

COMEX

**Rapport d'analyse environnementale pour le projet d'exploration
uranifère Matoush**

Dossier 3214-14-046

Juillet 2011

TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures.....	vii
Introduction	9
1. Le projet.....	10
1.1 Raison d'être du projet.....	11
1.2 Description générale du projet et de ses composantes.....	13
1.2.1 Portail et rampe	14
1.2.2 Gestion du mort-terrain, des stériles et du minerai	15
1.2.3 Gestion des eaux	16
1.2.4 Gestion des matières résiduelles, dangereuses et radioactives.....	17
1.2.5 Centrale énergétique et ventilation.	18
1.2.6 Projets actuels et connexes.....	18
1.3 Analyse des variantes	19
1.3.1 Variantes technologiques	19
1.3.2 Variantes d'emplacement d'infrastructure	19
1.3.3 Variantes de localisation de l'effluent minier	20
2. Consultations.....	20
3. Analyse environnementale et sociale	22
3.1 Identification des enjeux	22
3.2 Analyse par rapport aux enjeux retenus.....	23
3.2.1 Répercussions sociales.....	23
3.2.2 Gestion de l'eau	25
3.2.3 Problématiques associées à la radioactivité.....	27
3.2.4 Surveillance et suivi environnementaux.....	28
3.2.5 Autres considérations	29
4. Conclusion et recommandations	30
CONDITIONS.....	33

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet (Matoush est le point 15 sur la carte)	12
Figure 2 : Aménagement du site (figure tirée de l'étude d'impact).....	14

INTRODUCTION

Ce rapport a pour objectif de supporter la recommandation du Comité d'examen (COMEX) concernant le projet de Ressources Strateco inc. (Strateco) visant le fonçage d'une rampe souterraine pour explorer un gisement d'uranium sur la propriété Matoush dans les Monts Otish. Le projet est localisé sur le territoire de la municipalité de la Baie-James.

Le Chapitre 22 de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* (CBJNQ) et le Chapitre II de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) élaborent les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social et les dispositions particulières à la région de la Baie-James située au sud du 55^e parallèle. Le projet d'exploration minière Matoush est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe 22.5.5 de la CBJNQ et de l'article 154 de la LQE, puisque l'Administrateur provincial du chapitre 22 de la CBJNQ en a pris la décision en février 2009, après que le Comité d'évaluation (COMEV) lui en aie fait la recommandation.

Le COMEX a été mis en place à la suite de la signature de la CBJNQ en 1975. Ce comité est chargé de l'examen des projets situés dans le territoire de la Baie-James au sud du 55^e parallèle qui sont soumis au processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social prévu au chapitre 22 de la CBJNQ et au chapitre II de la LQE. C'est un organisme permanent créé en vertu de la section 22.6 de la CBJNQ et de l'article 148 de la LQE. Il est composé de trois membres nommés par le gouvernement du Québec, dont le président, et de deux membres nommés par l'Administration régionale crie (ARC).

À la suite de la transmission d'une étude d'impact par l'Administrateur provincial au COMEX, ce dernier doit s'assurer que les renseignements nécessaires à l'analyse du projet ont été fournis par le promoteur et qu'ils répondent aux exigences de la directive. Il peut également mener des audiences publiques sur l'acceptabilité environnementale et sociale du projet. À la suite de l'analyse d'un projet, le COMEX prépare une recommandation sur l'autorisation ou non du projet, incluant, s'il y a lieu, des conditions à son autorisation. Il transmet sa recommandation à l'Administrateur provincial, à qui revient la décision d'autoriser ou non le projet, avec ou sans conditions. Si l'Administrateur n'est pas en accord avec la recommandation du COMEX, il doit consulter à nouveau celui-ci avant de transmettre toute décision au promoteur.

Selon les dispositions de l'article 22.2.4 du chapitre 22 de la CBJNQ et de l'article 152 de la LQE, le COMEX doit accorder une attention particulière aux principes directeurs suivants :

- la protection des droits de chasse, de pêche et de piégeage des autochtones, dans le territoire visé, eu égard à toute activité reliée aux projets ayant des répercussions sur le territoire;
- la protection de l'environnement et du milieu social, notamment au moyen de mesures proposées à la suite de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, en vue de diminuer le plus possible, auprès des autochtones, les répercussions négatives des activités reliées aux projets touchant le territoire;

- la protection des autochtones, de leurs sociétés, de leurs communautés et de leur économie, eu égard à toute activité reliée aux projets touchant le territoire;
- la protection de la faune, du milieu physique et biologique et des écosystèmes du territoire, eu égard à toute activité reliée aux projets touchant le territoire;
- les droits et garanties des autochtones dans les terres de catégorie II;
- la participation des Cris à l'application du régime de protection de l'environnement et du milieu social;
- les droits et intérêts des non autochtones;
- le droit de réaliser des projets dans le territoire.

L'étude d'impact produite par le promoteur a été transmise au COMEX par l'Administrateur provincial en février 2010. À la suite des questions formulées par le Comité concernant l'étude d'impact, les réponses du promoteur ont été données au Comité en septembre 2010. En se fondant sur le rapport présenté et les renseignements dont il dispose, il appartient au COMEX de formuler à l'Administrateur provincial une recommandation quant à l'autorisation ou au refus du projet et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions de réalisation.

En parallèle au processus provincial, l'Administrateur fédéral a également déclenché son processus prévu au chapitre 22 de la CBJNQ étant donné la nature du projet (extraction d'uranium) lequel implique le Comité fédéral d'examen (COFEX). De plus, du fait que la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) délivre des permis pour les mines et usines de concentration d'uranium, celle-ci constitue l'autorité fédérale responsable qui déclenche l'application de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Conséquemment, le COMEX a également tenu compte dans son analyse des informations qui lui ont été rendues disponibles tant par le COFEX que par la CCSN.

Le rapport traite des enjeux majeurs qui ont été retenus par le COMEX dans son analyse du projet et lors des consultations publiques qu'il a tenues. Dans un premier temps, ce rapport présente le projet dans son ensemble ainsi que ses principales composantes. Une deuxième section fait état des différentes consultations tenues dans le cadre du projet. Dans la troisième section, les enjeux du projet sont identifiés, synthétisés et analysés; il s'agit des répercussions sociales du projet, de la gestion de l'eau, de certaines problématiques associées à la radioactivité et enfin du suivi environnemental. Des enjeux moins importants sont également discutés, soit la gestion des stériles, les risques technologiques, le projet de parc national Albanel-Témiscamie-Otish, les émissions atmosphériques et la restauration. Le rapport se conclut par la recommandation du COMEX et des conditions que le Comité considère nécessaire pour assurer un encadrement et une réalisation adéquats de ce projet.

1. LE PROJET

La propriété Matoush montrée à la figure 1 est située à environ 160 km au nord de Mistissini et 275 km au nord-est de Chibougamau, et couvre un peu plus de 31 200 ha. L'accès au site se fait par transport aérien pour la majorité de l'année et via une ancienne route d'hiver praticable pendant quelques semaines durant les mois de janvier, février et mars.

Depuis le début des travaux d'exploration sur sa propriété en 2006, Strateco a fait la découverte d'une quantité significative de minerai d'uranium. Des ressources minérales inférées et indiquées de l'ordre de 20,1 millions de livres d'uranium (à une teneur de 0.60% de U_3O_8) ont été estimées en 2009. En mai 2007, Strateco a entrepris des activités de caractérisation du site pour évaluer la viabilité de foncer une rampe jusqu'au niveau -300 mètres.

Le projet d'exploration souterraine présenté comporte des activités de préparation du site et le fonçage d'une rampe avec des galeries horizontales. Des sondages de définition seront effectués à partir de ces galeries, dans le but de permettre l'évaluation des réserves de minerai. L'exercice servira également à cerner certaines problématiques telles le traitement de l'eau, la ventilation, les méthodes de minage et d'entreposage du minerai, et par la suite, à déterminer la faisabilité d'un projet d'exploitation minière sur la propriété Matoush.

1.1 Raison d'être du projet

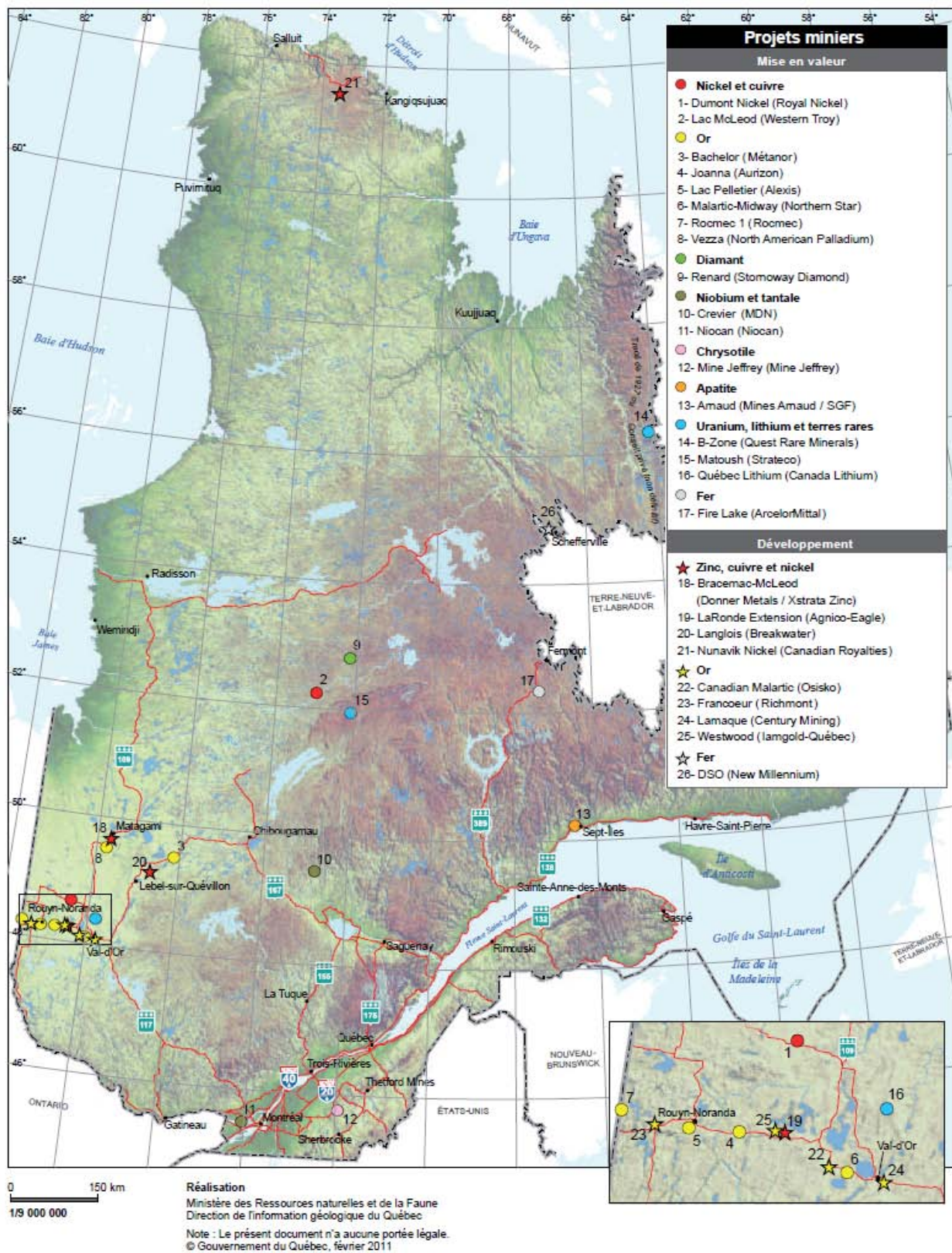
Pour Strateco, l'exploration de ce gîte d'uranium se justifie par la hausse du prix de l'uranium, la demande croissante d'énergie, les enjeux environnementaux ainsi que l'efficacité et la fiabilité de la filière énergétique nucléaire. Il est possible d'observer une reprise mondiale de l'intérêt pour cette ressource. De plus, l'éventuelle exploitation de ce type de gisement pourrait contribuer à diversifier l'expertise de l'industrie minière québécoise.

