extraire et les principaux produits chimiques résiduels lors de leur utilisation;
- la quantité de minerai qui sera l'objet de test (traitement) et son mode de gestion, le transport et le type de camion nécessaires pour acheminer le minerai vers le lieu de traitement;
- l'identification des lieux d'entreposage du minerai s'il y a lieu et la justification du choix de ces lieux; la capacité et les durées maximales d'entreposage; la description détaillée des modalités de gestion et de contrôle selon les caractéristiques évaluées (radioactivité, acidité, etc.);
- les émissions de poussières radioactives (origine, caractéristiques, quantité) et les moyens adoptés pour les prévenir; les caractéristiques techniques de la ventilation souterraine;
- les sources de nuisance (bruits, odeurs, etc.) ainsi que les équipements et installations associés;

- les moyens adoptés pour prévenir l'érosion éolienne et hydraulique des haldes;
- les équipements générateurs d'énergie en présentant leur localisation et leur puissance et toutes les autres caractéristiques;
- les garages, entrepôts (hydrocarbures et autres produits), usine de bétonnage, etc.;
- toutes les activités ou travaux connexes, permanents ou temporaires, incluant, le cas échéant, les chemins, les traversés de cours d'eau, les déboisements;
- l'installation, la réparation ou la modification de ponceaux et tous travaux ou activités prévus sous la ligne naturelle des hautes eaux.

3.3.3 Gestion des stériles

Le promoteur effectuera les comparaisons techniques, économiques et environnementales des éventuels sites considérés pour l'entreposage des stériles afin d'en venir à un choix éclairé. Le promoteur démontrera que toutes les règles de l'art ont été suivies et que l'infrastructure proposée pour la gestion adéquate des stériles assurera la meilleure protection possible de l'environnement.

Le promoteur documentera :

- la description détaillée des modalités de gestion et de contrôle selon les caractéristiques des stériles qui auront été déterminées (résidus miniers acidogènes, radioactifs ou à risques élevés, etc.);
- l'évaluation de la superficie et de la capacité des haldes requises, la justification du ou des lieux choisis notamment en fonction des conditions hydrogéologiques et de drainage;
- la situation géographique du site par rapport aux cours d'eau environnants et les usages ou valeurs (importance) répertoriés pour le milieu récepteur;
- la durée d'entreposage minimale et maximale des stériles;
- la possibilité de retourner les stériles sous terre à la fin de l'exploration.

3.3.4 Gestions des eaux

Le promoteur présentera un bilan hydrique démontrant qu'il a favorisé la recirculation des eaux avec un objectif de rejet minimal dans l'environnement. Il identifiera et localisera les sources d'approvisionnement en eau potable, le mode d'élimination des eaux usées et le point d'effluent. Il précisera également les mesures qui seront prises pour ne pas contaminer les eaux propres entrant sur le site avec les secteurs contaminés.

Le promoteur devrait aussi porter une attention particulière à la problématique de traitement de certains éléments qui pourraient être associés à l'uranium selon la minéralogie et les antécédents d'exploitations uranifères connues (radionucléides, sélénium, molybdène, etc.). Il identifiera les métaux nécessitant un suivi spécifique lors du traitement de l'effluent final.

3.3.4.1 Bilan hydrique

Le promoteur présentera un bilan complet d'eau utilisée et d'eau rejetée (en m³/jour et m³/an)

relatif aux fonçages de la rampe et des galeries et aux services sur l'ensemble du site minier. Ce bilan sera établi et détaillé sur une année complète pour prendre en compte les variations saisonnières.

Notamment, cette description contiendra :

- les sources d'approvisionnement en eau pour les travaux en précisant les volumes requis et les travaux de captage;
- les besoins en eau pour les usages domestiques;
- la description du circuit et des débits des eaux utilisées pour les opérations d'extraction en décrivant les circuits de recirculation et en présentant le tableau de la consommation journalière et annuelle et l'usage des eaux reliées à ces activités;
- les eaux de ruissellement non contaminées qui entrent dans le système de gestion de l'eau du site minier.

3.3.4.2 Traitement et évacuation des eaux contaminées

Traitement

Le promoteur présentera et justifiera les méthodes de traitement de toutes les eaux usées minières et domestiques (sédimentation, traitement chimique et biologique, etc.). Il présentera une description détaillée des techniques de traitement comprenant :

- les caractéristiques physico-chimiques des eaux usées à être traitées;
- les critères de conception, les limites de capacité du traitement, et l'efficacité anticipée (pourcentage de réduction des contaminants, niveau de toxicité, etc.);
- la liste et la fiche technique des produits chimiques utilisés, leurs points d'addition et les quantités utilisées. Le promoteur pourra également vérifier si les substances chimiques utilisées comme intrant sont visées par des programmes gouvernementaux;
- la capacité et le temps de rétention des différents bassins, la caractérisation et le mode de gestion des résidus de traitement (boues usées, etc.) et la caractérisation des lieux pour les entreposer, etc.;
- les volumes et la gestion des sous-produits résultant du traitement.

Effluent final

En ce qui concerne les effluents finaux, le promoteur présentera :

- les volumes et les débits moyens quotidiens prévus du ou des effluents;
- une localisation sur carte, à une échelle appropriée, du ou des points d'effluent des eaux usées minières après traitement, et une description du type de milieu dans lequel cet effluent s'écoulera et des mesures mises en place pour éviter l'érosion;
- la description des modalités de déversement de l'effluent final (conduites, canalisations, pompage, diffuseur);
- la localisation et la description du site des mesures et des équipements de mesures de débit.

Le promoteur indiquera les distances minimales entre les cours d'eau (incluant les milieux humides) et les voies d'accès et les aires d'accumulation du minerai et des stériles qui sont prévues pour protéger le milieu aquatique de la contamination par le ruissellement de surface et l'émission de poussières. Il fournira un calcul des objectifs environnementaux de rejets (OER) pour l'effluent final de son projet et présentera une validation de celui-ci par les autorités concernées.

3.3.5 Bacs d'emprunt et carrières

Le promoteur localisera et cartographiera l'ensemble des bacs d'emprunt et carrières existants et prévus en précisant les voies d'accès, les superficies exploitées et les volumes requis. Il tiendra compte également des besoins d'entretien requis par le projet. Il expliquera comment il a procédé afin d'optimiser l'utilisation des matériaux d'emprunt. Pour ce faire, l'étude devra permettre de juger les besoins réels du promoteur et les alternatives possibles. La valeur écologique des milieux et les coûts des alternatives devront être intégrés comme critères dans le choix des bacs d'emprunt et des carrières. Le promoteur détaillera la possibilité d'utiliser du roc provenant du fonçage de rampe.

Finalement, un aperçu des mesures de réaménagement et de désaffectation de ces sites sera fourni.

3.3.6 Infrastructures connexes

Le promoteur présentera un historique des infrastructures déjà en place et identifiera les infrastructures connexes nécessaires à l'implantation de son projet. Il précisera le caractère public ou privé de ces installations et indiquera si certaines de ces infrastructures seront également utilisées à d'autres fins que celles requises par le projet, ou susceptibles d'être réutilisées à la fin de celui-ci (par exemple, par le maître de trappe). Il indiquera la durée de vie possible des infrastructures et le cas échéant, les travaux de désaffectation qui sont prévus. Le promoteur décrira de façon plus détaillée les infrastructures apparaissant ci-dessous.

3.3.6.1 Voie d'accès

Le promoteur décrira le réseau de chemins existant dans la zone du projet d'exploration. Il tiendra compte également des sentiers de motoneige (cri ou autre) ou de véhicule tout-terrain reconnus et fréquemment utilisés.

Tout en s'assurant que ces infrastructures répondent aux normes inscrites dans le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*, notamment en ce qui a trait à la libre circulation des poissons et au maintien de la navigabilité, il présentera les caractéristiques techniques des principaux travaux à être effectués pour la réfection et la construction des accès routiers prévus.

3.3.6.2 Hébergement

Le promoteur présentera l'emplacement (localisation, plan d'aménagement) et les composantes de l'hébergement associé au projet à cette étape, ainsi que les modifications futures prévues. Il devra indiquer ce qui a déjà été mis en place et privilégiera l'utilisation des sites existants. Il

indiquera la capacité d'accueil des infrastructures ainsi que la durée et la fréquence de leur utilisation. Il soulignera l'impact anticipé de ces aménagements sur le milieu et l'environnement.

Pour ces composantes, le promoteur précisera :

- les installations d'approvisionnement en eau potable;
- le mode de gestion des eaux usées, les zones de rejets, les taux de dilution après traitement;
- les types et les volumes de matières résiduelles produites et dans quelle mesure les installations actuelles permettent d'en assurer la gestion;
- les modes et lieux d'éliminations des déchets, les volumes anticipés, la localisation et les conditions de sites existants ou futurs de gestion, la durée de vie du site et les aménagements prévus;
- le programme de recyclage;
- le mode d'approvisionnement énergétique;
- la provenance de matériaux d'emprunt et la nature des matériaux pour l'aménagement;
- la gestion de toute autre infrastructure nécessaire du campement et pouvant avoir un impact sur l'environnement (garage, station d'essence, entrepôt, etc.).

3.3.6.3 Site d'entreposage de matières résiduelles, de carburant ou de matières dangereuses

Le promoteur indiquera la localisation et la nature des ouvrages, équipements et installations pour l'entreposage et le confinement des matières résiduelles, carburants et matières dangereuses (produits chimiques, explosifs, matières radioactives, etc.). Il précisera les quantités des produits qui y transiteront. Il démontrera que les sites respectent les lois et la réglementation en vigueur et il indiquera les mesures préventives et d'urgence élaborées.

Il indiquera de quelle façon il récupérera ou éliminera les produits (pneus, etc.), équipements et machineries désuètes, ou matériaux pouvant constituer un risque pour l'environnement (batteries, barils, réservoirs, etc.). En tenant compte de la capacité restante du site actuellement autorisé sur place, il évaluera, s'il y a lieu, l'option d'éliminer les déchets dans un site autorisé ailleurs en région ou l'utilisation d'un incinérateur. Spécifiquement, il estimera la quantité de matières résiduelles radioactives (matériel contaminé, etc.) qui seront produites et décrira la méthode de gestion de ces matières.

3.3.7 Description de la main-d'œuvre requise

Pour chacune des composantes minières, le promoteur fournira les informations relatives aux calendriers de construction et d'opération, la répartition de la main-d'œuvre ainsi que les qualifications requises selon les corps d'emploi. Il présentera la description de la main-d'œuvre pour chacune des phases du projet, en insistant sur les occasions d'emploi pour la population crie. Les informations à l'égard des politiques corporatives portant sur l'embauche de main-d'œuvre locale ainsi que sur les programmes de formation en milieu de travail seront présentées.

De plus, l'étude d'impact spécifiera les qualifications requises quant à la langue de même que les mesures qui seront mises de l'avant par la compagnie afin de faciliter l'intégration des cris à la main-d'œuvre.

S'il y a lieu, le promoteur précisera la localisation exacte des infrastructures d'hébergement, de même que la capacité d'accueil, la durée et les périodes d'utilisation des installations.

3.4 Description du milieu biophysique et social

Cette section présentera la délimitation de la zone à l'étude et la description des composantes des milieux biophysiques et humains reliés au projet (description des conditions radiologiques de fond, exposition actuelle à la radiologie des populations concernées, utilisation du milieu par les cris pour des fins traditionnelles, etc.). Le promoteur expliquera les paramètres environnementaux et socioéconomiques du développement minier de la région.

3.4.1 Délimitation de la zone d'étude

Le promoteur déterminera la zone à l'étude et en justifiera les limites, en tenant compte de l'étendue des impacts anticipés et des limites écologiques appropriées selon les composantes du milieu. La zone représentée peut être composée de différentes aires, délimitées selon les impacts étudiés. Elle doit permettre de couvrir l'ensemble des activités projetées, incluant les activités connexes liées à la réalisation du projet, et circonscrire les effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysiques et humains.

La zone d'étude devrait comprendre le site lui-même, et décrire l'environnement local ainsi que régional. L'environnement régional devrait comprendre des sites de contrôle (ou de référence) qui permettront la comparaison des impacts reliés au projet et les variations naturelles de diverses composantes de l'environnement.

