

Programme de prospection souterraine de McArthur River

Rapport de la commission conjointe fédérale-provinciale d'examen des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan

Le 15 janvier 1993



© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1993

N° de cat. **En105-46/1993**

ISBN O-662-59459-2

**Commission conjointe fédérale-provinciale d'examen
des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord
de la Saskatchewan**

Monsieur Jean Charest
Ministre de l'Environnement
Pièce 511 -S, édifice du Centre
Chambre des communes
Ottawa (Ontario)
K1A 0A6

Monsieur Bernhard Wiens
Ministre de l'Environnement et
de la Sécurité publique de la Saskatchewan
Pièce 348, Legislative Building
Regina (Saskatchewan)
S4S 0B3

Monsieur William McKnight
Ministre de l'Énergie, des Mines
et des Ressources
Pièce 401, édifice de la Confédération
Chambre des communes
Ottawa (Ontario)
K1A 0A6

Monsieur J.G. McManus
Secrétaire général
Commission de contrôle de l'énergie atomique
270, rue Albert, C.P. 1046
Ottawa (Ontario)
K1P 5S9

**Rapport de la commission concernant le programme de prospection
souterraine de McArthur River**

La commission conjointe fédérale-provinciale d'examen des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan, a terminé l'examen du programme de prospection souterraine de McArthur River, conformément au mandat qui lui avait été confié le 3 novembre 1992. Elle a le plaisir de vous présenter son rapport au sujet de l'acceptabilité du programme de prospection souterraine.

La proposition de construire les installations en surface et sous terre requises pour prospecter et délimiter le gisement de McArthur River, ainsi que toute infrastructure additionnelle nécessaire, a été examinée et des audiences publiques ont été tenues à Regina, Saskatoon, Fond du Lac, Black Lake, Wollaston Lake, Pinehouse et La Ronge.

La commission recommande que la poursuite du programme de prospection souterraine, comme il est décrit par Cameco dans l'étude d'impact environnemental et précisé par ses réponses écrites et verbales à la commission, soit autorisée sous réserve des conditions énoncées dans le présent rapport.

La commission recommande en outre que les gouvernements, Cameco Corporation et les autres parties intéressées accordent toute l'attention nécessaire aux conclusions et recommandations énoncées dans tout le rapport.

Respectueusement,



Le président,
Donald Lee



Saskatchewan



**Programme de
prospection
souterraine de
McArthur River**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1.0 INTRODUCTION	1
1.1 Description du projet	1
1.2 Processus d'examen	1
1.3 Commission	2
1.3.1 Membres	2
1.3.2 Mandat	2
2.0 QUESTIONS SOCIALES	3
2.1 Questions liées au Nord et aux premières nations	3
2.1.1 Emploi et formation	3
2.1.2 Possibilités d'affaires	3
2.1.3 Partage des recettes	4
2.1.4 Utilisation des terres de la région	5
2.1.5 Lieux renfermant des ressources patrimoniales	5
2.1.6 Autres questions liées au Nord et aux premières nations	5
2.2 Autres questions sociales	6
2.2.1 Justification du projet	6
2.2.2 Autres questions	6
3.0 ENVIRONNEMENT	7
3.1 Qualité de l'air	7
3.2 Hydrogéologie	7
3.3 Eaux de surface et pêches	8
3.4 Faune et habitats terrestres	9
3.5 Bioaccumulation de radionucléides et de métaux	9
3.6 Désaffectation et remise en état des lieux	9
4.0 SANTÉ ET SÉCURITÉ	11
4.1 Santé et sécurité des travailleurs	11
4.1.1 Généralités	11
4.1.2 Risques d'irradiation	11
4.1.3 Autres risques	12
4.2 Santé communautaire	12
4.2.1 Généralités	12
4.2.2 Risques d'irradiation	13
4.2.3 Autres risques	13
5.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	15
ANNEXES	
A Carte du site	17
B Notes biographiques des membres de la commission	18
C Mandat de la commission	19
D Calendrier des audiences publiques	20
E Mémoires présentes à la commission	20
F Bibliographie des documents d'examen	21

1 .0 INTRODUCTION

1.1 Description du projet

En 1992, **Cameco Corporation** a proposé un programme de prospection souterraine du gisement d'uranium de McArthur River dans le nord de la Saskatchewan, au nom de McArthur River Joint Venture qui est formée de cinq sociétés : Cameco (exploitant — possédant 43,991 % du projet); Uranerz Exploration and Mining Limited (29,775 % cent); AGIP Resources Limited (10 %); Interuranium Canada Ltd. (9,063 % cent) et Cogema Canada Limited (7,17%).

Le projet de McArthur River est situé dans le bassin de l'**Athabaska**, dans le nord de la Saskatchewan, à mi-chemin environ entre les mines des lacs Key et Rabbit, dans la région des lacs Close et Yalowega. Une carte indiquant l'emplacement du projet est donnée dans l'annexe A du présent rapport.