Strateco estime également que le projet pourrait contribuer au développement économique et social de la région, autant par les retombées économiques des investissements et des salaires que par la création de 180 emplois directs. Les travailleurs cris seraient favorisés pour ces emplois, et le promoteur a pour objectif qu'ils représentent 15% de la main-d'œuvre nécessaire au projet d'exploration; dans le cas d'une éventuelle exploitation minière, la proportion de travailleurs cris visée serait augmentée à au moins 25%.

La rentabilité de l'exploration et d'une éventuelle exploitation minière uranifère sont établies à partir d'estimation de revenus et de dépenses prévisionnelles en prenant en compte les risques et incertitudes liées au projet. L'estimation du volume de gisement à exploiter se fait selon des méthodes reconnues (ICM – Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole) et un encadrement réglementaire (Loi sur les Valeurs mobilières, Règlement 43-101 sur l'information concernant les projets miniers). Les arguments du promoteur en faveur de la filière énergétique nucléaire et véhiculés par cette industrie, sont essentiellement qu'il s'agit d'une énergie fiable, disponible en quantités importantes, et qui a un effet réduit sur les changements climatiques, contrairement aux filières thermiques. Par contre, les opposants à cette forme d'énergie sont très présents sur la scène publique et rappellent constamment la perception du risque associée au nucléaire (accidents, déchets, sûreté) et ses coûts à long terme pour la société.

Étant donné que la finalité anticipée d'un projet d'exploration minière est la mise en exploitation d'une mine, des questions ont été adressées au promoteur relativement aux impacts anticipés reliés à une éventuelle mine d'uranium et une usine de traitement d'uranium. Bien que les réponses soient préliminaires, elles aident à définir les paramètres à étudier lors du présent projet pour mieux estimer les impacts d'une potentielle exploitation.

Figure 1 : Localisation du projet (Matoush est le point 15 sur la carte)



En ce qui a trait aux infrastructures reliées au camp minier, les bâtiments en place sont temporaires et pourraient être relocalisés si cela s'avère nécessaire pour la phase d'exploitation. Selon les impacts qui seront déterminés de façon plus explicite au cours de la phase d'exploration, le promoteur mentionne qu'il analysera les composantes environnementales, techniques et économiques pour déterminer la localisation appropriée des infrastructures. Les contaminants potentiellement émis et la sensibilité du milieu lors d'une phase exploitation, seront déterminés plus spécifiquement par une compilation de données de référence pluriannuelles.

En vue d'une éventuelle exploitation minière, le promoteur devra rassembler de l'information sur les impacts potentiels des effluents contenant des substances radioactives sur la qualité des eaux souterraines et de surface, les impacts de l'enfouissement dans les galeries de la mine de résidus radioactifs sur la qualité des eaux souterraines ainsi que les impacts 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 devenir des éléments du projet minier en cas d'arrêt prématuré des travaux.

Présentement, les essais métallurgiques sur le minerai indiquent qu'un procédé de lixiviation à l'acide sulfurique et à l'oxygène sous basse pression serait l'option privilégiée de lixiviation pour le minerai de Matoush avec un taux de récupération de 98%. Les échantillons de minerai analysés sont exempts d'arsenic et non producteurs d'acide.

À l'heure actuelle au Canada, les résidus miniers des mines d'uranium en opération à Saskatchewan peuvent être entreposés dans des fosses qui seront éventuellement recouvertes d'une couche de sol pour empêcher qu'il y ait des poussières de roche dans l'environnement. La solution pratique de gestion à long terme préconisée par la CCSN est le stockage dans des dépôts à faible profondeur adjacents aux mines. Avant 1960, ces résidus se sont avérés une source de contamination (pollution des sols et de l'eau aux sites Gunnar et Lorado). Les règles actuelles sont plus nombreuses et plus strictes que par le passé. Des études scientifiques récentes sur l'environnement concernant les impacts de l'exploitation minière de l'uranium sur l'air, l'eau, les plantes, les poissons et les animaux à proximité des installations minières canadiennes ont été réalisées. Ces travaux indiquent que les niveaux de radionucléides en périphérie des sites miniers en exploitation sont comparables à ceux des sites de référence proches et éloignés. Par ailleurs, la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires prescrit que les sites d'extraction de l'uranium doivent être déclassés et remis en état à la fin de leur vie utile.

Notons par ailleurs que la diversification des ressources minérales, et plus spécifiquement le développement minéral du Nord québécois, sont des objectifs de la Stratégie minérale québécoise adoptée en 2009. À ce titre, le projet Matoush s'inscrit dans les orientations gouvernementales.

1.2 Description générale du projet et de ses composantes

Le projet comporte cinq composantes principales, soit :

- le portail et la rampe;
- deux haldes de stériles;

- une usine de traitement des eaux contaminées et des bassins;
- un parc pétrolier;
- la centrale énergétique et la ventilation.

L'aménagement prévu pour le site est montré à la Figure 2. Le projet dans son ensemble devrait comprendre 15 ha de déboisement, excluant les bancs d'emprunt. Présentement, le site des activités, incluant l'aire d'accumulation de matière organique qui sera utilisée lors de la restauration, est déboisé. Pour la phase d'exploration, des bâtiments temporaires seraient érigés pour les différents besoins : garage, centrale thermique, bureaux, campement, etc. Si le projet se termine après la phase d'exploration, ces bâtiments pourront être réutilisés ailleurs.

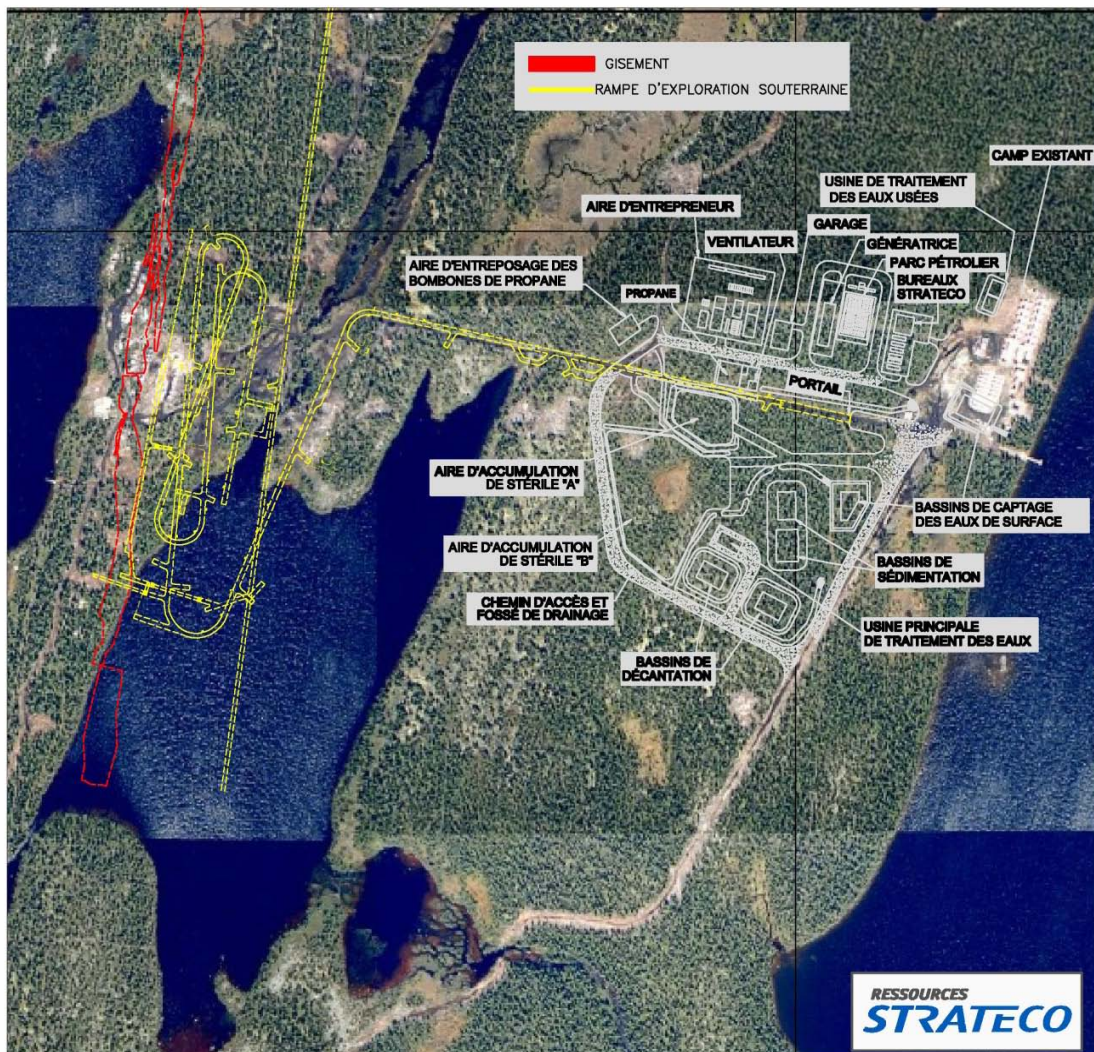


Figure 2 : Aménagement du site (figure tirée de l'étude d'impact)

1.2.1 Portail et rampe

La rampe aurait des dimensions de 5 m de hauteur sur 5 m de largeur pour permettre la circulation des camions utilisés pour le transport de la roche. La longueur totale de la rampe est estimée à

2 400 m avec une inclinaison de – 15% et elle permettrait d’atteindre un niveau de 300 m sous la surface; sa profondeur totale est estimée à 320 m. Des baies de sécurité, des baies d’entreposage et des salles de refuge seraient aménagées le long de la rampe. Une baie de lavage des équipements serait également excavée. Localisée dans la roche stérile, la rampe permettrait d’avoir un accès direct aux zones minéralisées.