3.4.2 Description des composantes pertinentes

Le promoteur doit rendre compte de l'état de l'environnement tel qu'il se présente dans la zone d'étude avant la réalisation du projet d'exploration avancée (temps zéro). À l'aide d'inventaires qualitatifs et quantitatifs, le promoteur décrira les composantes biophysiques et humaines susceptibles d'être affectées par la réalisation du projet de façon à identifier et délimiter les éléments potentiellement sensibles. Les inventaires devront refléter les valeurs sociales, culturelles et économiques des populations environnantes, particulièrement les populations cries, relativement aux composantes décrites et tenir également compte du cycle d'utilisation des terrains de chasse cries affectés. Si les données disponibles chez les organismes gouvernementaux, municipaux ou autres sont insuffisantes ou non actualisées, le promoteur doit compléter l'exercice par des inventaires conformes aux règles de l'art. L'étude fournira toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données (méthodes, dates d'inventaire, localisation des stations d'échantillonnage, etc.).

3.4.2.1 Milieu biophysique

Géologie, climat et hydrogéologie

Le promoteur identifiera, à l'aide de cartes à échelles appropriées, les grandes formations géologiques et décrira la géomorphologie de la région. La description du milieu géologique inclura notamment les éléments tels la fracturation, les contraintes *in-situ* et les propriétés géomécaniques. Le promoteur localisera les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain, ainsi que les secteurs susceptibles d'être utilisés pour les matériaux d'emprunt. Les aléas naturels, tels que les séismes, les tassements de terrain, les glissements de terrain, les crues et inondations, etc. devraient être identifiés, utilisant les connaissances les plus récentes.

Il indiquera la direction des vents dominants, les précipitations moyennes et maximales sur 10 ans et, si disponible, sur des périodes de retour appropriées, ainsi que l'évaporation annuelle (mm). Il précisera la provenance de ces données et les calculs qui ont été effectués.

Étant donné les activités souterraines du projet d'exploration uranifère, le contexte hydrogéologique doit être défini et décrit. Des éléments comme l'identification des formations aquifères, la qualité des eaux, leur vulnérabilité à la pollution, etc., doivent être présentés.

Milieu hydrique et zones humides

Le promoteur décrira le réseau hydrographique et les zones humides de l'aire d'étude en mettant l'accent sur le drainage, l'écoulement de surface et le ruissellement. Afin de bien définir le réseau hydrographique local et la délimitation des bassins versants, le promoteur fournira une carte détaillée qui permettra d'identifier et d'évaluer la superficie des bassins et sous-bassins versants et la configuration du réseau hydrographique. Il y aura également lieu de différencier les ruisseaux permanents et intermittents ainsi que les différentes catégories de terrains humides (tourbières, etc.).

Il décrira les caractéristiques physiques et physicochimiques, les usages répertoriés et le régime hydrique (débit, bathymétrie, etc.) du ou des cours d'eau en général et en particulier des cours d'eau récepteurs d'effluents actuels et éventuels ou qui pourraient être affectés par l'une ou l'autre des composantes du projet (permanentes ou temporaires). Pour le milieu lacustre, les paramètres limnologiques conventionnels (sédiments, profondeur moyenne et maximale; rapports entre volume, superficie et périmètre) seront fournis.

Dans la mesure où le promoteur envisage la production d'autres métaux que l'uranium, même en trace, ou considère que de tels métaux pourraient avoir des conséquences pour la toxicité de l'effluent minier, il déterminera la concentration de ces métaux dans les éléments récepteurs du réseau hydrographique. Il est recommandé d'utiliser des analyses de dépistage (par exemple, balayage par ICP-MS) de façon à déceler les éléments présents lors des campagnes d'échantillonnages qui permettent d'établir les teneurs de fonds dans les cours d'eau récepteurs et les eaux souterraines.

Végétation

Le promoteur détaillera, à l'aide de cartes, le couvert végétal en indiquant la présence de peuplements ou d'habitats fragiles ou exceptionnels dans la zone d'étude. Il indiquera les

superficiers qui seront déboisées et les espèces rares, menacées ou en péril susceptibles d'être affectées par les travaux. À cette fin, le promoteur pourra consulter les autorités gouvernementales compétentes. Il précisera l'histoire des feux de forêt dans le secteur ainsi que les zones de brûlis.

Faune

Le promoteur fournira une cartographie décrivant les habitats terrestres et aquatiques rencontrés sur le territoire à l'étude (tanières, aires de confinement, frayères, aires de nidification, etc.) et en précisera la valeur. Il accordera une attention particulière aux milieux ayant un potentiel halieutique et cynégétique. Il doit tenter d'identifier des indicateurs de la qualité du milieu en tenant compte des espèces présentes et de leur sensibilité aux éléments radioactifs (par exemple, les mollusques sont mentionnés par la littérature scientifique comme indicateurs intéressants dans le domaine radiologique).

Le promoteur identifiera, si nécessaire, les espèces rares, menacées ou en péril et tiendra compte des statuts de protection actuellement accordés ou considérés pour ces espèces. À cette fin, il s'adressera aux organismes gouvernementaux appropriés.

3.4.2.2 Milieu humain

Cette section doit permettre de situer le projet minier en relation avec les communautés susceptibles d'être affectées. Le milieu humain concerne à la fois les communautés criées présentes dans la zone d'étude et les allochtones. Le promoteur devra documenter les différents éléments relatifs au mode de vie de la population de la zone d'étude, tels la vie communautaire, l'utilisation du territoire et la cohésion sociale. Au besoin, le promoteur pourra étudier d'autres composantes jugées pertinentes à l'évaluation du projet en sus de celles mentionnées ci-dessous. Il fera également référence, si possible, à d'autres projets d'exploration uranifère au Canada.

Santé humaine

Afin d'évaluer les effets du projet sur la santé humaine de la population concernée, les niveaux d'exposition aux substances nucléaires résultant du projet devront être pris en compte. Le promoteur doit décrire comment il présentera les composantes principales de cette évaluation qui sont l'identification des contaminants potentiels (particulièrement radiologiques) et des modes d'exposition (sources, voies, mécanismes, effets), les groupes d'individus potentiellement exposés à ces contaminants, la méthode d'estimation des doses d'exposition, les doses susceptibles d'être reçues par les individus exposés et les critères d'évaluation de l'importance des expositions.

Aspects socioéconomiques

Le promoteur devra présenter le profil démographique des communautés présentes dans la zone d'étude ainsi que leur situation économique (emplois, perspectives, secteurs d'activités, sources de revenus, etc.). Il décrira également le bassin de main-d'œuvre qualifiée et d'entreprises régionales, notamment les entreprises criées, susceptibles de remplir des contrats en rapport avec les activités minières prévues et celles reliées à la construction du projet. Le promoteur devra présenter une planification de formation, d'engagement et d'intégration des criés dans le bassin de main-d'œuvre.

Patrimoine et archéologie

Le promoteur devra décrire les lieux préhistoriques, historiques et spirituels présents dans la zone d'étude, les sites d'intérêt particulier tels que les sépultures, les lieux sacrés ou privilégiés. De plus, il devra faire des études afin caractériser le potentiel archéologique du secteur selon les critères des organisations gouvernementales compétentes en identifiant les sites archéologiques connus, les zones à potentiel archéologique et les autres éléments d'intérêt patrimonial.

Occupation du territoire

Le promoteur devra traiter de l'occupation actuelle du territoire. Il devra notamment présenter, après consultation des intervenants appropriés :

- la tenure et la limite des terres de catégories I, II et III;
- l'occupation du territoire par les cris et les allochtones (exploitation forestières ou minière, pourvoies, réserves faunique, baux de villégiature, etc.);
- le potentiel minier du territoire et les droits ou baux miniers existants;
- les produits récréotouristiques dans la zone d'étude;
- la localisation et la description des habitations, des constructions et des divers bâtiments situés à proximité du projet;
- les services et les infrastructures présents dans les limites du projet et en périphérie (camps, lignes de transport d'énergie, etc.);
- l'utilisation et la fréquentation du territoire par les cris et les allochtones;
- les territoires de chasse dans la zone d'étude et les infrastructures associées (chemin, sentiers, camps, etc.);
- les voies de déplacement traditionnelles et leurs périodes d'utilisation par les familles utilisant les territoires de chasse affectés et par la communauté de Mistissini;
- les territoires voués à la protection et à la conservation dont le statut (provisoire ou définitif) est défini, et les autres secteurs pour lesquels différents statuts ont été envisagés à titre d'aires protégées.

Une carte synthèse devrait présenter les éléments significatifs de cette occupation dans le contexte de l'analyse.

3.5 Évaluation des impacts environnementaux et sociaux

À cette étape, le promoteur présentera une analyse des impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés par le projet d'exploration uranifère Matoush. Cette analyse doit identifier et anticiper les impacts à court, moyen et long terme du projet et leur importance. Le promoteur devrait également faire ressortir les éléments ayant trait à la phase future prévue d'exploitation minière d'uranium qui pourraient avoir des répercussions sur l'acceptabilité environnementale ou sociale du projet actuel. L'analyse s'appuiera sur les descriptions du projet et du milieu récepteur qui auront été faites. Le rapport présentera ces impacts et leur amplitude en utilisant une méthode et des critères appropriés. Il considérera les impacts positifs

et négatifs, directs et indirects et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques et irréversibles liés à la réalisation du projet. Cette évaluation servira à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, et également à déterminer les objectifs d'atténuation des impacts et les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème et des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées par la population aux différentes composantes. Donc, si une composante de l'écosystème est valorisée par la population, l'importance des impacts sur cette composante pourrait être amplifiée en conséquence. Les préoccupations fondamentales de la population influencent l'évaluation, notamment lorsque des éléments du projet constituent un danger significatif pour la santé ou la sécurité, ou présentent une menace pour des sites archéologiques.

L'évaluation de l'importance d'un impact peut aussi prendre en compte des variations d'étendue, de fréquence, de durée ou d'intensité d'une action ou d'un effet. Ces variations peuvent modifier l'importance du changement subi par les composantes environnementales affectées de façon positive ou négative. Le cas échéant, l'impact doit être mis en perspective et positionné à l'échelle spatiale (zone d'étude, région, province, etc.) ou temporelle (par exemple, une perte de biodiversité).

Le promoteur décrira la méthode d'analyse utilisée, de même que les incertitudes ou les biais s'y rattachant. Les techniques et les méthodes devront être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur devra pouvoir suivre facilement le raisonnement utilisé pour déterminer les impacts. Le promoteur mettra en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu, sous forme de tableaux synoptiques, de listes de vérification ou de fiches d'impact. En appui au texte, et pour bien comprendre les impacts environnementaux et sociaux, le promoteur présentera de façon schématique (vue en plan, carte, etc.) les points de rejets dans l'environnement, les composantes valorisées de l'environnement naturel et social touchées telles les espèces rares, menacées ou en péril, chassées ou pêchées par les cris, etc.

3.5.1 Impacts sur le milieu biophysique

En fonction des ressources du milieu, de l'occupation du secteur et de son utilisation, de la vocation des sites et de la capacité de support des différents milieux, le promoteur évaluera les modifications des conditions naturelles et les pertes environnementales (par exemple, analyse d'impact du ruissellement provenant des haldes de stériles et des boues usées sur le milieu hydrique à court, moyen et long terme). Il devra porter une attention particulière à la caractérisation des impacts associés aux effets radioactifs. De plus, il devra déterminer les seuils d'irréversibilité pour tout impact. Il tiendra notamment compte des points suivants :

Qualité de l'air et des sols

- le drainage, l'érosion par ruissellement ou par le vent;
- l'augmentation de la poussière liée au transport terrestre;
- les contaminants radioactifs susceptibles de se retrouver dans l'atmosphère;

Milieu hydrique

- la modification, permanente ou temporaire, du milieu aquatique à cause des travaux;
- la qualité du ou des cours d'eau récepteurs du ou des effluent(s);
- les contaminants radioactifs susceptibles d'être émis dans le milieu hydrique;
- les modifications possibles de l'hydrologie du secteur (de surface et souterraine) causées par le pompage et le maintien à sec de la rampe et des installations souterraines;

Végétation

- les peuplements fragiles ou exceptionnels et les espèces rares, menacées ou en péril, susceptibles d'être affectés par le projet;

Faune

- le maintien des populations de poissons et de leur habitat en tenant compte de la toxicité chimique et radiologique possible des effluents et du cycle de vie des espèces concernées;
- la libre circulation des poissons;
- les répercussions sur le milieu aquatique ou terrestre liés à un déversement accidentel d'un produit dangereux;
- la survie et les déplacements de la faune terrestre et avienne ainsi que la destruction d'habitats privilégiés ou la destruction possible d'espèces rares, menacées ou en péril, en prenant en compte les précédents rencontrés pour les mines uranifères;
- les répercussions sur les ressources fauniques par rapport à la dynamique de population, au comportement, aux impacts de la toxicité du milieu sur la faune ou son habitat.