Le programme de prospection souterraine vise à fournir des données additionnelles au sujet de la nature physique du gisement avant d'entamer toute extraction de minerai. Comme le propose Cameco, le programme comportera la réalisation de plusieurs opérations, sur une période de deux ans. Un processus de récolte de données de base et d'approbation de développement précédera toute prospection souterraine. Le programme de prospection souterraine comportera l'aménagement d'installations en surface et sous terre, d'un chemin d'accès et d'une piste d'atterrissage. Aucun minerai ne sera extrait à l'étape de la prospection.

Au début, l'accès au site pour la livraison des fournitures et des approvisionnements nécessaires à l'établissement d'un camp de prospection se fera par le chemin d'hiver existant du lac Fox et on construira une autre de ces voies temporaires. Suivra l'aménagement d'installations de surface à l'appui du projet : camp temporaire; chevalement; installations de traitement des eaux d'exhaure et autres eaux usées; lieux d'entreposage des stériles; piste d'atterrissage; ligne de transport d'électricité de 10 km reliée à une ligne principale; autres installations auxiliaires.

Pour procéder à la prospection souterraine, il faudra foncer un puits de 500 mètres, puis aménager une galerie (tunnel) dans la roche stérile, afin de faciliter les sondages au diamant dans une portion représentative de ce qu'on croit être le gisement. Les carottes ainsi obtenues serviront à déterminer plus précisément la taille et l'emplacement exact du gîte, à confirmer la teneur de son minerai. Les détails fournis par l'activité permettront de concevoir de bonnes installations minières et de choisir les techniques d'extraction qui conviendront à la future exploitation minière à grande échelle.

Si le forage de prospection dans un seul horizon ne suffit pas pour caractériser le gisement, la profondeur du puits sera accrue à 600 mètres et une seconde galerie de prospection sera creusée.

Selon le calendrier prévu des travaux de prospection, les installations provisoires en surface, les voies d'accès sous

terre et les tunnels seraient aménagés en 1993 et au début de 1994, le forage intensif au diamant devant avoir lieu en 1994.

1.2 Processus d'examen

La commission conjointe fédérale-provinciale d'examen des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan a été créée en août 1991 pour **étudier** un projet de mine productive à McArthur River. Cet examen est mené conformément au Décret sur **les lignes** directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE) et à la *Saskatchewan Environmental Assessment Act*, et ce en même temps que l'étude de quatre autres projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la province : le projet d'extension d'**Amok Ltd.** au lac Cluff; le projet du lac McClean de Minatco Ltd.; la coentreprise Midwest au lac McMahon Sud et le projet du lac Cigar de Cigar Lake Mining Corporation.

La phase de prospection souterraine du projet de McArthur River a d'abord été revue et évaluée par la commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) en vertu du *Décret sur les lignes* directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement et par le ministère de l'Environnement et de la Sécurité publique de la Saskatchewan en vertu de la *Saskatchewan Environmental Assessment Act*. En juillet 1992, Cameco a soumis à l'examen technique de la CCEA et à celui du ministère provincial des documents d'évaluation environnementale où étaient décrits le programme et ses effets possibles.

Pour mener les examens techniques, comme l'exige leurs processus respectifs d'évaluation environnementale, les deux organismes ont demandé l'apport du public. Cameco a été informée des questions et préoccupations soulevées par les deux examens et y a répondu, en octobre 1992, dans un document complémentaire qui, avec les documents d'examen environnemental soumis en juillet, forment l'étude d'impact environnemental (EIE). L'annexe F énumère ces documents.

En octobre 1992, le programme de prospection souterraine de McArthur River a été soumis à l'examen public de l'actuelle commission conjointe fédérale-provinciale comme projet distinct de ceux qui visent l'exploitation minière. Mentionnant les préoccupations majeures du public, la commission de contrôle de l'énergie atomique a soumis la proposition au ministre fédéral de l'Environnement, aux termes de l'article 13 du *Décret sur les lignes directrices* visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Le ministre provincial de l'Environnement et de la Sécurité publique avait aussi déterminé qu'il fallait faire un examen public, et ce après une consultation que le ministère avait tenue, au préalable, en vertu de sa propre loi sur l'évaluation environnementale.

La commission a été priée d'évaluer les effets **environnementaux** et sociaux connexes possibles de la prospection, y compris tout impact sur l'hygiène professionnelle et la sécurité.

Pour leurs premiers examens du programme de Cameco, la commission de contrôle de l'énergie atomique et le ministère de l'**Environnement** et de la **Sécurité** publique de la Saskatchewan avaient facilité l'apport d'observations par le public. La commission conjointe **fédérale-provinciale** a étudié l'étude d'impact environnemental fournie par Cameco ainsi que les **observations à son égard** qu'avaient formulées des organismes gouvernementaux et des particuliers qui présentaient des **exposés**. La commission a donc remis à Cameco un **énoncé** de 33 **préoccupations** concernant la documentation, pour qu'on les **étudie** aux futures audiences publiques.