1.2.2 Gestion du mort-terrain, des stériles et du minerai

Le mort terrain est présentement entreposé sur une aire d’accumulation prévue à cette fin. Le promoteur prévoit réutiliser ces matériaux lors des travaux de restauration du site minier.

La construction de la rampe souterraine et de ses développements latéraux devrait générer approximativement 130 000 m³ de roches stériles. Des estimations ont été réalisées pour déterminer les caractéristiques de cette roche stérile. Les conclusions sont les suivantes :

- les stériles ne présenteraient aucun risque de génération d’acide;
- les résultats des tests de lixiviation (TCLP) indiquent que les stériles ne sont pas considérés comme lixiviables. La concentration totale des éléments analysés dans les échantillons minéralogiques est inférieure aux critères A de la Politique de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (PPRT). Par contre, il n’y a pas de critère de contamination des sols et de lixiviation pour l’uranium. Un niveau de référence de 5 ppm a été établi pour la contamination des sols dans la région du projet Matoush et, si nécessaire, un niveau de lixiviation sera également calculé;
- les stériles analysés sont classifiés comme étant non radioactifs.

Deux haldes de stériles sont prévues. Elles ont été situées de manière à minimiser les distances de transport à partir du portail de la rampe, d’éviter que les poussières ne se dirigent vers le campement et les bureaux et, comme c’est le cas pour l’ensemble du projet, pour limiter la superficie du projet susceptible de porter atteinte à l’environnement. En cas d’arrêt du projet, le stérile minéralisé sera remis sous terre et la halde démantelée. Le niveau de radioactivité, mesuré selon une procédure¹ à être approuvée par la CCSN, déterminera la gestion pour les stériles générés par le fonçage de la rampe selon trois possibilités :

- la roche stérile non minéralisée (concentration inférieure à 80 ppm d’uranium) serait déposée sur l’aire d’accumulation de stériles « B », qui ne serait pas munie de mesures d’étanchéité particulières. Les matériaux mis en place sur cette aire d’accumulation seraient utilisés pour la construction d’infrastructures. La qualité des résidus échantillonnés a été évaluée selon le *Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction* (Guide de valorisation)².

¹ Le contenu en uranium des stériles peut être évalué rapidement par des appareils portatifs et confirmé ensuite par des analyses.

² MDDEP (juin 2002). Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériaux de construction.

- les stériles présentant une concentration entre 80 ppm et 300 ppm d’uranium seraient déposés sur la même aire, mais séparément de ceux qui sont les moins minéralisés. Il n’est pas prévu de les utiliser pour des infrastructures.
- les matériaux avec une concentration supérieure à 300 ppm d’uranium seraient considérés comme du stérile « spécial » et seraient mis en place sur l’aire d’accumulation de stériles « A ». Cette dernière, d’une superficie de 3 000 m², serait conçue pour limiter tout risque d’infiltration de lixiviat dans le sol sous-jacent; toute l’eau de ruissellement en contact avec cette halde serait dirigée vers l’usine de traitement des eaux. Conformément aux exigences de la CCSN, cette aire d’accumulation serait munie d’un appareil de mesure de la radiation. Les matériaux accumulés sur cette aire seraient retournés sous terre à la fin des travaux d’exploration.

Tableau 1. Classification des stériles proposée par le promoteur

Type de roche	Concentration U (ppm)	Destination
Stérile usage général	< 80	Halde à stériles B
Stérile	80 - 300	Halde à stériles B
Stérile spécial (faiblement minéralisé)	> 300	Halde à stériles A

Le minerai qui pourrait être extrait lors des travaux d’exploration serait conservé sous terre pour traitement futur. Pour le moment, la quantité de ce type de matériau est estimée à 750 tonnes.

1.2.3 Gestion des eaux

Un réseau de drainage serait aménagé sur le pourtour du site afin d’intercepter l’eau de ruissellement et empêcher son contact avec les infrastructures de surface. L’eau ainsi interceptée serait dirigée vers l’environnement. Les eaux provenant de la partie nord du site (6,5 ha), qui n’auraient pas été en contact avec des matières radioactives et autres contaminants, seraient dirigées par des fossés vers le bassin de captage des eaux de surface « A », d’une capacité de 2 590 m³. Un déversoir d’urgence permettant l’évacuation de l’eau vers le lac en cas de pluie inhabituelle est intégré au bassin. Le promoteur indique que l’eau de ce bassin serait analysée pour le pH et les MES et évacuée en continu, à moins de résultats exceptionnels. Les eaux provenant de la partie sud du site (5,6 ha) seraient considérées comme potentiellement contaminées puisqu’elles auraient circulé près des aires d’accumulation de stériles et de l’usine de traitement des eaux. Ces eaux seraient dirigées vers le bassin de captage des eaux de surface « B ». Sa capacité serait de 3 088 m³ et il pourrait contenir une crue de 1:100 ans. L’eau de ce bassin serait analysée pour le pH, le débit et les MES (trois fois par semaine), les métaux de la Directive 019 et les hydrocarbures C₁₀- C₅₀ (une fois par semaine). Selon les résultats des analyses, l’effluent serait évacué vers l’effluent final des eaux de surface ou retourné vers l’usine de traitement.

Une usine de traitement des eaux contaminées serait construite pour traiter principalement l'eau d'exhaure, mais également l'eau des douches et de la sécherie ainsi que l'eau provenant du garage de l'entrepreneur. Le système de traitement a été élaboré afin de respecter les exigences de rejet de la Directive 019 du MDDEP sur l'industrie minière et les normes du Règlement fédéral sur les effluents des mines de métaux. La capacité de traitement de l'usine est établie à 100 m³/h.

L'eau d'exhaure serait d'abord dirigée vers le bassin de sédimentation aménagé dans une galerie souterraine, avant d'être pompée en surface vers deux bassins de sédimentation. La capacité totale de ces bassins serait de 3 530 m³ et ils pourraient contenir la précipitation probable maximum estimée à 260 mm sur le site. Ces bassins permettraient de retirer les matières en suspension avant le traitement chimique de l'eau. Par la suite, il y aurait deux étapes de précipitation chimique qui permettraient d'éliminer les contaminants présents, comme les métaux et les radionucléides, et de contrôler le pH. Le processus de clarification finale, avant le rejet de l'effluent final, s'effectuerait grâce à deux bassins de décantation d'une capacité de 1 000 m³ chacun. Plusieurs points de contrôle intermédiaires sont prévus afin de s'assurer de l'efficacité du système.

L'eau de lavage du matériel et des véhicules serait recueillie par un système de puisards, puis pompée vers l'usine de traitement. Les eaux domestiques usées provenant des bâtiments alimentés en eau seraient acheminées vers trois fosses septiques en série se déversant dans la station de pompage qui alimente le champ hors-sol. Les eaux générées dans la sècherie du portail (douches, lavabos et buanderie) seraient dirigées directement vers l'usine de traitement des eaux. Les eaux des toilettes de la sècherie seraient dirigées vers les fosses septiques. Le débit moyen est évalué à 18 000 litres/jour pour 90 travailleurs.

1.2.4 Gestion des matières résiduelles, dangereuses et radioactives

Présentement, les matières recyclables sont transportées vers le centre de tri de Chibougamau. La ferraille, les pneus usés, les pièces brisées de véhicules ou les résidus de bois seraient également envoyés à Chibougamau dans un centre de récupération et de recyclage. Un lieu d'enfouissement en territoire isolé (LETI) a été construit, mais le promoteur désire le limiter à l'enfouissement des matières résiduelles non recyclables. Pour cette raison, il étudie la possibilité de composter ses déchets de cuisine.

Les produits pétroliers et le propane seraient entreposés conformément aux codes et règlements en vigueur. Le parc de produits pétroliers, dont une partie est déjà en place, comprendrait dix-neuf réservoirs de 50 000 litres de diesel et un réservoir d'essence de 22 650 litres. Tous les réservoirs et conduites seraient hors-sol et le parc pétrolier serait aménagé pour prévenir la contamination des sols sous-jacents. Toutes les eaux ayant circulé sur le parc à carburant seraient dirigées vers un séparateur eau-huile. Un poste de distribution serait aménagé à l'extérieur des digues du dépôt. Le lieu de remplissage serait muni d'un plancher de béton et d'un puits de vidange.

Les produits chimiques entreposés sur le site minier seraient ceux qui sont requis pour le traitement des eaux contaminées. Ces derniers seraient gardés sur des palettes de bois, à l'intérieur de l'usine de traitement des eaux contaminées ou à l'intérieur de l'entrepôt du promoteur. Un parc à propane comprenant quatre à cinq réservoirs de 30 000 gallons US serait mis en place pour alimenter les génératrices qui vont fournir l'énergie nécessaire au système de ventilation souterraine lors des travaux d'excavation.

Les huiles usées seraient récupérées et réutilisées comme source d'énergie pour les fournaies. Tous les matériaux souillés ayant servi à la récupération des déversements accidentels seraient mis dans des barils. S'il y a lieu, les sols et les eaux contaminés seraient également accumulés dans des barils (ou sur une membrane pour les sols, si les quantités sont importantes). Ces matériaux seraient éventuellement acheminés vers un lieu autorisé.

Le promoteur a présenté un projet d'entreposage temporaire de sols contaminés pour lequel il a obtenu une attestation de non-assujettissement (août 2010) afin de contenir temporairement les sols contaminés par des hydrocarbures ou autres produits (antigel, matières ayant servi à récupérer et nettoyer des déversements, etc.) Le lieu choisi pour la construction de cette cellule est adjacent au LETI.