3.5.2 Impacts sur le milieu humain

En ce qui concerne le milieu humain, le promoteur devra considérer l'ensemble des impacts possibles du projet pour en faire ressortir les enjeux majeurs. Il s'agira d'évaluer globalement les transformations probables des modes de vie des diverses communautés habitant le territoire visé par le projet, tout en tenant compte des perceptions des utilisateurs du milieu de ces mêmes impacts. Relativement aux populations cibles, il doit comparer les avantages découlant du projet par rapport aux impacts et perceptions négatifs qui toucheront cette population. Le promoteur devra, à ce sujet et dans la mesure du possible, référer à d'autres projets analogues sur le territoire du nord québécois ainsi qu'aux expériences vécues ailleurs au Canada.

Sans s'y limiter, le promoteur abordera les impacts concernant :

La santé humaine

- les effets des contaminants (radioactifs et métaux) dans la nourriture traditionnelle, l'eau et l'air;
- les doses radiologiques associées au projet, susceptibles d'être reçues par la population exposées, incluant les travailleurs;
- les mesures d'atténuation proposées;
- les répercussions d'un déversement accidentel de produit radioactif ou de tout produit chimique sur le milieu;

La qualité de vie et le contexte culturel

- les nuisances liées au bruit, aux poussières etc.;
- les effets des absences prolongées des travailleurs criés sur la vie familiale;
- la perception et les craintes des criés face à une contamination possible du milieu (radioactive et autre), notamment par le dépôt de la poussière due au transport terrestre dans les plans d'eau;

Les retombées économiques

- le nombre et le type d'emplois temporaires et permanents créés par le projet pour les criés et les allochtones, selon les différentes phases du projet;
- la disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée ou pouvant être formée, considérant les phases subséquentes du projet uranifère et les autres projets miniers existants ou anticipés dans le secteur;
- la nature des programmes de formation, à établir s'il y a lieu en collaboration avec le Département des Ressources humaine de l'Administration régionale criée;
- les contrats alloués aux criés et aux entreprises criées;
- les retombées économiques prévues à court et à long terme pour les entreprises locales;
- les pertes d'emplois ou pertes économiques pour des entreprises locales dont les activités seraient affectées par le présent projet;
- les perspectives de développement dans les secteurs connexes pour les communautés locales ou régionales;
- les perspectives de développement de produits récréotouristiques pour cette région et les secteurs environnants ainsi que les impacts potentiels, positifs ou négatifs, du présent projet de développement sur les perspectives de développement dans ce secteur d'activité;

L'utilisation du territoire

- la présence des infrastructures sur l'utilisation des terres par les criés et sur les voies de déplacement traditionnelles, particulièrement sur le site du projet;
- la modification des activités traditionnelles de chasse et de pêche dans la zone d'étude;
- l'utilisation des ressources fauniques par les chasseurs et pêcheurs sportifs;

Le patrimoine et l'archéologie

- les impacts sur les lieux préhistoriques, historiques et spirituels présents dans la zone d'étude, les sites d'intérêt particulier tels que les sépultures, les lieux sacrés ou privilégiés et les sites archéologiques.

3.5.3 Impacts cumulatifs

Le promoteur identifiera et mettra en perspective les impacts cumulatifs environnementaux et humains potentiels du projet conjugués aux autres travaux ou activités existants ou réalisés dans le même secteur ou raisonnablement prévisibles. Il prendra en considération également les phénomènes naturels (brûlis, etc.) qui pourraient contribuer à la détermination des impacts cumulatifs. Il s'appuiera sur les cas vécus et documentés ailleurs au Canada ou dans le monde pour des projets de cette nature. À cet effet, le promoteur considérera, sans s'y limiter, les composantes suivantes :

- les espèces fauniques et floristiques en péril;
- la qualité de vie des cris;
- le mode d'utilisation du territoire par les cris;
- les activités récréotouristiques, notamment la chasse et la pêche sportives.

3.6 Mesures d'atténuation et de restauration

Le promoteur décrira les mesures qu'il mettra en vigueur pour accentuer au maximum les effets bénéfiques pour l'environnement et le milieu social, ainsi que les mesures correctrices qu'il compte mettre de l'avant afin de réduire les impacts négatifs du projet. Il dressera un bilan des mesures prises pour prévenir les impacts anticipés sur la contamination de l'environnement (eau de surface, eau souterraine, etc.) l'érosion, les contaminants radioactifs susceptibles d'être émis dans l'environnement et tout autre impact identifié lors des travaux d'analyse des impacts.

Une attention particulière devra être accordée à l'insertion des mesures suivantes :

- Les mesures d'atténuation relativement aux expositions radiologiques des membres du public, incluant les travailleurs;
- les clauses spécifiques de protection de l'environnement dans les différents contrats octroyés;
- les normes de restauration et de réhabilitation des carrières et bancs d'emprunt et, le cas échéant, des portions de routes désaffectées et des sites perturbés;
- l'information pour le personnel de chantier des droits et coutumes de pêche et de chasse en territoire conventionné et les mesures pour assurer le respect de ces droits et coutumes;
- la protection des sites archéologiques;
- la participation de la main-d'œuvre crie dans la force ouvrière ou pour l'octroi de contrat, lors des travaux de préparation du projet et d'exploration.

En ce qui a trait aux mesures d'atténuation relatives à l'exploration minière avancée (travaux souterrains), le promoteur différenciera les mesures prises en cours d'exploration (incluant un arrêt temporaire des travaux) et celles applicables lors de la désaffectation du site. En particulier, l'étude d'impact décrira:

- le programme de confinement et de contrôle lors d'une fermeture temporaire (incluant l'accès à la rampe souterraine);

- le programme de restauration incluant la restauration des parcs à stériles, les modalités de réaménagement des haldes de stériles et la stabilisation de ceux-ci afin de lutter contre l'érosion éolienne ou par ruissellement en cas d'arrêt prématuré des travaux;
- les possibilités d'utilisation du mort-terrain dans la restauration de sites désaffectés;
- la récupération de certains équipements et aménagements.

Finalement, le promoteur indiquera la nature et l'envergure des impacts résiduels susceptibles de demeurer après atténuation. Des propositions et des engagements d'aménagement et de mesures compensatoires pour suppléer à la perte d'habitats fauniques devront être fournis.

3.7 Gestion des accidents et défaillances

Compte tenu de l'éloignement du site minier, le promoteur devra appliquer les premières mesures d'urgence en cas d'accident technologique, de défaillance, de déversement, d'aléas naturels, etc. Il devra fournir des renseignements sur sa capacité d'intervention et ses méthodes de manipulation ainsi qu'un plan de communication. Le cas échéant, le promoteur doit fournir son code de pratique en cas d'accident grave. Il décrira les sources, les quantités, les mécanismes, les caractéristiques ainsi que les conséquences des contaminants et des matériaux (physiques, chimiques ou radiologiques) susceptibles d'être rejetés dans l'environnement durant les accidents et défaillances. Il fournira notamment les renseignements sur sa capacité d'intervention et ses méthodes de manipulation dans les cas suivants :

- transport de matériaux radioactifs ou de produits chimiques (pétroliers, explosifs, etc.) ou jugés potentiellement dangereux;
- déversement de produits radioactifs le long de la route ou au site minier en insistant sur la rapidité et les moyens sur place d'intervention;
- déversement de produits pétroliers et/ou dangereux le long de la route ou au site minier en insistant sur la rapidité et les moyens sur place d'intervention;
- entreposage des produits chimiques, pétroliers et dangereux;
- risques d'incendies le long de la route, sur le site minier ou sur les campements construits lors des phases de construction et d'exploration;
- aléas naturels potentiels identifiés pour le projet (événements climatologique, sismique, etc.).

Le promoteur devra évaluer l'incidence ou la probabilité de tels accidents et détailler les méthodes de restauration proposées selon les situations.

3.8 Programmes de surveillance et de suivi

En fonction des impacts environnementaux et sociaux du projet présentés dans le cadre de l'étude, le promoteur devra décrire le programme de gestion environnementale qu'il entend mettre de l'avant (respect de normes, code de bonne pratique, etc.). Ce programme doit assurer que les mesures d'atténuation identifiées soient appliquées, tout comme les exigences relatives aux lois et règlements en vigueur ou conditions qui pourraient être fixées. Le promoteur

indiquera sous quelle supervision se feront les travaux de surveillance et suivi (supervision du promoteur ou d'une firme spécialisée) et dans quelle mesure ceux-ci pourraient être effectués par des entreprises criees.

Le programme devra être mis en place avant le début des activités reliées au projet et permettre de caractériser le milieu antérieurement aux travaux. Le suivi doit s'appuyer sur la formulation d'un état de référence pour évaluer les impacts à plus long terme du projet (teneurs de fond, dispositifs témoins, indicateurs). L'étude devra spécifier la fréquence, les méthodes d'échantillonnage et les paramètres analysés (activité des radionucléides d'intérêt, invertébrés aquatiques, etc.). En ce qui a trait aux composantes biophysiques (faune ichtyenne, avienne, terrestre et leurs habitats, espèces végétale, hydrogéologie, etc.), et socio-économiques du milieu il identifiera également les mesures qu'il prévoit mettre en place. Également, le promoteur indiquera comment il procédera afin de se conformer aux normes établies relativement à l'exposition du public, incluant les travailleurs, aux substances nucléaires résultants du projet.

Afin de déterminer le niveau de contamination radiologique minimal *in situ* avant le début des travaux et caractériser le flux d'éléments dans l'environnement du site Matoush, le promoteur devra utiliser les méthodes proposées par les spécialistes en la matière à ce sujet. Il prendra en considération les effets contaminants potentiels documentés de métaux associés à l'exploitation uranifère (sélénium, molybdène, etc.). Le promoteur devra proposer un programme de suivi qui tienne compte de sa compréhension de l'état de référence du niveau radiologique du secteur à l'étude (par exemple, caractérisation des eaux et des sédiments de surface, profil sédimentaire, etc.). Les résultats de caractérisation devront être comparés aux critères applicables.

Il détaillera les protocoles qu'il envisage pour la caractérisation des eaux usées, des sols, ainsi que des émissions atmosphériques. Ainsi, il documentera l'installation et le nombre de puits d'observations nécessaires afin de faire le suivi de la qualité des eaux souterraines. Il tiendra compte notamment du potentiel de génération d'acide et de lixiviation et des problématiques de toxicité et d'érosion éolienne aux aires d'accumulation des stériles et du minerai avec une attention particulière à la contamination radioactive de l'eau, du sol et de l'air.

Les eaux de ruissellement provenant du site minier et des haldes seront également soumises à des analyses. En ce qui concerne les eaux traitées, on suivra aussi leur influence dans le milieu récepteur. Cet effort d'échantillonnage permettra de bien caractériser les impacts anticipés et accidentels, et l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place contre les effets nocifs des résidus miniers. Le promoteur précisera également les mesures de contrôle de la qualité des analyses effectuées dans le cadre de ce suivi.

Le promoteur devra proposer des mesures pour effectuer le suivi des retombées économiques sur les communautés locales, notamment les communautés criees.

Ces mesures feront partie intégrante du projet et devront être conçues de façon à fournir une connaissance des phénomènes réels qui surviennent à l'occasion d'un développement de cette nature en milieu nordique.

3.9 Consultations publiques

Le rapport d'étude d'impact doit présenter un chapitre consacré à la présentation et à l'analyse des consultations menées dans le cadre de la planification et de l'élaboration de l'étude des impacts environnementaux et sociaux du projet d'exploration uranifère Matoush. Il s'agit de présenter les communications établies avec les milieux autochtones et non autochtones intéressés, avec une section spécifique rapportant les échanges avec les cris qui exploitent la faune dans le secteur du projet minier, afin d'évaluer correctement les perceptions du projet, les impacts et les mesures d'atténuation.

Le promoteur doit adopter un plan de communication qui débute un processus de consultation dès le début de l'étude et y associe les parties concernées (individus, groupes et collectivités, ministères et autres organismes publics et parapublics, particulièrement ceux basés dans la région administrative concernée). L'amorce d'une démarche de communication le plus tôt possible dans le processus vise à intégrer les intrants des parties concernées de façon à identifier adéquatement les questions à étudier, les alternatives et les critères de décision. Le promoteur doit présenter les éléments du plan de communications prévus au cours de la réalisation du projet.

4. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette directive a pour but de guider le travail du promoteur dans la réalisation d'une étude d'impacts environnementaux et sociaux du projet d'exploration uranifère Matoush et dans la rédaction d'un rapport satisfaisant les exigences des autorités provinciales et fédérales.

Ces méthodes, liées à la fonction décisionnelle de l'évaluation environnementale, permettent d'estimer les impacts, d'en apprécier l'importance, d'en structurer la présentation afin de faciliter l'information et la consultation.

Le promoteur fournira des copies du rapport d'étude d'impact, du résumé vulgarisé du rapport d'impact et des documents complémentaires (études sectorielles, etc.), dont 15 copies en français et 10 copies (rapport et résumé) traduites en anglais, ainsi que deux copies de l'étude sur support informatique en format PDF (Portable Document Format).

ÉVALUATION ET EXAMEN EN VERTU DE LA PROCÉDURE FÉDÉRALE PRÉVUE AU CHAPITRE 22 DE LA CONVENTION DE LA BAIE-JAMES ET DU NORD QUÉBÉCOIS

ANNEXE À LA DIRECTIVE

La présente annexe constitue un complément à la directive émise par l'Administrateur fédéral et contient des recommandations pour aider à la préparation de l'étude d'impacts par l'initiateur du projet. Ces recommandations proviennent principalement de la Commission canadienne de la sûreté nucléaire (CCSN).

DESCRIPTION DU PROJET

Traitement et évacuation des eaux contaminées

Lorsqu'il dressera la liste et la fiche technique des produits chimiques utilisés et qu'il comparera cette liste aux normes et programmes gouvernementaux applicables tel que demandé au point 3.3.4.2 de la directive, l'initiateur de projet est encouragé à également vérifier si ces substances chimiques sont assujetties au Plan de gestion des substances chimiques du gouvernement du Canada (voir références).

DESCRIPTION DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET SOCIAL

Géologie, climat et hydrogéologie

Au point 3.4.2.1 de la directive, l'initiateur de projet est appelé à identifier les aléas naturels en utilisant les connaissances les plus récentes. À cet effet, la CCSN suggère à l'initiateur de projet d'utiliser le modèle de l'aléa sismique le plus récent (Adams et Atkinson, 2003) et intégré dans le Code National du Bâtiment du Canada 2005 (http://seismescanada.rncan.gc.ca/hazard/interpolator/index_f.php) pour déterminer le risque sismique spécifique au site.

S'il choisit d'utiliser une autre méthode, l'initiateur de projet devra indiquer en quoi l'approche choisie surpasse ou s'avère plus appropriée que celle suggérée ici.

ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Impacts sur le milieu biophysique

Lors de la caractérisation des impacts associés aux effets radioactifs (point 3.5.1), l'initiateur de projet devra évaluer, à court, moyen et long terme les contaminants radioactifs et autres contaminants susceptibles d'être émis dans le milieu hydrique en provenance entre autres des haldes de stériles. Pour l'évaluation à long terme, l'initiateur devrait prendre connaissance du guide G-320 de la Commission canadienne de la sûreté nucléaire « Évaluation de la sûreté à

long terme de la gestion des déchets radioactifs » (voir références).

De plus, afin de bien caractériser les impacts associés aux effets radioactifs, l'initiateur devrait tenir compte du rapport de la Liste des substances prioritaires sur les rejets de radionucléides (Environnement Canada et Santé Canada 2003) ainsi que des récents rapports PROTECT de la commission Européenne (Andersson et al. 2008 et Beresford et al. 2008).

RÉFÉRENCES D'INTÉRÊT

Les références suivantes ont soit été citées dans la présente annexe ou sont inscrites ici vu leur intérêt dans le cadre de l'évaluation des effets que doit préparer l'initiateur de projet.

Adams and Atkinson, (2003) Development of seismic hazard maps for the proposed 2005 edition of the National Building Code of Canada. *Can. J. Civ. Eng.* 30(2): 255–271

Andersson, P., Beaugelin-Seiller, K., Beresford, N. A., Copplesstone, D., Della Vedova, C., Garnier-Laplace, J., Howard, B. J., Howe, P., Oughton, D.H., Wells, C., Whitehouse, P. (2008) Numerical benchmarks for protecting biota from radiation in the environment: proposed levels, underlying reasoning and recommendations. *Protection of the Environment from Ionising Radiation in a Regulatory Context (PROTECT)*, European Commission, (www.ceh.ac.uk/PROTECT/outputs/)

Beresford N.A., A. Hosseini, J.E. Brown, C. Cailes, D. Copplesstone, C.L. Barnett, K. Beaugelin-Seiller (2008) Evaluation of approaches for protecting the environment from ionising radiation in a regulatory context, *Protection of the Environment from Ionising Radiation in a Regulatory Context (PROTECT)*, European Commission., (www.ceh.ac.uk/PROTECT/outputs/)

Code National du Bâtiment du Canada 2005
(seismescanada.mcan.gc.ca/hazard/interpolator/index_f.php)

Commission Canadienne de la Sûreté Nucléaire (2006a). Guide d'application de la réglementation. Guide G-320. Évaluation de la sûreté à long terme de la gestion des déchets radioactifs.
(www.nuclearsafety.gc.ca/pubs_catalogue/uploads_fre/G-320_FinalPaper_f.pdf)

Commission Canadienne de la Sûreté Nucléaire (2006b). Key Lake Present Operations Cumulative Effects CNSC Staff Determination of Environmental Risk. August 2006. CNSC, Ottawa ON. CNSC EDOC #3238507.

Environnement Canada et Santé Canada (2003) Rejets de radionucléides des installations nucléaires (Effets sur les espèces autres que l'être humain). Liste des substances d'intérêt prioritaire : Rapport d'évaluation. ISBN 0-662-75224-4

Gouvernement du Canada. Portail des substances chimiques
(www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/interest-interet/index_f.html)

McKee, P. M.; Snodgrass, W. J.; Hart, D. R.; Duthie, H. C.; McAndrews, J. H.; Keller, W., (1987) SEDIMENTATION-RATES AND SEDIMENT CORE PROFILES OF U238 AND TH-232 DECAY CHAIN RADIONUCLIDES IN A LAKE AFFECTED BY URANIUM MINING AND MILLING. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*,44(2), 390-398.

Murray D.L., Cox E.W., Ballard W.B., Whitlaw H.A., Lenarz M.S., Custer T.W., Barnett T., Fuller T.K., Pathogens, Nutritional Deficiency, and Climate Influences on a Declining Moose Population. *Wildlife Monographs* 166: 1–30

Schelske C. L., Peplow A., Brenner M. and Spencer C. N. (1994) Low-background gamma counting: applications for 210Pb dating of sediments. *J. Paleolimnol.* 10, 115–128.

Thompson P.A., Kurias J., S. Mihok (2005) Derivation and use of sediment quality guidelines for ecological risk assessment of metals and radionuclides released to the environment from uranium mining and milling activities in Canada. *Environmental Monitoring and Assessment*, 110:71-85.

Annexe 3

Mandats du COFEX-S



Canadian Environmental Assessment Agency Agence canadienne
d'évaluation environnementale

President

160 Elgin St., 22nd floor
Ottawa ON K1A 0H3

Président

160, rue Elgin, 22e étage
Ottawa ON K1A 0H3

Monsieur Benoit Taillon
Président, COFEX-Sud
2308, Sherbrooke Est
Montréal (Québec)
H2K 1E5

Monsieur,

En vertu du chapitre 22 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* (CBJNQ) et suite à la recommandation du Comité d'évaluation (COMÉV), je mandate le Comité fédéral d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social (COFEX-Sud) pour qu'il effectue l'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social du projet d'exploration uranifère souterraine Matoush, situé sur le territoire de la Baie-James, près des Monts Otish. À cet effet, vous trouverez ci-joint la directive que j'ai fait parvenir au promoteur ainsi qu'une annexe qui apporte des informations complémentaires en vue d'aider à la préparation de l'étude d'impacts.

Ce projet, considéré de nature fédérale, est assujéti au processus fédéral d'évaluation et d'examen prévu au chapitre 22 de la CBJNQ. J'ai ainsi demandé au promoteur de transmettre dix exemplaires de l'étude d'impact à votre secrétariat, dès que celle-ci sera complétée. Ce projet déclenche également la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi), la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) ayant à émettre une autorisation en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Votre recommandation sera également utilisée pour la prise de décision en vertu de la Loi.

Je vous remercie de votre collaboration et je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Originale signée

Peter Sylvester
Administrateur fédéral
Convention de la Baie-James et
du Nord québécois

Pièces jointes

Canada



Canadian Environmental Assessment Agency Agence canadienne
d'évaluation environnementale

President

160 Elgin St., 22nd floor
Ottawa ON K1A 0H3

Président

160, rue Elgin, 22e étage
Ottawa ON K1A 0H3

Monsieur Benoit Taillon
Président, COFEX-Sud
2308, rue Sherbrooke Est
Montréal, Québec
H2K 1E5

Monsieur Taillon,

La présente fait suite à la demande du président de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), Monsieur Michael Binder, en date du 10 septembre 2010, de déléguer la réalisation d'activités pour la complétion de l'étude approfondie du projet d'exploration uranifère Matoush au Comité fédéral d'examen sud (COFEX-S). Acquiesçant à cette demande, à titre d'Administrateur fédéral, je mandate donc le COFEX-S, en plus de son mandat en vertu du chapitre 22 de la *Convention de la Baie James et du Nord québécois* (CBJNQ), pour procéder à l'examen et à la production du rapport d'étude approfondie, incluant la conduite des séances de consultation publique, le tout en conformité avec les exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi).

La délégation de la réalisation de l'évaluation environnementale est établie conformément à l'article 17 de la Loi qui prévoit que l'autorité responsable d'un projet peut déléguer l'exécution de l'examen préalable ou de l'étude approfondie, *ainsi que les rapports correspondants, et la conception et la mise en œuvre d'un programme de suivi, à l'exclusion de toute prise de décision aux termes du paragraphe 20(1) ou 37(1) de la Loi.* Le paragraphe 17(2) prévoit que l'autorité responsable doit s'assurer que les attributions déléguées ont été exercées conformément à la présente loi et à ses règlements.

Monsieur Binder précise également dans sa demande que les résultats des consultations publiques menées par le COFEX-S dans le cadre de son examen ainsi que le rapport final de recommandations serviront à la prise de décision de la CCSN en vue de l'émission du permis en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

... / 2

Canada

La portée de l'examen du COFEX-S devra dorénavant inclure, en plus de la rampe d'exploration, le chemin d'accès au site, les bancs d'emprunt de plus de 3 hectares ayant fait l'objet d'une étude d'impacts par le promoteur, ainsi que le site d'entreposage des déchets contaminés. L'analyse des effets cumulatifs devra également tenir compte de la piste d'atterrissage permanente présentement en construction. La CCSN a transmis une demande d'information additionnelle au promoteur afin de compléter l'évaluation sur ces composantes . . Des renseignements ont été fournis par le promoteur et inclus dans le rapport déposé le 11 août 2010 à l'attention du COFEX-S. Considérant que l'Administrateur provincial a décidé de ne pas assujettir plusieurs de ces composantes à la procédure provinciale d'examen de la CBJNQ suite aux recommandations du Comité d'évaluation (COMÉV), j'invite le COFEX-S à discuter avec la CCSN afin de déterminer le niveau d'effort adéquat pour documenter et examiner ces composantes.

À titre d'Administrateur fédéral, j'approuve donc la demande de délégation de l'étude approfondie au COFEX-S, telle que formulée par la CCSN, et mandate ainsi le COFEX-S selon les termes indiqués dans les paragraphes précédents. Aussi, considérant que le rapport de recommandations produit par le COFEX-S sera utilisé pour appuyer ma prise de décision à titre d'Administrateur fédéral et pour répondre aux exigences de la Loi, incluant celles prescrites aux articles 16 (1) et 16 (2), je compte sur le COFEX-S pour maintenir une étroite collaboration avec la CCSN et les ministères fédéraux impliqués et pour acheminer une copie du rapport final au terme de l'examen au président de la CCSN, Monsieur Binder.

Veillez prendre note que l'Agence canadienne d'évaluation environnementale agira à titre de coordonnateur fédéral pour l'évaluation environnementale de ce projet et, à ce titre, sera votre point de contact avec la CCSN et les autorités fédérales.

Je vous remercie, Monsieur Taillon, de votre collaboration dans la conduite de cet important dossier et vous prie d'agréer mes salutations distinguées.