Les matériaux potentiellement radioactifs générés sous terre seraient accumulés dans une benne hermétique clairement identifiée. Si la signature radioactive était supérieure à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$, la benne serait entreposée dans l'aire de stockage de stérile « spécial ». Si les valeurs obtenues étaient inférieures à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$, le contenu de la benne pourrait être géré comme toute autre matière résiduelle non dangereuse (recyclage ou enfouissement dans le LETI).

En cas d'abandon du projet, les matériaux contaminés par de la radioactivité (boues, équipements, vêtements, etc.) seraient retournés sous terre.

1.2.5 Centrale énergétique et ventilation.

Trois génératrices de 1500 kW et une génératrice de 300 kW seraient installées pour répondre aux besoins du projet et pour respecter les normes de sécurité. Deux génératrices de 1500kW seraient en fonction simultanément; la génératrice de 300 kW serait utilisée en combinaison avec une génératrice de 1500 kW lorsque la demande serait moindre, et la troisième génératrice de 1500 kW serait utilisée en cas de panne ou d'entretien.

La ventilation de la rampe et le système de pompage seraient les principaux consommateurs de l'énergie générée. Strateco doit limiter l'exposition des travailleurs au radon et aux poussières en utilisant une ventilation efficace (la CCSN régleme la concentration dans les installations nucléaires canadiennes). Les activités de forage exploratoire ne débuteront que lorsque la ventilation sera fonctionnelle. Le système de ventilation qui sera mis en place à l'étape d'exploration doit satisfaire également les exigences requises pour une mine en exploitation. La surveillance des niveaux de radon sera constante. Pendant les travaux d'exploration, le fait que la rampe soit en zone non minéralisée limite l'exposition des travailleurs au radon et aux poussières radioactives d'exploration. On prévoit que les forages d'exploitation du gisement se feraient par voie humide, et une ventilation directe serait utilisée de manière à minimiser l'exposition des travailleurs à cette étape, si elle se concrétise.

1.2.6 Projets actuels et connexes

Certaines activités liées à l'exploration minière sont automatiquement soustraites de la procédure d'examen des impacts. Strateco œuvre sur la propriété Matoush depuis 2006 et s'active présentement à des relevés de terrains et des forages. À cause des activités d'exploration déjà réalisées sur le site, on y retrouve un campement muni d'un système de traitement d'eau potable, d'un lieu d'enfouissement en territoire isolé, de fosses septiques et des infrastructures diverses. Les infrastructures de surface comprennent les éléments suivants : une aire d'entreposage du

propane, l'aire de l'entrepreneur (garage et entrepôt), un garage, des bureaux, les fosses septiques et le tertre d'infiltration, le campement, le système de traitement d'eau potable, les bassins de captage des eaux de surface « A » et « B », la station de pompage, la sècherie, la station de contrôle de l'effluent final, les fossés, le LETI et le site d'entreposage temporaire de sols contaminés adjacent.

Ces installations ont fait l'objet de différentes autorisations du MDDEP. Le promoteur a obtenu des certificats d'attestation de non-assujettissement pour un LETI, le projet d'aménagement et d'utilisation d'une piste d'atterrissage, l'entreposage de sols contaminés et des sablières. Il a obtenu des certificats d'autorisation de la Direction régionale du MDDEP en vertu de l'article 22 de la LQE pour des forages sur un lac, pour le camp Matoush, pour la construction d'un quai, et pour l'exploitation de certaines sablières. Il a obtenu également des autorisations en vertu de l'article 32 de la LQE pour l'approvisionnement en eau potable, le traitement d'eau potable et d'eaux usées du campement, et par la suite pour la production d'eau potable et le traitement des eaux usées.

L'accès au campement existant se fait présentement par une route d'hiver qui se situe dans le prolongement de la route 167 Nord. Un tronçon de 12 km reliant cette route et le camp a été construit pour accéder au site. Le Ministère des Transports du Québec a par ailleurs déposé en décembre 2010, dans le cadre de la procédure du chapitre 22 de la CBJNQ et du chapitre II de la LQE son étude d'impact concernant la construction d'un projet de route permanente visant la prolongation de cette route afin de fournir un accès par lequel le potentiel à la mise en valeur des ressources pourra être développé. Cette nouvelle route, si elle est autorisée, permettrait un approvisionnement plus aisé du site du campement Matoush et d'autres camps miniers.

1.3 Analyse des variantes

1.3.1 Variantes technologiques

L'objectif premier du projet d'exploration uranifère Matoush est l'acquisition de données pour préciser l'estimation des paramètres du gisement anticipé et déterminer avec suffisamment de certitude la faisabilité de l'exploitation commerciale d'une mine d'uranium. Dans le document *Réponses aux questions et commentaires du 31 mai 2010 formulés par le COMEX*, le promoteur décrit dans quelle mesure les forages souterrains seraient justifiés afin de parvenir aux précisions d'estimation requises pour déterminer la faisabilité d'une mine et satisfaire les exigences réglementaires.

Pour définir l'étendue du gisement, deux options pouvaient être envisagées : des forages à partir de la surface et des forages à partir d'une rampe souterraine. Le promoteur a écarté la première option à cause de l'imprécision associée à des forages aussi profonds que ceux qui seraient nécessaires. Par contre, le creusage de la rampe permettrait de positionner les forages pour obtenir de l'information précise sur la composition et les limites du gisement potentiel.

1.3.2 Variantes d'emplacement d'infrastructure

La localisation du portail des galeries d'exploration a été déterminée pour le placer au-dessus du niveau du lac, en fonction de l'élévation de la roche en place, et pour réduire les apports d'eau potentiels. De plus, son alignement est relié au développement de la rampe d'exploration.

L'entrée est orientée dans la direction Est de manière à prendre en compte les vents dominants en saison hivernale.

L'aménagement général des autres infrastructures à proximité du portail, comme les divers bâtiments et les halles d'entreposage, a été développé à partir de la position du portail et de l'optimisation d'éléments, notamment réglementaires, d'ingénierie, de proximité et de circulation sur le site.

Dans le document de réponses aux questions et commentaires, le promoteur indique que l'emplacement des infrastructures pourrait être modifié si un projet d'exploitation succède au projet d'exploration en fonction des composantes environnementales, techniques et économiques qui seraient identifiées à ce stage.

1.3.3 Variantes de localisation de l'effluent minier

Les variantes de localisation de l'effluent minier ont été peu développées par le promoteur dans les documents qu'il a présentés au COMEX. Suivant l'information complémentaire fournie par le promoteur, celui-ci pourrait reconsidérer cet aspect de son projet.

2. CONSULTATIONS

Le promoteur a procédé lui-même dans un premier temps à plusieurs consultations et rencontres d'information à propos du projet entre 2006 et 2010. Quoique les membres des différentes communautés en présence soient relativement familiers avec les projets miniers, le fait qu'il s'agisse d'un projet uranifère apportait de nouveaux questionnements, voire des inquiétudes. Les représentants de la communauté de Mistissini ont exprimé des réserves quant à l'accès à l'information présentée et à sa pertinence pour une compréhension des enjeux.

Quoique chacun des comités d'examen provincial et fédéral (COMEX et COFEX) fonctionne de façon autonome, les deux comités d'examen ont organisé conjointement des rencontres d'information les 25 et 26 mai 2010 dans les communautés de Mistissini et de Chibougamau. Par la suite, les deux comités ont tenu conjointement des consultations publiques les 23 et 25 novembre 2010 dans ces mêmes communautés. Le processus d'autorisation et de délivrance de permis de la CCSN comprend également des audiences publiques qui pourraient avoir lieu à l'automne 2011.

Les positions des différents intervenants ayant fait des représentations verbales ou écrites au COMEX se sont cristallisées autour de celles présentées dans le mémoire du Conseil de bande de Mistissini, d'une part, et de la Conférence régionale des élus (CRE) de la Baie-James, d'autre part.

Dans le cas du Conseil de bande de Mistissini, il recommande dans son mémoire que les comités d'examen refusent le projet parce que le promoteur n'aurait pas fait les efforts nécessaires pour amener l'acceptabilité sociale à un niveau satisfaisant. Le Conseil de bande de Mistissini relate dans son mémoire ses démarches pour mettre en place une campagne de consultation publique de façon à supporter une prise de décision informée quant aux impacts sociaux, environnementaux et économiques du projet. Il considère que l'approche du promoteur était centrée d'avantage sur

l'information que la participation et était limitée au leadership de la bande et à certains maîtres de trappe. Il reproche au promoteur de ne pas avoir fourni suffisamment d'effort dans le partage de l'information et l'élaboration d'activités de sensibilisation à Mistissini. Également, le Conseil de bande reproche au promoteur de ne pas avoir mis sur pied le comité consultatif proposé dans l'étude d'impact qui aurait transmis de l'information de façon formelle et structurée. Strateco a plutôt proposé de se joindre au groupe de travail local de la bande, qui aurait préféré des discussions sans que le promoteur soit présent. En somme, selon le Conseil de bande, l'approche du promoteur pour informer et impliquer la communauté n'a pas suffi à établir un climat de confiance satisfaisant.

Par ailleurs, le Conseil de bande reproche au promoteur de ne pas avoir suffisamment développé les enjeux de l'embauche chez les autochtones en prenant en considération les expériences passées dans d'autres projets miniers. Il est également préoccupé par l'intégration adéquate des suggestions de la communauté dans la conception du projet et l'analyse des impacts des horaires de travail sur les problèmes sociaux de la communauté de Mistissini. En matière d'environnement plus spécifiquement, le Conseil de bande souligne des lacunes au niveau de l'établissement des données biophysiques sur l'état de référence et le choix de certains indicateurs et sites d'échantillonnage. Des préoccupations ont été exprimées concernant le maintien de la qualité de l'eau de surface et de l'eau souterraine près du site minier mais également pour l'ensemble du réseau hydrographique.

La position prise par le Conseil de bande de Mistissini dans son mémoire a été appuyée par une déclaration publique du Grand Conseil des Cris, et a fait l'objet d'une résolution en bonne et due forme s'opposant au projet en décembre 2010. Le 24 janvier 2011, à la suite d'un sondage auprès de la communauté, le Conseil de bande de Mistissini a adopté une autre résolution, cette fois-ci pour demander un moratoire sur l'exploration avancée pour l'uranium ainsi que sur l'exploitation minière d'uranium dans le territoire traditionnel de la Nation crie de Mistissini. Le 23 mars 2011, le Grand Conseil des Cris a à son tour adopté une résolution demandant un moratoire et l'a transmise au COMEX. Ces deux dernières résolutions spécifient que le moratoire a pour but de permettre aux membres de la nation crie de Mistissini d'être mieux informés sur les impacts socio-économiques et environnementaux de ce type de projet.