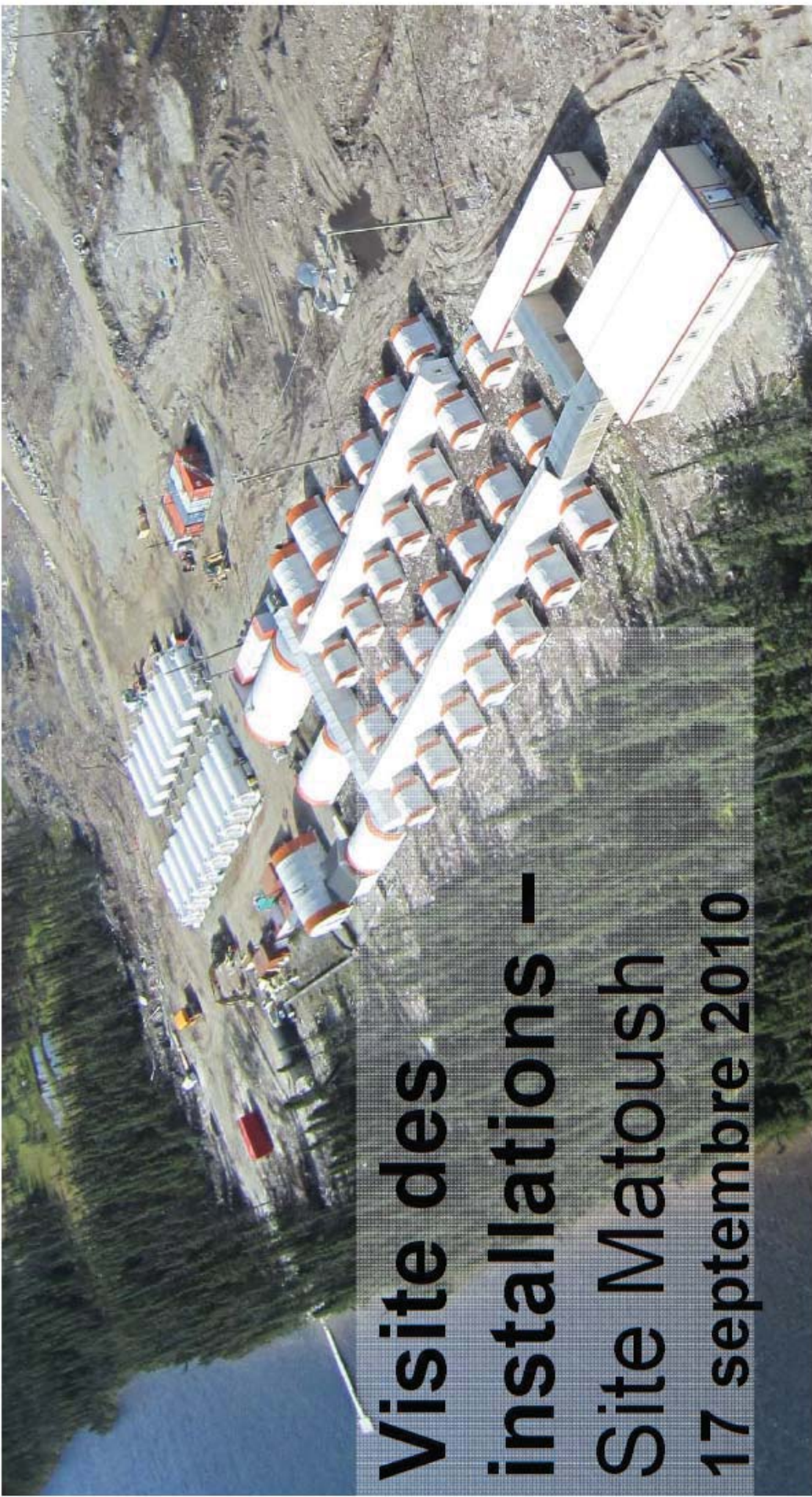
Originale signée

Elaine Feldman
Administrateur fédéral
*Convention de la Baie-James et
du Nord québécois*

c.c.: Michael Binder, Président, Commission canadienne de sûreté nucléaire
Isaac Voyageur, Directeur, Environnement, Administration régionale crie

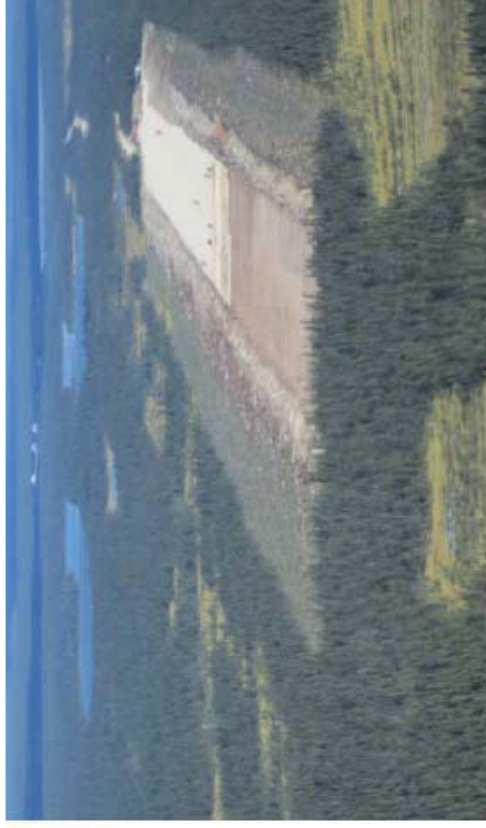
Annexe 4

Visite des installations sur le site Matoush



**Visite des
installations –
Site Matoush
17 septembre 2010**

Piste d'atterrissage permanente



Dimensions : 1400m x 30m

Fin des travaux prévus pour novembre 2010

Située à 6 km du camp

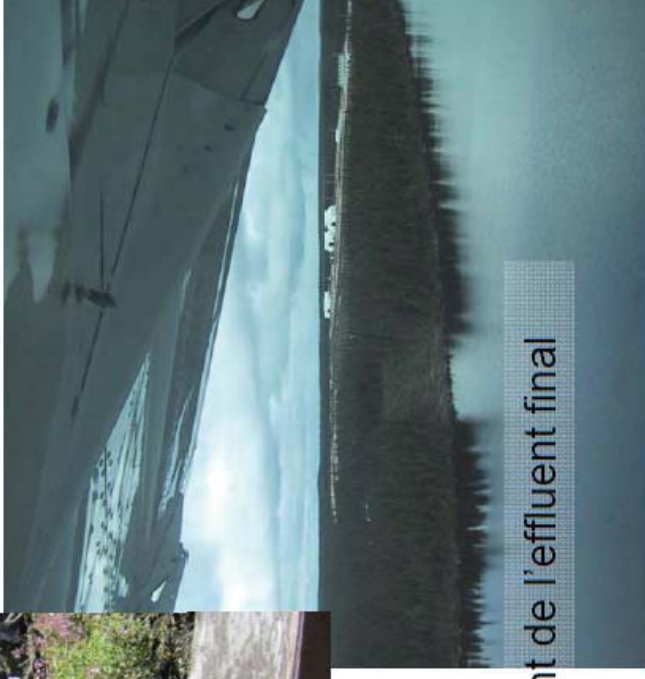
Matériaux provenant des bancs d'emprunt DT 19-20.

Prise d'eau et futur effluent minier



200 litres/pers/jour

Distance de 650m par rapport au futur effluent



Réservoirs à diesel et génératrice



Génératrice d'une puissance de 300 KW pour les besoins du campement



17 réservoirs de diesel aux côtés du campement

Campement



Chambres et cantine pour 30-75 personnes

30-35 personnes travaillent actuellement sur le site (montage des infrastructures, forage de surface, entretien, cuisine, etc.)

4-5 Cris (15%) sont présentement employés



Station d'échantillonnage de l'air

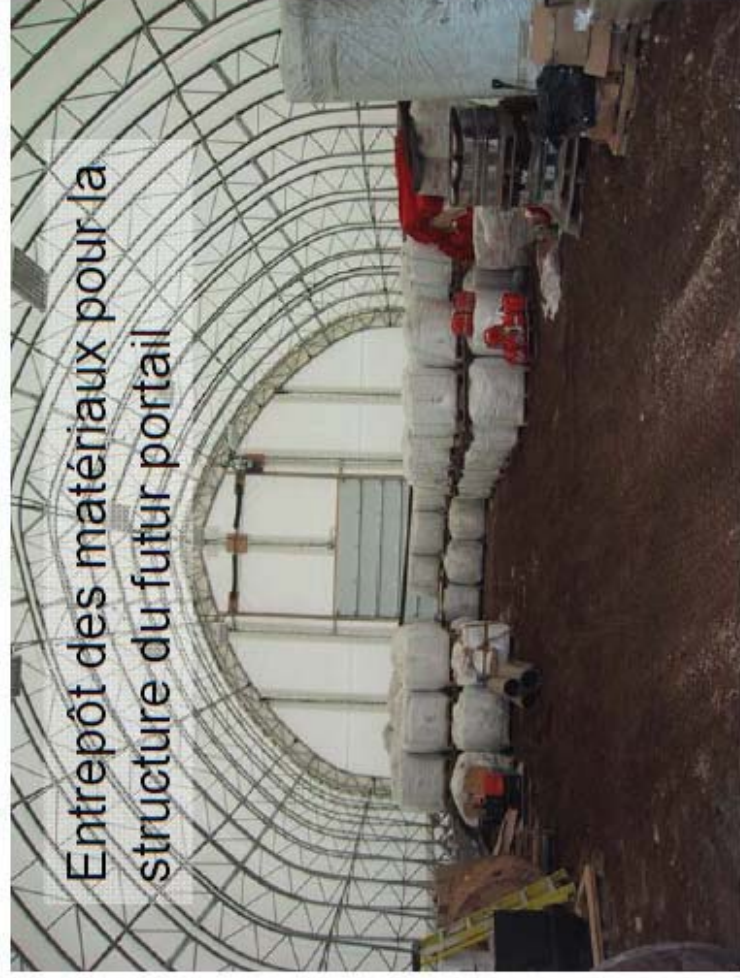
Analyse du NOx SO2, SOx

Radon et radiation gamma

Données accumulées depuis juin 2009



Garages et entrepôts



Garage / entrepôt pour véhicules



Site du futur portail

Fossé de ruissellement des eaux de surface



Enfouissement des déchets et entreposage temporaire des sols contaminés

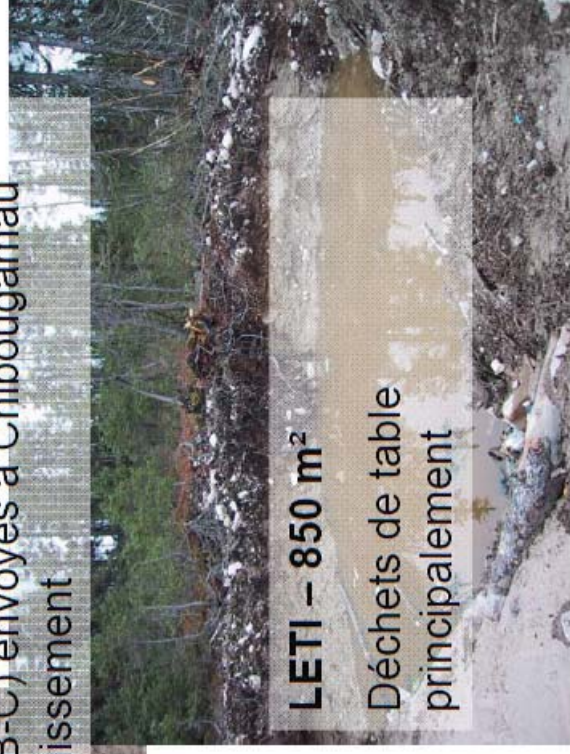


Site d'entreposage temporaire des sols contaminés dans barils 200litres

Situé à 500m du campement

Cellule de confinement avec membrane

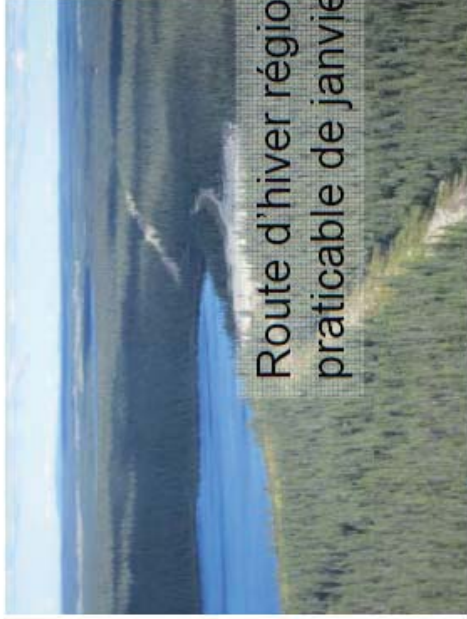
Sols (A-B/B-C) envoyés à Chibougamau pour enfouissement



LETI – 850 m²

Déchets de table principalement

Routes d'accès



Route d'hiver régionale
praticable de janvier à mars



Route d'accès construite en
2009 reliant la piste
d'atterrissage au camp



Route d'accès existante reliant
le campement à la route
d'hiver régionale

Annexe 5

**Demande d'information additionnelle par l'Agence
canadienne d'évaluation environnementale**



Agence canadienne
d'évaluation environnementale

1141, route de l'Église,
2^e étage CP 9514 Succ. Ste-Foy
Québec (Québec) G1V 4B8

Canadian Environmental
Assessment Agency

1141, route de l'Église,
2nd Floor PO Box 9514, Stn Ste-Foy
Québec (Québec) G1V 4B8

Québec, le 19 juillet 2010

Monsieur Guy Hébert
Président
Ressources Strateco Inc.
1225, Gay-Lussac
Boucherville (Québec) J4B 7K1
CANADA

**Objet : Évaluation environnementale fédérale – Projet d'exploration uranifère
Matoush**

Monsieur Hébert,

La présente vise à vous informer de changements qui seront appliqués au processus fédéral d'évaluation environnementale du projet d'exploration uranifère Matoush. Le 21 janvier 2010, la Cour Suprême du Canada (CSC) a rendu une décision dans l'affaire *Mines Alertes c. Canada* (Ministre des Pêches et Océans et al.). Cette décision a pour effet de modifier la façon dont les portées des projets sont établies dans le cadre des évaluations environnementales effectuées en vertu de la *Loi Canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE).