Pour ce qui est de la CRE de la Baie-James, elle « appuie fortement ce projet d'exploration souterraine proposé par Strateco » tout en soulignant que le soutien du Conseil de bande de Mistissini est essentiel pour sa réalisation. Cet organisme représente les Jamésiens habitant le territoire de la Baie-James et dont les deux villes Chapais et Chibougamau seraient potentiellement impactées par le projet. La CRE de la Baie-James a basé son analyse des répercussions environnementales du projet sur quatre principes généraux :

- le développement des ressources doit favoriser le développement durable (écologique, social et économique);
- le développement des ressources doit favoriser les retombées dans les régions où elles se trouvent;
- les résidents du territoire doivent avoir leur mot à dire sur le développement des ressources;
- les entreprises minières doivent intégrer leur responsabilité sociale dans leurs processus décisionnels.

La CRE de la Baie-James considère que le processus d'évaluation des impacts d'un projet d'exploration est rigoureux et clairement défini, tout comme l'encadrement réglementaire de l'industrie des mines d'uranium. Elle souligne l'importance d'un processus d'autorisation à l'étape d'un éventuel projet d'exploitation, qui aura lieu si l'exploration uranifère conclut à un potentiel minier rentable. Elle a participé aux réunions de consultation et d'information de Strateco et a aussi entrepris une démarche régionale visant à documenter la question de l'uranium et à diffuser cette information dans les communautés. Elle suit les différents débats ayant lieu à propos du nucléaire au Québec et a engagé des consultants experts dans le domaine de la radiation. Les constatations de la CRE relativement à l'impact environnemental du projet sont que les impacts du projet sont mineurs à l'exception de ceux sur les eaux de surface et que les doses d'exposition pour les individus rencontreraient les exigences réglementaires. En ce qui a trait aux impacts économiques, la CRE considère que le projet aurait des retombées économiques positives directes pour la population jamésienne et plus particulièrement pour les entreprises et les travailleurs locaux. Elle considère que la création d'un comité de consultation, déjà proposé par Strateco, est un élément essentiel pour la poursuite du dialogue entre les communautés et le promoteur, ainsi que pour l'éventuelle réalisation du projet. Pour la CRE, le projet permettra de consolider la position stratégique de l'industrie minière jamésienne.

Les autres avis verbaux ou les mémoires reçus lors de la consultation publique présentent une variété d'opinions qu'on peut regrouper en observations d'ordre général et en commentaires portant tant sur les impacts biophysiques que les aspects sociaux et les enjeux liés à la surveillance et au suivi de projet. En ce qui a trait aux considérations d'ordre général, plusieurs sont reliées à des préoccupations concernant les enjeux de la sécurité, des risques et de la gestion des déchets de la filière nucléaire. Relativement aux impacts biophysiques, les préoccupations principales seraient la définition préliminaire de certains éléments du projet tels que la caractérisation adéquate de l'état de référence du système et les impacts potentiels sur l'environnement. Dans le domaine des impacts sociaux, les doutes de la communauté de Mistissini, l'impression d'un manque d'information de certains intervenants et des inquiétudes face aux impacts sur la communauté en santé et service sociaux sont soulignés. Finalement, des inquiétudes sont exprimées pour la supervision de la surveillance et du suivi des impacts sur la santé et l'économie, ainsi que pour la mise en place des mesures de mitigation des impacts.

3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

3.1 Identification des enjeux

L'analyse des répercussions environnementales et sociales d'un projet se concentre sur les principaux enjeux qui lui sont associés. Quatre enjeux majeurs ont été identifiés pour le projet Matoush : les répercussions sociales, la gestion de l'eau, la radioactivité et le suivi environnemental. D'autres considérations moins préoccupantes, discutées plus brièvement, sont la gestion des stériles, les risques d'accidents, l'impact sur le projet de parc Albnel-Témiscamie-Otish, les émissions atmosphériques et la restauration.

3.2 Analyse par rapport aux enjeux retenus

3.2.1 Répercussions sociales

L'analyse des répercussions sociales du projet Matoush est alimentée par les points saillants dégagés des consultations publiques et des mémoires déposés lors des consultations tenues par le COMEX. Ils sont une des composantes de l'analyse et mis en perspective avec l'ensemble de l'information considérée. En ce qui a trait aux répercussions sociales du projet, les deux principaux représentants des populations directement concernées, le Conseil de bande de Mistissini et la CRE de la Baie-James, ont présenté des recommandations opposées ce qui nécessite une considération attentive des préoccupations soulevées par les populations impliquées.

3.2.1.1 Perception des risques de contamination, de santé publique et d'accidents

Lors des consultations publiques, un des principaux enjeux soulevé par le Conseil de bande de Mistissini et d'autres intervenants concerne les risques de contamination du milieu par l'uranium et la radioactivité. De cette perception découlent des impacts réels ou potentiels de nature sociale et psychosociale (anxiété, peur, changement dans la pratique des activités traditionnelles) sur la santé, la faune et les activités traditionnelles. La gestion de ces impacts doit se faire en distinguant les éléments de l'ordre de l'observation et de l'investigation et ceux de l'ordre de la représentation, de la communication et du développement d'engagements entre les intervenants.

Il faut tout d'abord souligner que des lacunes dans la caractérisation de certaines composantes biophysiques du site, la complexité des contraintes réglementaires applicables et les diverses façons de faire des multiples autorités concernées ont contribué à un inconfort du public vis-à-vis la capacité du promoteur à bien gérer les enjeux de ce projet.

Des préoccupations ont également été exprimées par le Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ) sur la capacité de support en ce qui a trait aux besoins de santé des populations autochtones affectées. La disponibilité des ressources en santé publique, la surveillance et le suivi environnemental, la restauration adéquate du site et les impacts résiduels du projet, dans un contexte de santé publique, préoccupent cet organisme. Le CCSSSBJ exprime également des préoccupations relativement à la gestion des contaminants miniers non radioactifs.

Par ailleurs, la localisation du projet et les zones potentielles d'influence des contaminants dans le contexte des bassins versants ne sont pas cartographiées et présentées dans des cartes synthèses qui permettraient de visualiser les enjeux, ce qui pourrait rassurer la communauté de Mistissini. Le mémoire du CCSSSBJ insiste sur l'importance du Lac Mistissini, le plus grand lac naturel du Québec, pour les gens de la communauté. Les mesures prises pour assurer la protection du lac devraient être plus clairement identifiées et le programme de suivi proposé par le promoteur devra comprendre des mesures propres à pouvoir démontrer que le lac Mistissini ne sera pas affecté par le projet Matoush.

Le promoteur a détaillé des programmes de radioprotection, de protection de l'environnement, de santé et sécurité et de mesures d'urgence dont plusieurs n'ont été déposés qu'auprès de la CCSN. Ces programmes devront être déposés auprès de l'Administrateur ainsi qu'auprès du comité de surveillance et suivi qui devrait être formé avant le début du projet.

Le transport des différentes substances, dangereuses ou non, sur les routes qui traversent le territoire ont suscité des inquiétudes. Les risques associés au transport du carburant et des explosifs pendant le projet d'exploration ont été évoqués, ainsi que les risques associés au transport du concentré d'uranium (yellowcake), si éventuellement le projet d'exploration devenait une mine et si un concentrateur était construit. Rappelons que pour le projet d'exploration comme tel, il n'y aura pas de production ni de transport de concentré d'uranium. Si un projet d'exploitation de mine prend forme dans les prochaines années, cet élément sera traité lors de l'étude des répercussions environnementales et sociales qui devra être réalisée. En ce qui concerne le transport de carburant et d'explosifs celui-ci se fait déjà couramment sur le réseau routier, et est encadré par la réglementation fédérale. En cas de déversement accidentel, l'équipe d'intervention d'Urgence-Environnement du MDDEP peut intervenir et le fait d'ailleurs régulièrement, pour empêcher que les contaminants émis se répandent dans l'environnement.

Quant au transport des matières radioactives, c'est la CCSN qui l'encadre par, entre autres, le Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (RETSN), qui vise à préserver la santé, la sûreté et la sécurité du public ainsi qu'à protéger l'environnement. Toute personne qui transporte des substances radioactives doit produire un plan d'intervention d'urgence approuvé par Transport Canada. En cas de déversement accidentel, le réseau d'alerte d'environnement Canada et l'équipe d'intervention d'Urgence-Environnement du MDDEP doivent être avertis. Notons que pour le projet d'exploration comme tel, il n'y aura pas de production ni de transport de concentré d'uranium. Si un projet d'exploitation de mine prend forme dans les prochaines années, cet élément sera traité lors de l'étude des répercussions environnementales et sociales qui devra être réalisée.

Dans les documents déposés par le promoteur, on détaille les procédures de collecte de matériaux en cas de déversement accidentel pour prévenir toute contamination. Par exemple, le promoteur prévoit former les opérateurs de machinerie pour l'utilisation d'équipements d'urgence en cas de déversement accidentel. Aussi, des inspections régulières de surveillance seront mise en place et documentées. La communication périodique des inspections et rapports d'accidents devra être faite au comité de surveillance et de suivi.

Les réglementations et procédures relativement à la gestion des contaminants et des risques d'accidents devraient être mieux communiquées auprès du CCSSBJ et de la communauté de Mistissini. Certaines mesures pourraient être proposées à la suite de ces échanges en fonction des structures disponibles et des expériences et pratiques particulières aux communautés autochtones en particulier. Cette démarche devrait s'appliquer également pour les problématiques de contamination et de santé perçues par les populations.

3.2.1.2 Retombées économiques

Le promoteur a présenté dans son étude d'impact et les documents complémentaires des prévisions concernant les investissements et la création d'emplois pour les populations criées et jamésiennes (notamment des objectifs d'embauche de 15% de travailleurs criés pour le projet d'exploration). Il y a là possibilité d'améliorer les conditions socioéconomiques d'un certain nombre de travailleurs, dont les travailleurs criés. Cependant, des réserves sont exprimées au sujet de l'atteinte de l'objectif d'embauche de ces derniers pour le projet en raison de difficultés anticipées (manque d'expérience de travail, niveau de scolarité, éloignement de la communauté, etc.).

Le mémoire du Conseil de bande reproche au promoteur de ne pas avoir inclus dans l'étude d'impact suffisamment de détails sur les opportunités d'emploi et de contrats pour la communauté de Mistissini, sur les mesures qu'il prévoit pour intégrer et maintenir en emploi les travailleurs crie, ou encore sur la possibilité d'une entente de collaboration entre le promoteur et la Commission scolaire crie ou le Service du développement des ressources humaines de l'Administration régionale crie.

Le taux de chômage de la population crie de la Baie-James est supérieur³ à celui de la population du reste de la province, comme par ailleurs la proportion d'individus de moins de 25 ans dans la population. Ainsi, l'emploi et le développement des jeunes sont des enjeux sociaux importants pour les communautés crie. Par ailleurs, les revenus de nombreux Crie proviennent de plus en plus de salaires ce qui découle de l'augmentation du nombre d'entreprises privées, principalement dans les secteurs du transport et des services, et plus récemment du tourisme et des services communautaires. Le promoteur a identifié des entreprises crie susceptibles de fournir des services dans la cadre du projet Matoush.

3.2.2 Gestion de l'eau

La gestion de l'eau est un élément essentiel des projets miniers, autant en raison des quantités importantes d'eau impliquées dans le procédé que pour les rejets liquides et leur impact sur le milieu récepteur. La Directive 019 du MDDEP encadre l'autorisation des projets miniers au Québec et établit les limites à respecter pour les concentrations de contaminants. On y expose également les principes d'une saine gestion de l'eau, soit l'utilisation minimale d'eau fraîche, ce qui implique une recirculation maximale, la ségrégation des eaux propres et des eaux contaminées lorsque c'est possible et la protection du milieu récepteur lorsqu'il faut rejeter des effluents. Outre les limites identifiées dans la Directive 019, les autorisations environnementales que le promoteur doit obtenir en vertu de l'article 22 de la LQE peuvent comporter certaines exigences additionnelles s'il y a lieu.

Alors que la Directive 019 a pour objectif de recirculer l'eau au maximum, la CCSN préfère limiter la recirculation d'eau pouvant contenir du radium susceptible de dégager du radon dans l'atmosphère de la mine. Les deux objectifs ne sont pas nécessairement incompatibles, il faudrait cependant développer des façons de faire ou une procédure adaptée au projet d'exploration, où la recirculation peut être envisagée.

3.2.2.1 Eaux de ruissellement

La gestion des eaux de ruissellement décrite dans l'étude d'impact de Strateco divise les eaux de ruissellement en trois catégories. Un réseau de drainage sera aménagé sur le pourtour du site pour empêcher le contact des eaux de ruissellement avec les infrastructures du site, et diriger ces eaux directement à l'environnement. Les eaux provenant de la portion de terrain au nord du portail qui ne seront pas en contact avec des matériaux radioactifs ou d'autres contaminants seront dirigées vers le bassin A. Les eaux de ruissellement du secteur sud du portail, qui comprendront les eaux de ruissellement de la halde de stérile non minéralisé se dirigeront vers le

³ Selon le CCSSBJ, le taux de chômage dans les communautés crie est plus que le double du taux de chômage québécois.

bassin B. L'eau du bassin B qui est considérée comme potentiellement contaminée sera analysée pour les paramètres associés à l'effluent minier et traitée selon ces résultats. Des fossés seront creusés sur le site en fonction des infrastructures de surface.

Un système de drainage indépendant sera mis en place afin de contenir toute eau qui pourrait venir en contact avec la halde de stérile B et diriger cette eau vers l'usine de traitement.

3.2.2.2 Usine de traitement des eaux

Des calculs spécifiques sur le débit anticipé établissent celui-ci à 40 m³/jour. Le scénario utilisé pour établir les capacités de pompage et de l'usine de traitement des eaux, ainsi que la taille des bassins, est un débit d'infiltration maximal de 100 m³/h. Ce scénario permettrait de gérer l'interception d'une zone poreuse saturée en eau lors des travaux d'excavation. Aucun dénoyage significatif n'est anticipé en conditions normales, contrairement à ce qui a été vécu dans les mines de Saskatchewan. Le promoteur prévoit colmater toute infiltration d'eau significative. Si la capacité des bassins était dépassée, le pompage arrêterait et on laisserait la mine s'envoyer, après évacuation des travailleurs, plutôt que de rejeter dans l'environnement une eau de mauvaise qualité ou non traitée. Un faible écoulement continu de la rampe est prévu et les activités de forage nécessiteraient approximativement 2 m³/h d'eau. Les données recueillies à l'étape d'exploration devraient permettre de préciser les caractéristiques géomécaniques et hydrologiques du gisement.

Une simulation de la teneur de l'eau de mine a été effectuée à partir du minerai. Les concentrations obtenues représentent un scénario extrême, particulièrement pour le projet d'exploration, puisque les galeries vont être excavées pour l'essentiel dans la roche stérile. Aucune eau non traitée provenant du développement souterrain ne sera rejetée dans l'environnement.

3.2.2.3 Position de l'effluent final

L'évaluation de l'acceptabilité des rejets liquides se fait en utilisant les objectifs environnementaux de rejet (OER) pour assurer le maintien de la qualité du milieu aquatique. Les OER spécifiques au projet sont établis de façon à ce que la charge de contaminants déjà présente en amont du rejet, à laquelle est ajoutée la charge de l'effluent, respecte la charge maximale admissible à la limite d'une zone de mélange restreinte dont la sensibilité est caractérisée. En pratique, les OER permettent de porter un jugement critique sur les impacts environnementaux des rejets et de cibler des priorités d'intervention. Cette approche, axée sur le milieu récepteur, doit toutefois être utilisée en complémentarité avec la meilleure technologie d'assainissement disponible. Ainsi, dans certains cas, même pour un contaminant non contraignant pour l'environnement, un minimum d'enlèvement peut être demandé alors que pour d'autres contaminants, il peut arriver que les OER ne puissent être rencontrés faute de technologie d'assainissement disponible.

Les OER préliminaires calculés pour le projet Matoush sont particulièrement sévères. Ils ont été calculés sans qu'aucune dilution ne soit considérée dans leur calcul, à cause de la difficulté d'estimer des débits d'étiage par manque de données adéquates de débit pour le site. L'étude d'impact proposait la localisation de l'effluent dans le lac 5. Ce n'est pas la pratique du MDDEP d'autoriser de déversement d'effluent minier dans un lac, particulièrement quand ce lac sert de source d'eau potable. Par ailleurs, pour les substances considérées, le critère de qualité de l'eau

associé à l'usage le plus contraignant a été retenu (critère qui s'applique à la prise d'eau ou critère pour la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques). Les critères de qualité pour les métaux, qui varient en fonction de la dureté de l'eau, sont très faibles étant donné la faible dureté du milieu récepteur, et le fait que l'effluent minier pourrait représenter 40% du volume global du lac après deux ans de rejet incite également à la plus grande prudence. De plus, considérant que le débit à la décharge de ce lac semble pratiquement nul pendant six mois de l'année, le promoteur n'a pas présenté une caractérisation suffisamment détaillée du lac.

Le promoteur étudie une position alternative de rejet de l'effluent, soit dans le ruisseau reliant le lac 4 au lac 6, au sud-ouest du site. La localisation du rejet dans un cours d'eau (par opposition à un plan d'eau) favoriserait un mélange rapide et éviterait les problèmes de stagnation et de sédimentation des contaminants. Des échanges ont eu lieu avec le promoteur relativement aux enjeux et variantes associées à la localisation de l'effluent. La position finale de l'effluent devra être encadrée par une autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE; si l'effluent est déplacé, de nouveaux OER seront calculés.

3.2.3 Problématiques associées à la radioactivité

Ce projet d'exploration minière pour la recherche d'uranium ajoute l'impact de la radioactivité aux impacts non négligeables d'un projet minier.

La CCSN réglemente le secteur nucléaire au Canada. Son mandat « vise à assurer la sûreté, à préserver la santé et la sécurité des Canadiens, protéger l'environnement, de même qu'à respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. » L'expertise de la CCSN s'exerce, entre autres, dans l'encadrement des projets miniers uranifères de Saskatchewan. Les suites à donner au projet Matoush seraient donc également encadrées par sa réglementation aux différentes étapes du projet, y compris l'éventuelle fermeture du site et sa restauration. La CCSN a par ailleurs démontré son intérêt à partager son expertise avec les intervenants de la Direction régionale du MDDEP, entre autres lors de leurs visites sur le terrain.

Des mesures seront mises en place par le promoteur pour assurer la sécurité des travailleurs, de la population et la protection de l'environnement face à la radioactivité, notamment l'entreposage du stérile spécial (faiblement minéralisé) de manière à diminuer l'exposition à la radiation et l'entreposage souterrain du minerai. Le radon généré à l'intérieur des mines est surveillé, contrôlé et dirigé loin des travailleurs au moyen d'une ventilation conforme aux exigences de la CCSN de façon à ce qu'il ne présente aucun risque pour les travailleurs et le public.

Pour répondre aux exigences de la CCSN, le promoteur devra mettre en place un programme de radioprotection apte à respecter les limites de dose de rayonnement réglementaires établies par l'Agence internationale de l'énergie atomique et encadrées par la CCSN. Lorsque techniquement et économiquement possible, le promoteur doit satisfaire le niveau le plus bas possible à atteindre (ALARA, c'est-à-dire As Low As Reasonably Achievable).

3.2.4 Surveillance et suivi environnementaux

Le promoteur a présenté dans son étude d'impact une ébauche des programmes de surveillance et de suivi. Si le projet est autorisé, ces programmes devront être complétés pour refléter les exigences des différentes autorités impliquées et pour tenir compte des modifications apportées au projet depuis le dépôt de l'étude d'impact. Les programmes de surveillance et suivi devront être approuvés par l'Administrateur. Un comité de surveillance et suivi devra être également en place avant le début des activités.

Tout d'abord, le promoteur devra compléter les études de site déjà faites de manière à mieux documenter l'état de référence pour le milieu naturel susceptible d'être affecté par les impacts du projet. Lors des consultations, plusieurs intervenants ont remis en question le fait que certains des inventaires et données présentés représentent adéquatement l'état de référence du milieu biophysique. La fiabilité et la précision des données pour l'état de référence sont particulièrement importantes si on considère que le projet d'exploration pourrait éventuellement devenir un projet d'exploitation minière qui s'étendrait sur plusieurs années. Le rapport sur l'état de référence devra comprendre une représentation graphique des résultats. Si le projet est autorisé, cette représentation graphique pourra être mise à jour au fur et à mesure des différents rapports de suivi, afin qu'il soit possible de suivre la modification du milieu, s'il y a lieu, en fonction de l'avancement du projet.