Par conséquent, l'évaluation environnementale portera désormais sur l'ensemble des activités et composantes constituant le projet d'exploration uranifère, alors qu'initialement l'examen fédéral ne devait porter que sur la rampe souterraine, les infrastructures connexes et le site du campement minier.

De plus, nous profitons de la présente pour vous informer que suite à la décision de la Cour Suprême du Canada (CSC) dans l'affaire *Procureur général du Québec c. Grand Chef Ted Moses* rendue le 14 mai 2010, la procédure fédérale d'examen prévue au chapitre 22 de la *Convention de la Baie James et du Nord Québécois* (CBJNQ) en substitution à celle prévue à la LCÉE n'est plus applicable. La LCÉE s'applique donc intégralement en plus de la procédure fédérale de la CBJNQ et le projet doit être évalué via le processus d'étude approfondie.

Le Comité fédéral d'examen Sud des répercussions sur l'environnement et le milieu social (COFEX-S) poursuivra l'examen du projet appuyé par la Commission canadienne de Sureté Nucléaire (CCSN), ainsi que par les autorités fédérales tel que débuté. Afin de maintenir un processus efficace et d'éviter tout dédoublement inutile, un seul rapport de recommandations

... / 3

Canada

sera produit par le COFEX-S qui répondra aux exigences prévues à la CBJNQ de même que celles prévues à la Loi spécifiques à une étude approfondie.

Il est à noter que ce changement ne devrait pas engendrer de délai additionnel sur le déroulement du processus de revue fédéral d'évaluation environnementale en cours. Cependant, des étapes supplémentaires devront prendre place afin d'appliquer les articles 21.3, 22 et 23 de la Loi. En effet, l'autorité responsable doit veiller à ce qu'un rapport d'étude approfondie soit présenté au Ministre et à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE), ce rapport doit ensuite être sujet à une consultation publique et à une décision du Ministre de l'Environnement.

Afin de répondre aux exigences de la décision de la CSC du 21 janvier 2010, des éléments supplémentaires doivent être intégrés à l'étude d'impact sur l'environnement. Ci-dessous vous trouverez la liste des éléments supplémentaires qui doivent être examinés par la CCSN et les autorités fédérales. Cette information est essentielle à la réalisation de l'évaluation environnementale. Afin de répondre à cette demande, vous êtes invité à utiliser l'information déjà déposée, que ce soit dans le cadre d'une l'évaluation environnementale provinciale ou dans les demandes de non-assujettissement soumises au COFEX-S.

Demande d'information supplémentaire

1. Prière de fournir les informations relatives au projet de chemin d'accès permanent au campement de Matoush préparées dans le cadre de l'examen provincial, afin de compléter l'étude d'impact soumise au COFEX-S et à la CCSN.
2. Prière de fournir une description détaillée du projet de piste d'atterrissage sur le site du projet Matoush, l'utilisation prévue de la piste incluant la fréquence d'utilisation et l'entretien de la piste, ainsi que l'utilisation possible de produits chimiques (ex. produits de déglacage). Veuillez également présenter la raison d'être de ce projet, les solutions de rechanges réalisables, les effets environnementaux y compris ceux causés par les accidents et les défaillances, les effets cumulatifs, l'importance des effets et les mesures d'atténuations et de prévention prévues.
3. Prière de fournir une description détaillée du projet d'entreposage temporaire de sols contaminés, ainsi que la raison d'être, les solutions de rechanges réalisables, les effets environnementaux y compris ceux causés par les accidents et les défaillances, les effets cumulatifs, l'importance des effets et les mesures d'atténuations prévues. Veuillez également préciser si des autorisations provinciales sont requises dans le cadre de ce projet.
4. Prière de fournir de façon sommaire des informations sur le projet d'exploitation de bancs d'emprunt afin de compléter l'information déjà incluse dans l'étude

d'impact soumise au COFEX et à la CCSN. Veuillez fournir une description de projet qui inclut la localisation et le volume des bancs d'emprunts à être exploités, ainsi que le transport des matériaux et l'utilisation potentielle d'explosifs.

Les renseignements additionnels en réponse à la présente demande peuvent être déposés à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et, peuvent être joints au document de réponses aux questions du COFEX-S. Des exemplaires du document doivent être

déposés (dont 10 en version française et 5 en version anglaise), ainsi qu'une version électronique dans les deux langues.

Pour toute clarification n'hésitez pas à me contacter par téléphone au (418) 648-7831 ou par courriel: anne-marie.gaudet@ceaa.gc.ca.

Veuillez agréer, Monsieur Hébert, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Originale signée

Anne-Marie Gaudet
Conseillère principale CBJNQ, ACÉE

cc. électroniques:

Caroline Hardy, Ressources Strateco
Marie-Pierre Grondin, CCSN
Elaine Feldman, Administratrice fédéral
Karine Menezes, HC
Louis Breton, EC
Andrew McIsaac, RNCAN
Judy Doré, MPO
Benoit Taillon, COFEX

Annexe 6

Documents d'audiences publiques (phases I et II)



Convention de la Baie-James
et du Nord québécois

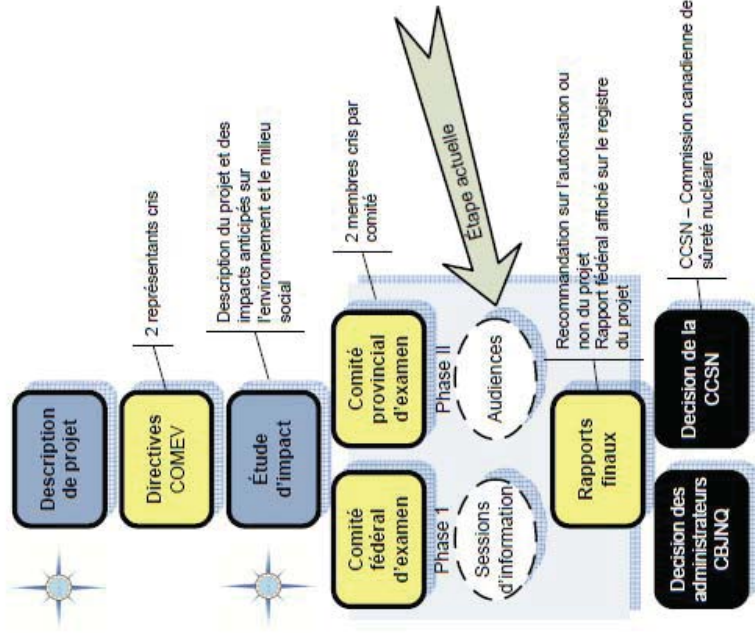
AUDIENCES PUBLIQUES PHASE II

SUR LE

PROJET D'EXPLORATION URANIFÈRE MATOUSH

PROPOSÉ PAR RESSOURCES STRATECO INC.

SOUS L'AUTORITÉ DES
COMITÉS PROVINCIAL ET FÉDÉRAL D'EXAMEN
DE LA CONVENTION DE LA BAIE-JAMES
ET DU NORD QUÉBÉCOIS



Pour plus d'information, veuillez contacter :

Michael O'Neill

Comité provincial d'examen
418-521-3933 ext 7255
michael.oneill@mddep.gouv.qc.ca

Benoît Théberge

Comité fédéral d'examen Sud
418-648-7832
benoit.theberge@ceaa-acee.gc.ca

Chibougamau

25 NOVEMBRE, 2010

19H00-

Hôtel Harricana
1000, 3^e rue

Chibougamau (QC) G8P 1R7

Webdiffusion

Les audiences seront diffusées en direct via le site

www.ceaa-acee.gc.ca



MANDAT DES COMITÉS D'EXAMEN

1. Examine l'étude d'impact produite par le promoteur, suivant la directive des Administrateurs de la CBJNQ;
1. Conduit les consultations publiques;
2. Fournit des recommandations aux Administrateurs quant à l'autorisation ou non du projet et aux conditions qui s'y rattachent

Comité fédéral d'examen Sud (COFEX-SUD)

Représentants nommés par le Canada :

Président Benoit Taillon
Anne-Marie Gaudet
Claude E. Delisle

Représentants nommés par l'Administration régionale crie :

Philip Awashish
Ginette Lajoie

Comité provincial d'examen (COMEX)

Représentants nommés par le Québec :

Président Pierre Mercier
Daniel Berrouard
Robert Lemieux

Représentants nommés par l'Administration régionale crie :

Philip Awashish
Brian Craik

AUDIENCES PUBLIQUES – PHASE II

Objectif : permettre au public d'exprimer son point de vue sur le projet et ses impacts et de présenter et/ou déposer des mémoires

Strateco Ressources Inc. propose la construction d'une rampe d'exploration souterraine en vue de définir les ressources minérales avec plus de précisions et de déterminer la faisabilité d'une mine d'uranium.

Comment participer ?

- Transmettre un mémoire par écrit et le présenter en audience ;
- Transmettre un mémoire par écrit sans le présenter en audience ;
- Exprimer verbalement une opinion en audience.

Les personnes qui désirent présenter un mémoire ou s'exprimer verbalement lors de l'audience sont invitées à informer le secrétariat du Comité fédéral d'examen (COFEX) ou du Comité provincial d'examen (COMEX) de leur intention, avant la tenue des audiences.

Comment obtenir plus d'information ?

Sur l'examen du projet : www.ceaa-acee.gc.ca

Sur le promoteur Strateco Ressources Inc. et le projet :
www.stratecoinc.com

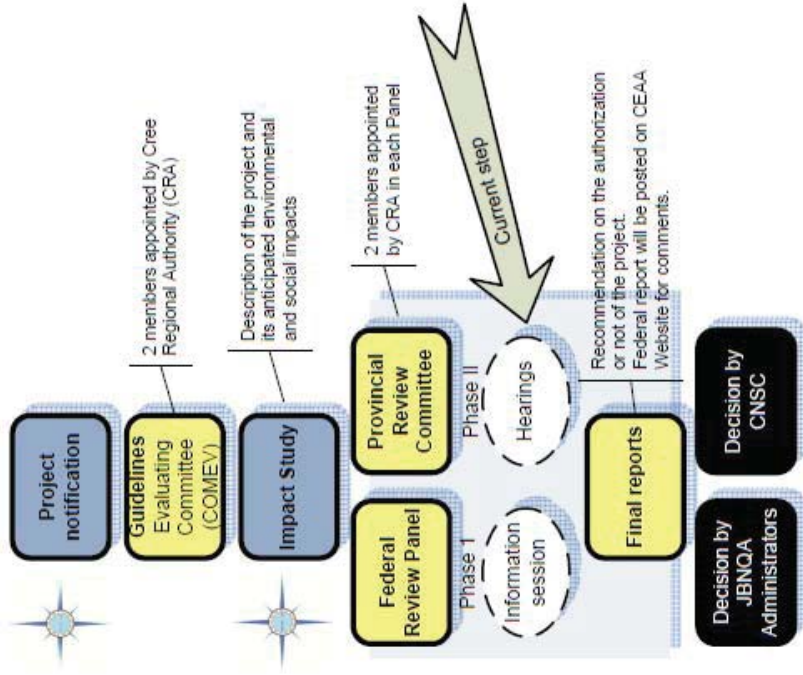
Webdiffusion

Les audiences seront diffusées en direct via le site
www.ceaa-acee.gc.ca



James Bay and Northern
Quebec Agreement

Section 22 REVIEW PROCESS



For more information, please contact:

Michael O'Neill

Provincial Review Committee
418-521-3933 ext 7255

michael.oneill@mddep.gouv.qc.ca

Benoît Théberge

Federal Review Panel-South
418-648-7832

benoit.theberge@ceaa-accee.gc.ca

HEARINGS PHASE II

ON THE

MATOUSSH URANIUM EXPLORATION PROJECT

PROPOSED BY STRATECO RESOURCES INC.