En vertu de la Directive 019 sur les industries minières, le promoteur a déjà l'obligation de procéder à différents suivis. La Directive 019 mentionne le suivi de l'effluent final, le suivi de la qualité des eaux souterraines, le suivi de la piézométrie ainsi que les suivis lors des périodes postexploitation et postrestauration. Le suivi environnemental du projet Matoush devra nécessairement dépasser ces exigences de base, particulièrement à cause des problématiques spécifiques associées à la radioactivité et de la perception du risque.

Ainsi, on devra ajouter au suivi de l'effluent le baryum, qui est utilisé dans le procédé de traitement des eaux, l'uranium et le radium 226 qui est demandé par le Règlement (fédéral) sur les effluents de mines de métaux. Tous les paramètres ayant fait l'objet d'un objectif environnemental de rejet, y compris la toxicité, devront également être suivis dans l'effluent final. Dans certains cas, un suivi sur des effluents intermédiaires pourrait également être requis.

Le suivi des sédiments devra permettre de déceler s'il y a bioaccumulation de contaminants, particulièrement ceux qui pourraient affecter les organismes benthiques et, par transfert dans le réseau trophique, les poissons et autres organismes de la chaîne alimentaire. Tous les contaminants susceptibles d'être présents dans l'effluent et de s'accumuler dans les sédiments devraient faire l'objet de ce suivi. En plus des métaux suggérés dans l'étude d'impact, le promoteur devra analyser la granulométrie et les paramètres suivants : carbone organique total, chrome, mercure, baryum ainsi que les radionucléides Pb-210, Po-210, Ra-226 et Th-230. Pour déceler à temps les problématiques qui pourraient survenir après un an d'exploitation, il serait souhaitable d'effectuer un premier suivi après la première année d'exploration et un deuxième à la fin du projet.

De façon générale, les programmes de surveillance du milieu biophysique, doivent comporter les données sur les points d'échantillonnage, les méthodes d'échantillonnage, les méthodes d'analyse, les limites de détection (particulièrement importantes pour juger du respect des OER),

l'utilisation de laboratoires accrédités par le MDDEP lorsque disponibles, le contenu et la fréquence des rapports de surveillance, leur transmission au MDDEP et au comité de surveillance et suivi, etc.

Dans le cas d'un arrêt temporaire des travaux (18 mois ou moins) le promoteur a présenté des mesures qui seront prises pour assurer la sécurité des lieux et l'intégrité environnementale du site. S'il survient un arrêt « temporaire » d'une durée supérieure à 18 mois, le promoteur devrait s'engager à débiter la restauration du site.

3.2.5 Autres considérations

3.2.5.1 Gestion des stériles

Pour le MDDEP, les stériles répondent à la définition de résidus miniers et sont donc spécifiquement exclus du Règlement sur les matières dangereuses (Q-2, r. 15.2). Leur utilisation comme matériaux d'usage général est cependant limitée par le *Guide de valorisation* cité précédemment. Le promoteur projette d'utiliser le stérile à usage général (< 80 ppm U) comme matériau de construction (routes et autres infrastructures) pour compenser la rareté de matériaux d'emprunt à proximité. Selon Strateco, cette utilisation est conforme au *Guide de valorisation*. Cependant, les tests de lixiviation sur lesquels Strateco se base ont été effectués sur des stériles pour lesquels la teneur en uranium était inférieure à 4,7 ppm. Ainsi à cette étape, cette catégorie de matériaux serait considérée par le MDDEP comme matériau d'usage général. Le comportement des stériles pour lesquels la teneur se situe entre 4,7 ppm et 80 ppm n'est cependant pas appuyé par un échantillonnage représentatif, en partie à cause du peu de lithologies rencontrées correspondant à ces valeurs. Des essais suffisants devront être faits avant de permettre leur utilisation dans des endroits où leur lixiviat pourrait avoir des conséquences nocives. La réutilisation des stériles pour différents usages doit être encadrée par un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

3.2.5.2 Risques technologiques

En évaluation environnementale, l'analyse de risques technologiques établit en premier lieu si les conséquences d'un accident potentiel peuvent affecter des récepteurs à l'extérieur de la propriété. L'analyse a démontré que ce n'était pas le cas. Cependant, elle a permis d'identifier une problématique associée à l'emplacement choisi pour les réservoirs de propane et la capacité de ceux-ci. En effet, en cas de BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion), la boule de feu créée par l'accident engloberait la presque totalité de l'aire des entrepreneurs, le garage, le système de ventilation, une partie de la centrale énergétique et dans un moindre souci, l'aire d'accumulation de stérile. De plus, le parc pétrolier et les bureaux de Strateco seraient situés dans une zone où des fragments ou des débris pourraient être projetés et où les niveaux de radiations thermiques et de surpressions seraient suffisamment élevés pour avoir des conséquences potentiellement néfastes sur la santé des travailleurs et sur l'intégrité des bâtiments, et ce, sans même considérer les risques d'effets dominos. Un problème de même envergure a été identifié pour l'entreposage de l'essence et du diesel. Strateco a été averti de cette analyse.

Un plan de mesures d'urgence devrait être préparé et mis en place par Strateco. L'élaboration de ce plan devrait se faire en consultation avec les autorités locales concernées.

3.2.5.3 *Projet de parc national Albanel-Témiscamie-Otish (ATO)*

La propriété Matoush est située pour plus de 60% de sa superficie dans la Réserve faunique des Lacs Albanel-Mistassini-et-Waconichi. Elle est en périphérie du projet de parc ATO. Le Service des Parcs a exprimé des préoccupations relativement à la protection des écosystèmes aquatiques de la tête du bassin versant de la rivière Camie, qui est partiellement incluse à l'intérieur de la réserve de biodiversité projetée. Le Service des Parcs craint un déversement majeur qui pourrait affecter la qualité des eaux de la rivière Camie et s'interroge sur les correctifs appropriés dans une telle situation. Les données présentées pour le projet ne laissent pas présager qu'il s'agit d'un risque significatif; si un tel risque est identifié, le promoteur devra prévoir à son plan de mesures d'urgence des mesures susceptibles de protéger la rivière Camie.

Par ailleurs, la Direction du patrimoine écologique entérine l'interprétation du consultant qui estime qu'aucune espèce floristique menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'est présente sur le site.

3.2.5.4 *Émissions atmosphériques*

Pendant l'analyse du projet, plusieurs questions ont été soulevées concernant les émissions atmosphériques dues aux différentes sources : concasseur, centrale thermique, érosion éolienne des haldes à stériles et transport des matériaux. Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère comporte des normes pour plusieurs des activités qui seraient exercées sur le site, et les réponses fournies par le promoteur ne permettent pas toujours de vérifier comment ces normes seront respectées. De la même façon, l'information fournie laisse planer de l'incertitude sur les éventuelles concentrations de contaminants dans l'air ambiant résultant de ces émissions. Malgré les incertitudes identifiées, il demeure probable que les impacts spécifiques aux émissions atmosphériques pourraient être gérés par l'emploi de bonnes pratiques, vérifiées lors de la délivrance des autorisations sectorielles et lors de l'acquisition de données de suivi.

3.2.5.5 *Restauration*

Le promoteur a présenté un plan de restauration dans son étude d'impact et l'a révisé à la demande de la CCSN. Il inclut une végétalisation (nivellement, ensemencement et plantation) de certains endroits touchés par les travaux, un déclassement des installations de surface et souterraines et un suivi environnemental pendant la période de restauration. Les travaux de désaffectation portent sur les éléments suivants: les infrastructures de surface, la halde de stérile pour usage général, la halde de stériles minéralisés, les aires d'entreposage de matières dangereuses, le système de traitement des eaux contaminées et les bâtiments de surface et de service.

Les travaux de restauration prévus et qu'entérine le COMEX s'articulent principalement autour de trois axes qui sont la gestion de la radioprotection, la sécurisation du site et la protection environnementale permanente du milieu biophysique.

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'analyse du projet faite par le COMEX permet de juger de façon satisfaisante des effets environnementaux et sociaux du projet et de la pertinence de formuler une recommandation positive ou non relative au projet soumis. Il convient ici de mentionner que l'analyse qui est faite

porte spécifiquement sur un projet d'exploration minière mais qu'on ne peut ignorer les incidences de celui-ci sur un éventuel projet d'exploitation minière. Cependant, les présentes conclusions du COMEX ne doivent d'aucune façon être interprétées comme supportant ou non l'avenir d'un éventuel projet d'exploitation minière et à plus forte raison l'avenir des projets uranifères dans le territoire conventionné ou ailleurs au Québec.

La proposition de projet telle que présentée doit répondre à toutes les exigences réglementaires en matière de protection de l'environnement. Les éléments d'incertitude qui demeurent sur les aspects techniques et biophysiques sont d'importance relatives et peuvent être encadrés de façon sécuritaire et acceptable au moment de la délivrance du certificat d'autorisation suite à l'évaluation environnementale du projet ou des certificats d'autorisation sur les volets spécifiques qui en découlent. Les impacts sur l'eau seraient atténués et possiblement encadrés de façon satisfaisante par le déplacement de l'effluent final qui permettrait de s'approcher des OER, assurant ainsi la pérennité des usages de l'eau de surface. La gestion adéquate des stériles est conçue de façon à empêcher la contamination des eaux souterraines et les risques d'impact sur l'écosystème. En définitive, cet encadrement permet de croire que ce projet d'exploration minière, avec un certain nombre d'ajustements et de conditions, peut se réaliser tout en maintenant l'intégrité du milieu biophysique.

Cependant, en regard de l'évaluation de l'acceptabilité sociale du projet, la situation est plus complexe. En effet, à la suite du processus de consultations publiques, il appert que les représentants des populations concernées présentent des positions opposées qui s'articulent autour des positions du Conseil de bande de Mistissini et de la CRE de la Baie-James.

Dans son mémoire, le Conseil de bande de Mistissini évoque un important manque de confiance parmi les membres de la communauté face au projet et à son promoteur. Il ajoute que le promoteur n'a pas fait les efforts nécessaires pour établir un niveau adéquat d'acceptabilité sociale dans la nation Crie pour l'exploitation de cette nouvelle ressource. De plus, il estime que l'étude du milieu biophysique comporte de sérieuses lacunes et demeure préoccupé par les risques d'accidents et de défaillances de toute nature.