CONDUCTED UNDER THE AUTHORITY OF THE
JBNQA FEDERAL AND PROVINCIAL
REVIEW PANELS

Mistissini
November 23, 2010

Starting at 6 pm

Neoskweskau Sports Complex
206, Main Street
Mistissini (QC) GOW 1C0



James Bay and Northern
Quebec Agreement

REVIEW PANELS' MANDATE FOR THE MATOUSH PROJECT

1. Review and analyse the impact study prepared by Strateco Resources Inc. following the Federal and Provincial Administrators guidelines
2. Conduct public consultations
3. Provide recommendations to the Administrators, whether or not the project should be authorized and under which conditions

Federal Review Panel members

Members appointed by the Government of Canada :

Chairman Benoit Taillon
Anne-Marie Gaudet
Claude E. Delisle

Members appointed by the Cree Regional Authority :

Philip Awashish
Ginette Lajoie

Provincial Review Committee members

Members appointed by the Province of Quebec :

Chairman Pierre Mercier
Daniel Berrouard
Robert Lemieux

Members appointed by the Cree Regional Authority :

Philip Awashish
Brian Craik

HEARINGS PHASE II :

Objective: Provide an opportunity for the public to present their views and express their concerns on the project and its impacts and file written submissions to the review panels.

This exploration project was launched by Strateco Resources Inc. to identify mineral resources with more precision and to determine the feasibility of a uranium mine.

How to participate?

- By written submission and/or oral presentation at the hearings.
* Individuals who wish to file a submission or make an oral presentation at the hearings are invited to inform the COFEX-South or COMEX Secretariat of their intention prior to the hearings.

For more information : www.ceaa-acee.gc.ca ([JBNQA-Matoush project registry-hearings documents](http://JBNQA-Matoush-project-registry-hearings-documents))

Hot to obtain more information ?

On the review : www.ceaa-acee.gc.ca
On the project : Strateco Resources Inc. : www.stratecoinc.com
Documents are also available to the public at the :
Mistissini Council
187, Main St, Mistissini
Quebec, QC

Webcasting :

The hearings will be simultaneously broadcasted on line :

www.ceaa-acee.gc.ca



AGENDA

Séances d'information publique / Public information sessions Projet d'exploration uranifère Matoush

Mistissini, mardi le 25 mai 2010 / Tuesday, May 25, 2010

Chibougamau, mercredi le 26 mai 2010 / Wednesday, May 26, 2010

14h00	Ouverture de la séance	Chef John Longchap <i>*Seulement pour Mistissini</i>
14h15	-Directives des présidents pour le déroulement de la séance -Courte description du processus d'examen -Présentation des membres des Panels	Benoit Taillon Pierre Mercier
14h30	Présentation du projet et des résultats de l'étude d'impact par Ressources Strateco	Guy Hébert Pierre H. Terreault Jean-Pierre Lachance Caroline Hardy
15h30	Présentation par la Commission canadienne de sûreté nucléaire et Santé Canada	Jean Leclaire Marie-Pierre Grondin Karine Menezes
16h15 -	Période de questions et commentaires du public	
20 minutes avant la fin (au besoin)	Période allouée au promoteur et aux autorités pour des compléments d'information suite aux questions et commentaires du public	
	Fermeture de la séance	Peut se poursuivre en soirée au besoin



2 :00 PM	Opening of the session	Chief John Longchap *(Mistissini)
2 :15 PM	-Procedures for the presentations and question period; -Presentation of the review process -Presentation of all members of the Panels	Benoit Taillon, pres. COFEX Pierre Mercier, pres. COMEX
2 :30 PM	Presentation of the project and the results of the impact study by Strateco Resources Inc.	Guy Hébert Pierre H. Terreault Jean-Pierre Lachance Caroline Hardy
3 :30 PM	Presentation by the Canadian Nuclear Safety Commission and by Health Canada	Jean Leclaire Marie-Pierre Grondin Karine Menezes
4 :15 PM -	Questions and comments period	Could continue during the evening if needed
20 minutes before the end of the session	-Additional information provided by the Panels, experts on discussed topics	
	End of the session	



Convention de la Baie-James et du
Nord québécois

James Bay and Northern Quebec
Agreement

Liste des participants et des organisations ayant présenté leur mémoire ou opinion aux Comités d'examen lors des audiences publiques (phase II)

Mistissini – 23 novembre 2010

1. Mines Alerte Canada
2. *Canadian Coalition for nuclear responsibility*
3. Réseau québécois des groupes écologiques
4. Mistissini Cree Nation
5. Société pour la nature et les parcs du Canada – Section Québec
6. Enseignante, Mistissini
7. Coalition Mista Cini
8. Association des trappeurs cris
9. Cree Health Board
10. Trois jeunes membres de la communauté

Chibougamau – 25 novembre 2010

1. Conférence régionale des élus de la Baie James
2. Médecin, Sept-Îles
3. Association pour la protection de l'environnement des Hautes-Laurentides
4. Sept-Îles sans Uranium
5. Résidante de la région de Chibougamau
6. Résidant de Chibougamau
7. Membre de la famille ayant la responsabilité du lot de piégeage M17C
8. Résidant de Chibougamau



**ADDENDA AU RAPPORT DE RECOMMANDATIONS DU
COMITÉ FÉDÉRAL D'EXAMEN SUD, PROJET
D'EXPLORATION AVANCÉ DE MINE D'URANIUM DE
RESSOURCES STRATECO INC., MATOUSH (QUÉBEC)**

COMMISSION CANADIENNE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Juillet 2011

RCEE 08-00-46115

TABLE DES MATIÈRES

1.	CONTEXTE	1
2.	ÉVALUATION DES RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS	1
2.1.	Programme de collecte de données de référence additionnelles.....	2
2.2.	Évaluation du risque pour les personnes et l’environnement	2
2.2.1.	Milieu aquatique.....	3
2.2.2.	Milieu terrestre.....	3
2.2.3	Évaluation du risque pour la santé humaine	4
2.3	Emplacement de rechange du rejet de l’effluent.....	5
3.	CONSULTATION DES AUTOCHTONES	6
4.	CONCLUSIONS	6
5.	RÉFÉRENCES.....	7

1. CONTEXTE

Le présent addenda à la version provisoire du *Rapport d'étude approfondie (REA) sur le projet d'exploration avancé de mine d'uranium de Ressources Strateco Inc.* (le projet Matoush, au Québec) a été rédigé par le personnel de la CCSN. Ainsi, le REA se compose du *Rapport de recommandations* du Comité fédéral d'examen sud (COFEX-S) [\[1\]](#) de même que du présent addenda.

Le *Rapport de recommandations* portant sur le projet d'exploration avancé de mine d'uranium de Ressources Strateco Inc. (projet Matoush) recommande que les renseignements suivants soient examinés et qu'on en tire une conclusion avant que l'administrateur fédéral n'en vienne à une décision en matière d'évaluation environnementale qui soit conforme au chapitre 22 de la *Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ)* :

- un programme de collecte de données de référence additionnelles révisé
- une nouvelle version de l'évaluation du risque écotoxicologique qui tiendrait compte de scénarios et de paramètres réalistes
- une évaluation par le promoteur d'une collaboration avec la Nation crie de Mistissini au sujet de la mise en œuvre de mécanismes de partage de l'information et de communication

Le présent addenda donne les conclusions de l'évaluation faite par le personnel de la CCSN au sujet des renseignements additionnels fournis par Ressources Strateco Inc., tel que l'avait recommandé le *Rapport de recommandations* [\[1\]](#). Il contient aussi les résultats de l'évaluation faite par le personnel de la CCSN au sujet de l'emplacement de rechange du lieu de rejet de l'effluent dans le ruisseau 4-6. Finalement, il décrit une voie à suivre en vue de la collaboration entre le promoteur et la communauté de Mistissini.

2. ÉVALUATION DES RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

Le personnel de la CCSN a évalué les renseignements additionnels suivants fournis par Ressources Strateco Inc. :

- i) un programme de collecte de données de référence additionnelles révisé, 31 mars 2011 [\[2\]](#)
- ii) une évaluation préalable des risques écotoxicologiques du projet d'exploration avancé de mine d'uranium Matoush révisée [\[3\]](#)
- iii) une évaluation des effets potentiels sur l'environnement d'un emplacement de rechange du rejet de l'effluent, qui passerait du lac 5 au ruisseau 4-6 [\[4\]](#).

Les résultats de cette évaluation sont présentés dans les sous-sections suivantes.

2.1 Programme de collecte de données de référence additionnelles

Il est essentiel que des données de référence suffisantes soient recueillies pour servir de base de comparaison afin d'évaluer les effets potentiels sur l'environnement.

Le 31 mars 2011, Ressources Strateco Inc. a présenté à la CCSN un programme de collecte de données de référence additionnelles [2]. Pour élaborer ce programme, Ressources Strateco Inc. a revu les plans détaillés du projet (comprenant un nouvel emplacement du rejet de l'effluent), la quantité et la qualité des données environnementales qui ont été recueillies jusqu'à présent, le programme de surveillance environnementale proposé, et les recommandations formulées par le public, la province et la CCSN, afin de relever les lacunes en ce qui a trait à la quantité et au type de données de référence existantes.

Des données de référence additionnelles seront recueillies pour les eaux de surface, les sédiments, les invertébrés benthiques, la végétation aquatique, les communautés de poissons et leur chimie, et la végétation terrestre (lichen). Le programme de collecte de données de référence proposé est principalement axé sur le milieu aquatique car il s'agit de la voie principale de l'environnement par laquelle les récepteurs du milieu et les humains peuvent être exposés à une augmentation de contaminants qui serait causée par le rejet d'effluents provenant de l'installation de traitement des eaux usées. On prévoit que le transfert terrestre des contaminants par l'intermédiaire de l'air et du sol sera négligeable car il est prévu que le rejet de contaminants par voie aérienne sera mineur. Afin de répondre aux préoccupations du public, on propose la surveillance de la végétation terrestre (lichen) afin de vérifier que le rejet de contaminants captés par des récepteurs terrestres est mineur et inférieur aux niveaux qui auraient des répercussions notables sur les mammifères terrestres et les humains qui consommeraient la végétation.

Le programme de collecte de données de référence sera harmonisé avec le programme de surveillance environnementale proposé afin d'assurer que les données recueillies après le début du projet puissent être comparées avec les conditions de référence. La collecte de données doit débuter au printemps et à l'automne 2011.

Le personnel de la CCSN a examiné le programme de collecte de données de référence additionnelles et l'a jugé acceptable.

2.2 Évaluation du risque pour les personnes et l'environnement

Le personnel de la CCSN a examiné l'évaluation environnementale originale d'octobre 2009 [5] et il a relevé les lacunes suivantes dans l'évaluation préalable des risques écotoxicologiques (ERE) :

- les termes sources utilisés pour l'effluent étaient trop faibles ou prudents
- les contaminants préoccupants (CP) appliqués à l'évaluation du risque ont été évalués et on a utilisé le cas probable (dilution 15:1) plutôt qu'un scénario à valeur limite supérieure (dilution 2,5:1);
- l'étendue spatiale des effets potentiels, en fonction du terme source, n'était pas bien caractérisée

- la modélisation du risque couru par les poissons, la faune et les humains en raison des radionucléides présentait des lacunes ou un manque de clarté

Le personnel de la CCSN a examiné l'ERE révisée présentée par Ressources Strateco Inc. [3] en avril 2011. Dans ce rapport, on a utilisé des termes sources appropriés comme entrants du modèle et inclus les CP en vue d'effectuer une évaluation basée sur un scénario avec limite supérieure pour le rejet d'effluent dans le lac 5. On a par ailleurs donné l'étendue spatiale potentielle des concentrations de contaminants modifiées en comparaison des conditions de référence et d'autres renseignements au sujet de la modélisation du risque que présentent les radionucléides pour les poissons, la faune et les humains.

Les sections suivantes contiennent un sommaire des résultats de l'ERE révisée et les conclusions du personnel de la CCSN.

2.2.1. Milieu aquatique

Des valeurs d'indice de risque (IR)¹ ont été calculées pour divers récepteurs aquatiques, notamment les poissons, les plantes aquatiques et les invertébrés benthiques afin d'évaluer la possibilité d'effets négatifs causés par l'exposition à des CP qui pourraient être rejetés par le projet Matoush dans les eaux de surface en raison d'un rejet d'effluent avec un débit de 100 m³/h [6]. L'ERE révisée n'a relevé aucun dépassement des seuils d'IR de radionucléides ou de substances autres que des radionucléides, ce qui signifie qu'on ne prévoit pas qu'une modification des teneurs en contaminants dans l'eau entraîne des effets négatifs pour le biote aquatique. L'ERE a aussi comparé les concentrations actuelles et les concentrations prévues dans les sédiments comparativement aux valeurs de référence de toxicité des sédiments [7]. Les concentrations actuelles (de référence) de cadmium et de mercure dépassent les recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RQS) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) [8]. La teneur additionnelle en cadmium et en mercure qu'on prévoit dans les sédiments en raison de l'effluent traité ne devrait subir qu'une très légère augmentation comparativement aux concentrations de référence.

Le personnel de la CCSN est d'avis que le rejet de l'effluent final n'est pas susceptible de produire d'effets négatifs importants dans le milieu aquatique à un débit de rejet d'effluent de 100 m³/h.

2.2.2. Milieu terrestre

L'ERE [3] révisée du risque potentiel que l'exposition du milieu terrestre à des CP pourrait faire subir à un sous-ensemble d'espèces locales visait à couvrir la vaste gamme d'habitudes diététiques et de voies d'exposition potentielles sur le site de Matoush et dans la zone environnante. On n'a relevé aucun dépassement des seuils d'IR de radionucléides.

¹ L'indice de risque est le rapport d'une valeur de concentration prévue à une valeur de référence de toxicité, et il indique si la concentration prévue dans le milieu dépasse le niveau où des effets négatifs se produiront.

Les valeurs d'IR étaient aussi inférieures aux seuils dans le cas de tous les CP autres que des radionucléides, à l'exception du mercure. L'exposition au mercure dépassait les seuils d'IR dans le cas du balbuzard, du grand harle et du vison d'Amérique. La voie d'exposition primaire à la base de ces dépassements était la consommation de poisson. L'exposition aux concentrations existantes (de référence) de mercure dans les poissons a entraîné des dépassements de l'IR dans le cas de ces trois espèces et l'effluent prévu du projet Matoush ne contribuerait que dans une faible mesure à une augmentation.

Ressources Strateco Inc. s'est engagée à recueillir des données de référence additionnelles, notamment les concentrations de mercure dans les tissus des poissons. La surveillance du mercure sera aussi une composante du programme de surveillance environnementale proposé.

Se fondant sur l'examen de l'ERE, le personnel de la CCSN est d'avis que les rejets de radionucléides et d'autres substances à un débit d'effluent de 100 m³/h ne produira vraisemblablement aucun effet négatif sur le milieu terrestre.

2.2.3 Évaluation du risque pour la santé humaine

L'ERE d'origine qui se trouve dans l'énoncé des incidences environnementales (EIE) a identifié le manganèse, le nickel et l'uranium comme CP (en plus des radionucléides). Dans l'ERE révisée² [3], aucun contaminant n'a été évalué comme CP lorsqu'on a comparé les concentrations prévues aux critères s'appliquant au sol et à l'eau potable. Toutefois, l'uranium et les radionucléides ont été désignés spécifiquement comme CP et évalués dans l'évaluation du risque pour la santé humaine à titre de précaution. Les doses prévues de radionucléides provenant du projet Matoush étaient très inférieures à la limite de dose de rayonnement, qui est de 1 mSv/an.

Bien que l'exposition à l'uranium par inhalation comparée aux conditions de référence ait dépassé les seuils du quotient de risque pour les cuisiniers adultes et les adultes des Premières Nations, on prévoit que l'exposition sera minimale. On présume que le résultat est une surestimation du risque réel. Cela est dû au fait que l'évaluation est basée sur une concentration d'uranium qui est la moitié du niveau de détection minimal parce que toutes les concentrations d'uranium mesurées étaient inférieures au niveau de détection. Cette hypothèse sera vérifiée au cours de la surveillance future en recueillant des échantillons ayant des niveaux de détection inférieurs. L'exposition additionnelle par inhalation attribuable au projet Matoush devrait être minimale.

Le personnel de la CCSN est par conséquent d'avis que le rejet d'effluent à un débit de 100 m³/h n'est pas susceptible de produire d'effets négatifs importants pour la santé humaine.

² L'ERE révisée était basée sur un débit de rejet plus limité et prudent de 100 m³/h et on a utilisé un terme source plus réaliste.

Le mercure n’a pas été identifié comme CP dans l’évaluation du risque pour les humains, mais on en a tenu compte dans cette même évaluation en raison des concentrations mesurées dans le tissu des poissons de référence. La concentration maximale mesurée dans le tissu des poissons de référence était de 1,4 mg/kg (la concentration moyenne était de 0,64 mg/kg), un niveau visé par les lignes directrices de la province de Québec sur la consommation de poisson. On s’attend à ce que la concentration de mercure augmente de 0,1 mg/kg à 1,5 mg/kg en raison du projet Matoush. Tel qu’il est mentionné plus haut, Ressources Strateco Inc. s’est engagée à recueillir des données de référence additionnelles, ce qui comprend l’analyse de la teneur en mercure des tissus des poissons. La surveillance de la teneur en mercure sera aussi une composante de la surveillance environnementale future liée au projet Matoush.

2.3 Emplacement de rechange du rejet de l’effluent

La sous-section ci-dessous présente les résultats de l’évaluation par la CCSN de renseignements additionnels portant sur les effets potentiels d’un emplacement de rechange pour le rejet de l’effluent dans le ruisseau 4-6, qui relie le lac 4 au lac 6 [4].

Ressources Strateco Inc. a présenté la justification suivante pour la proposition de cet emplacement de rechange du rejet de l’effluent, qui avait été suggéré par le ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) :

- séparer complètement la prise d’eau potable du rejet d’effluent
- bassin versant plus grand comparativement au lac 5
- écoulement adéquat
- meilleur mélange et dilution de l’effluent dans le milieu naturel
- permet une meilleure oxygénation, ce qui favorise les activités biologiques et chimiques et, par conséquent, le traitement naturel

L’emplacement proposé du rejet de l’effluent se trouve sur le rivage du ruisseau 4-6, à environ 75 m en amont de l’embouchure du lac 6. La conception de la canalisation de rejet de l’effluent demeurerait identique à celle de l’EIE d’octobre 2009 [5], (c.-à-d. que l’effluent sera rejeté par deux tuyaux de 6 pouces sur une nappe de roche sur le rivage avant l’entrée dans le ruisseau). Comme pour le rejet dans le lac 5, une membrane et un enrochement seront ajoutés au rivage pour éviter l’érosion du sol. Ces travaux n’exigeront aucune modification matérielle du ruisseau.

Le ruisseau 4-6 a une longueur de 415 m et une largeur moyenne de 7 m pour une profondeur de 0,5 m. Selon des observations sur le terrain informelles effectuées depuis 2007, le débit du ruisseau est constant tout au long de l’année. Le fond du ruisseau est principalement composé de roches et de cailloux et on n’a observé aucun milieu préféré comme frayère entre le point de rejet proposé de l’effluent et le lac 6.

Les mesures d’atténuation proposées pour le rejet de l’effluent dans le ruisseau 4-6 sont les mêmes que celles qui avaient été proposées pour le rejet dans le lac 5. En ce qui concerne le rejet dans le lac 5, l’échantillonnage de l’effluent final sera effectué chaque semaine et les échantillons seront analysés pour vérifier que la qualité de l’effluent respecte les critères de la Directive 019 du Québec et du *Règlement sur les effluents*

liquides des mines de métaux. Des seuils administratifs et d'intervention seront établis pour les paramètres dont la variation est un indicateur précoce d'une perte de contrôle potentielle du processus de traitement de l'effluent. Dans le cas de problèmes éventuels, le rejet de l'effluent final peut être arrêté en tout temps.

Une évaluation très prudente du risque potentiel pour les espèces aquatiques réceptrices dans le ruisseau 4-6 dans un scénario de faible débit a relevé un très léger dépassement des valeurs de référence de toxicité de l'uranium. Si un dépassement devait se produire, ce serait pendant une période limitée et dans une aire restreinte, ce qui permet d'affirmer qu'il n'y aurait pas d'effet notable.

Le ruisseau 4-6 et le lac 5 se déversent dans le lac 6. L'incidence potentielle sur les récepteurs aquatiques utilisant le lac 6 devrait être inférieure à celle qui est prévue pour le lac 5 dans l'ERE révisée, car il y a une dilution additionnelle dans le lac 6 (facteur de dilution de 7) comparativement au lac 5 (facteur de dilution de 2,5) [6].

Le personnel de la CCSN conclut qu'il est improbable que le rejet de l'effluent dans le ruisseau 4-6 ne produise des effets environnementaux négatifs pour les récepteurs de l'environnement ou pour les humains.

3. CONSULTATION DES AUTOCHTONES

L'administrateur fédéral, dans le cadre de son évaluation environnementale et sociale du projet Matoush effectuée en vertu de la CBJNQ, a demandé que Ressources Strateco Inc. soumette une évaluation des mécanismes d'information et de communication qui seront mis en place pour améliorer les communications entre Ressources Strateco Inc. et la communauté de Mistissini [9].

Dans le cadre du processus d'autorisation et de vérification de la conformité de la CCSN, le demandeur, Ressources Strateco Inc., doit soumettre un programme d'information publique qui démontre comment il a communiqué et communiquera avec les communautés intéressées et, en particulier, avec la communauté crie de Mistissini. Le caractère adéquat et l'efficacité de ce programme est l'objet d'un examen détaillé et d'activités de vérification par le personnel de la CCSN.

4. CONCLUSIONS

Le personnel de la CCSN est d'avis que le projet Matoush n'est pas susceptible de produire des effets négatifs importants sur l'environnement compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation. Cette conclusion est fondée sur l'examen par le personnel de la CCSN du programme de collecte de données de référence additionnelles, de l'évaluation du risque pour l'environnement révisée et de l'évaluation de l'emplacement de rechange du rejet de l'effluent.

Le personnel de la CCSN continuera de surveiller les activités de consultation et il demeure prêt à rencontrer la communauté de Mistissini, à la demande de cette dernière.

5. RÉFÉRENCES

1. *Rapport de recommandations, Projet d'exploration uranifère, Matoush, Québec, Comité fédéral d'examen sud (COFEX-S)*, e-DOC 3749514.
2. *Matoush Project, Program for Additional Baseline Data Collection*, mars 2011, e-DOC 3703158.
3. *Revised Screening Level Human Health and Ecological Risk Assessment for the Matoush Uranium Exploration Project (SLRA)*, avril 2011, e-DOC 3715833.
4. *Assessment of an alternative effluent discharge location – Underground Exploration Project*, juillet 2011, e-DOC 3748371.
5. *Étude d'impact sur l'environnement, programme d'exploration souterraine, propriété Matoush*. Ressources Strateco, octobre 2009, volumes 1 à 4, e-DOC 3459009, 3458998, 3459002, 3459004.
6. *Aquatic SIs for Updated Dilution – Effluent Release into Stream 4-6*, juillet 2011, e-DOC 3752617.
7. Thompson, P.A., J.A. Kurias et S.S. Mihok, 2005. *Derivation and Use of Sediment Quality Guidelines for Ecological Risk Assessment of Metals and Radionuclides Released to the Environment from Uranium Mining and Milling Activities in Canada*. Environmental Monitoring and Assessment 110 (1-3), pp. 71 à 85, e-DOC 3755230.
8. Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), 2008. *Tableau sommaire des recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement*, Hull, Québec, Environnement Canada. Publié en 1999 avec mise à jour en 2008.
<http://st-ts.ccme.ca/?chems=all&chapters=1&lang=fr>
9. Correspondance de l'administrateur fédéral et de Ressources Strateco Inc., juin 2011, e-DOC 3746320.