La CRE de la Baie-James, pour sa part, a une position différente : elle appuie le projet d'exploration souterraine proposé par Strateco. Dans son mémoire, la CRE fait valoir que le projet n'entraînera pas d'effets néfastes sur l'environnement et le public en général, incluant la population des premières nations, que le projet ne fait généralement pas l'objet d'une préoccupation majeure de la part des Jamésiens, qu'il procurera d'importantes retombées économiques directes et indirectes pour la région et qu'il permettra de consolider davantage la position stratégique de l'industrie minière jamésienne, bien acceptée socialement dans la région. La CRE de la Baie-James demeure cependant sensible à l'acceptation sociale du projet par ses voisins de la communauté crie de Mistissini.

L'acceptabilité environnementale des impacts biophysiques du projet d'exploration n'est pas mise en cause à cette étape-ci. Pour estimer son acceptabilité sociale, il faut tenir compte des emplois créés, des retombées économiques, de l'ouverture et de l'utilisation du territoire et de ses ressources amenées par le projet, mais aussi de la volonté généralement exprimée par les communautés à accueillir les projets miniers. Ceci suppose une collaboration franche et honnête de part et d'autre entre le promoteur et la population. Cependant, la perception du risque face au

projet uranifère est très importante, surtout auprès de la population autochtone qui vit en aval du projet et qui exploite le territoire à des fins de subsistance. La perspective que ce projet d'exploration puisse déboucher sur une exploitation, dont les impacts n'ont pas été entièrement déterminés à cette étape-ci, ajoute à l'inquiétude ressentie par la population. Cette inquiétude se justifie d'autant que si le potentiel uranifère du projet se confirme, il pourrait entraîner le développement d'autres exploitations de nature semblable dans la région.

Dans ces circonstances, le COMEX considère avec d'importantes réserves le projet à l'étude. Cependant, tenant compte de l'encadrement qui peut être donné à celui-ci, tant au niveau environnemental que social, et considérant qu'avec cet encadrement, les impacts environnementaux du projet sont en définitive tous gérables. Tenant compte également que ce même projet d'exploration constitue une occasion de développer un lien de confiance et de communication sans lequel la possibilité de procéder à une éventuelle exploitation serait menacée, le COMEX recommande que le projet d'exploration minière qui lui est soumis soit autorisé sous réserve des conditions jointes en annexe au présent rapport.

CONDITIONS

1. Acceptabilité sociale

Les enjeux liés à un projet minier uranifère sortent de l'ordinaire. Le promoteur devra poursuivre ses démarches visant à informer et rassurer la population et particulièrement celle de la communauté crie de Mistissini, quant à son projet d'exploration minière et aux conséquences d'un éventuel projet d'exploitation du gisement uranifère à l'étude. Le promoteur devra obtenir le consentement des Cris, par l'intermédiaire de la Bande de Mistissini quant à l'acceptabilité sociale du projet, et devra s'engager dans une entente écrite à cet effet avec le Conseil de Bande ou une autre entité désignée par celui-ci. Cette entente devra être transmise pour information à l'Administrateur provincial et au COMEX avant le début des travaux d'excavation de la rampe.

2. Échéancier

La présente recommandation et les conditions qui en découlent sont valables dans la mesure où les travaux d'excavation de la rampe auront été entrepris dans un délai de 18 mois de l'émission de l'autorisation émise en ce sens suivant les dispositions prévues au chapitre II de la LQE. Les travaux autorisés ne pourront durer plus de quatre (4) ans sans qu'ils ne soient de nouveau analysés et autorisés suivant ces mêmes dispositions.

3. Comité aviseur

Strateco doit mettre en place un comité aviseur visant à informer la population allochtone et crie sur le projet et ses répercussions ainsi que sur l'avancement des travaux, et à échanger sur les renseignements pertinents en lien avec les préoccupations exprimées par la population. Strateco doit soumettre à l'Administrateur pour commentaires, avant le début des travaux du projet d'exploration, le rôle et les objectifs poursuivis par le comité, les représentants (notamment le CRSSS cri) qui seront invités à siéger sur le comité et l'échéancier des rencontres. Strateco doit rendre public annuellement le rapport d'activités du comité aviseur et déposer celui-ci auprès de l'Administrateur pour information.

4. Gestion des plaintes

Strateco doit mettre en place un système de réception et de gestion des plaintes provenant de la population allochtone et crie au cours des phases de construction, d'exploration et de démantèlement du projet. Chacune des plaintes doit être documentée dans un registre où les détails concernant l'événement, les actions entreprises ou non, les mesures correctrices apportées ou non, leurs justifications et les communications avec les plaignants seront consignés. Strateco doit déposer à l'Administrateur pour commentaires, avant le début des travaux du projet d'exploration, le ou les système(s) de réception et de gestion des plaintes retenus, à la lumière des particularités des communautés concernées, le cas échéant. Le promoteur doit rendre public à tous les six mois ce registre, sans données nominatives, et déposer, pour information, copie des registres auprès de l'Administrateur.

5. Plan de formation

Strateco doit convenir, avec la Commission scolaire crie et l'Agence crie de développement des ressources humaines, d'un plan de formation et de main-d'œuvre afin d'atteindre l'objectif d'emplois fixé dans l'étude d'impact pour son projet d'exploration, soit une proportion de 15 % de travailleurs cris.

6. Conseiller en emploi

Strateco doit embaucher, avant le début des travaux du projet d'exploration, un conseiller en emploi cri. Ce dernier aura entre autres comme mandat de favoriser le recrutement de travailleurs autochtones et de travailler en étroite collaboration avec le personnel concerné par la formation et l'emploi dans la communauté crie de Mistissini.

7. Intégration et maintien en emploi des travailleurs cris

Strateco doit déposer auprès de l'Administrateur pour commentaires, avant le début des travaux du projet d'exploration, l'ensemble des mesures particulières visant à favoriser l'intégration et le maintien en emploi des travailleurs cris dans le cadre du projet d'exploration. Strateco doit, pour ce faire, démontrer qu'il a considéré les aspects suivants : le lien avec les membres des familles des travailleurs dans les communautés, la pratique des activités traditionnelles selon les périodes intensives au cours de l'année ainsi que la préparation à occuper ce type d'emploi.

8. Maximisation des retombées économiques

Strateco doit mettre en place un comité de maximisation des retombées économiques régionales dans le but de faciliter la communication entre les différents partenaires économiques, les entrepreneurs et les organismes du milieu contribuant à l'atteinte des objectifs des retombées économiques et de la création d'emplois.

9. Suivi des conditions sociales

Strateco doit soumettre à l'Administrateur, pour commentaires, un programme de suivi des activités exigées par les conditions 3 à 8 précitées. Ce programme devra comprendre au minimum un rapport annuel ainsi qu'un rapport récapitulatif à la fin du projet. Les composantes de suivi doivent notamment comprendre les investissements dans la région, de même que le nombre d'emplois créés dans le cadre du projet d'exploration, tant en ce qui concerne les allochtones que les Cris. Une attention particulière doit être apportée à la priorité accordée à l'embauche de la main-d'œuvre crie et aux moyens mis en place pour assurer son intégration aux équipes de travail.

10. Suivi du milieu

Strateco doit présenter les modalités de son programme de suivi portant sur :

- la qualité de l'atmosphère;
- le réseau hydrographique, y compris la qualité de l'eau, en amont et en aval du projet;
- la qualité des sols en périphérie du projet.

- les différentes composantes de la faune aquatique et terrestre, en amont et en aval du projet;
- la végétation.

Ce programme devra comprendre l'établissement d'un état de référence, avec des indicateurs permettant de déterminer l'évolution de l'état de l'environnement. Le rapport sur l'état de référence devra comprendre une représentation graphique des résultats. Cette représentation graphique pourra être mise à jour au fur et à mesure des différents rapports de suivi, afin qu'il soit possible de suivre la modification du milieu, s'il y a lieu, en fonction de l'avancement du projet. Lors de l'établissement de l'état de référence et du programme de suivi, le promoteur doit élaborer un mécanisme permettant de vulgariser les résultats pour une meilleure compréhension des communautés intéressées.

Ce programme doit être soumis pour recommandation au COMEX et autorisé par l'Administrateur provincial, conformément aux dispositions du chapitre II de la Loi sur la qualité de l'environnement, et ce, préalablement au début des travaux d'excavation de la rampe.

11. Position de l'effluent final

Strateco doit étudier la possibilité de déplacer la localisation de l'effluent dans un ruisseau qui a la capacité de recevoir l'effluent anticipé, autant en qualité qu'en quantité. Sa proposition pour la position finale de l'effluent devra être soumise pour recommandation au COMEX et autorisée par l'Administrateur provincial, conformément aux dispositions du chapitre II de la Loi sur la qualité de l'environnement.

12. Surveillance de l'effluent final

Outre les paramètres de la Directive 019, la surveillance de l'effluent devra comprendre le baryum, l'uranium et le radium 226. Tous les paramètres ayant fait l'objet d'un objectif environnemental de rejet, y compris la toxicité, devront également être suivis dans l'effluent final, de façon trimestrielle.

13. Suivi des sédiments

Tous les contaminants susceptibles d'être présents dans l'effluent et de s'accumuler dans les sédiments doivent faire l'objet d'un suivi. En plus des métaux suggérés dans l'étude d'impact, le promoteur devra analyser la granulométrie et les paramètres suivants : carbone organique total, chrome, mercure, baryum ainsi que les radionucléides Pb-210, Po-210, Ra-226 et Th-230. Un premier suivi aura lieu à la fin de la première année d'exploration et un deuxième à la fin du projet.

14. Arrêt temporaire des travaux

S'il survient un arrêt des travaux d'exploration d'une durée supérieure à 18 mois, le promoteur devra mettre en œuvre son plan de restauration du site.

15. Stériles

La méthode de surveillance de la teneur en uranium des stériles doit être présentée dans le programme de surveillance environnementale. Pour utiliser des stériles dont la teneur en uranium est inférieure à 80 ppm pour la construction d'infrastructures, Strateco doit faire la démonstration que cette utilisation est conforme au *Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction* du MDDEP. Cette démonstration devra être soumise pour recommandation au COMEX et autorisée par l'Administrateur provincial, conformément aux dispositions du chapitre II de la Loi sur la qualité de l'environnement. La réutilisation des stériles pour différents usages doit également être encadrée par un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

16. Plan de mesures d'urgence

Strateco devra préparer un plan de mesures d'urgence en consultation avec les autorités locales et régionales concernées, et le soumettre pour information à l'Administrateur.