Comme l'exigent ses attributions, la commission a ensuite tenu des audiences publiques, en décembre 1992, à Regina, Saskatoon, Fond du Lac, Black Lake, Wollaston Lake, **Pinehouse** et La Ronge. À toutes ces rencontres, on a pu formuler questions et observations **générales** sur le programme. Les points techniques ont **été spécifiquement traités** lors d'une **séance** des audiences à Saskatoon.

Après les audiences, la commission a **préparé** le présent rapport, dans lequel on tire des conclusions au sujet de l'**acceptabilité** du programme de prospection souterraine de McArthur River. On y propose aussi les conditions qui permettraient au programme d'aller de l'avant. Le rapport est présenté aux ministres **fédéraux** de l'**Environnement** ainsi que de l'**Energie**, des Mines et des Ressources, au ministre de l'**Environnement** et de la **Sécurité** publique de la Saskatchewan et à la commission de contrôle de l'énergie atomique.

1.3 Commission

1.3.1 Membres

En octobre 1992, le ministre de l'**Environnement** et de la **Sécurité** publique de la Saskatchewan et le ministre fédéral de l'**Environnement** ont soumis le programme de prospection

souterraine de **McArthur River** à la commission conjointe **fédérale-provinciale** existante d'examen des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan. La commission est **présidée** par M. Donald Lee, directeur du département de chimie de l'**Université** de Regina; ses autres membres sont :

- James Archibald, professeur agrégé de **génie** minier, **Université** Queen's;
- John Dantouze, chef adjoint du Grand conseil de Prince Albert;
- Richard **Neal**, professeur de biologie, Université de la Saskatchewan;
- Annalee Yassi, professeur agrégé, directrice du département de médecine du travail et de l'environnement, Université du Manitoba.

Des notes biographiques des membres de la commission se trouvent dans l'annexe B.

1.3.2 Mandat

La commission a **été** priée d'étudier le programme de prospection souterraine de McArthur River comme une proposition distincte, avant celle qui vise l'exploitation **minière** et dont elle avait déjà amorcé l'examen.

On lui a demandé, dans le cadre de ses travaux, d'envisager les effets environnementaux, les conséquences sociales directes et les impacts sur l'hygiène professionnelle et la **sécurité** que comporte la proposition de Cameco, ainsi que les mesures proposées par le promoteur pour atténuer ces effets.

Les attributions complètes de la commission sont données dans l'annexe C.

2.0 QUESTIONS SOCIALES

2.1 Questions liées au Nord et aux premières nations

2.1.1 Emploi et formation

Au cours des audiences publiques tenues dans le nord de la Saskatchewan, il était évident que les perspectives d'emploi offertes aux habitants du Nord constituaient la principale préoccupation quasi-universelle. Les questions les plus fréquentes des participants à ces audiences concernaient le nombre d'emplois créés au cours de la phase de prospection souterraine et de la phase suivante de production, si jamais elle était approuvée. A presque toutes les séances des audiences publiques, les questions qui revenaient portaient sur le nombre d'emplois offerts, les qualifications nécessaires pour occuper les postes, la formation sur place et le pourcentage d'habitants du Nord et d'autochtones devant faire partie de l'effectif pour le projet de McArthur River.

Cameco a bien précisé que durant la phase de prospection souterraine, peu d'emplois seraient accessibles aux habitants du Nord. La majorité des 1200 mois-personnes correspondant à des emplois nécessaires pour réaliser le projet devraient être occupés par des techniciens professionnels hautement qualifiés. Cameco a estimé qu'environ un tiers de ces emplois pourrait être offerts à des employés du Nord. Toutefois, pour chaque poste à pourvoir, Cameco s'est engagé à embaucher, dans la mesure du possible, un habitant du Nord qualifié.

Cameco éprouve certaines difficultés à atteindre son objectif global de recruter 50 % de la main-d'oeuvre nécessaire au projet parmi les habitants du Nord. Souvent, le niveau d'études et de formation technique des habitants du Nord et des autochtones ne répond pas aux exigences des postes à combler. Cameco s'est dite prête à fournir de la formation sur place afin de faciliter l'embauche d'habitants du Nord et d'autochtones. Toutefois, cette solution ne convient que pour les postes dont les exigences sont minimales.

Cameco a également exprimé sa volonté de coopérer d'autres façons avec les établissements d'enseignement. Par exemple, elle participe à la formation technique offerte à l'école des métiers au lac Wollaston. Toutefois, Cameco a indiqué qu'il ne fallait pas s'attendre à ce qu'elle soit la seule à assurer l'éducation et la formation nécessaires pour permettre aux habitants du Nord et aux autochtones d'occuper des postes dans l'industrie des mines d'uranium.

Parallèlement à la question de l'emploi pour les habitants du Nord et les autochtones, la définition d'«habitant du Nord» soulève quelques préoccupations. Parmi ceux qui se sont exprimés lors des audiences publiques, certains croient que la définition qu'utilise actuellement Cameco (une personne qui

a vécu la moitié de sa vie ou au moins 10 ans dans le Nord) favorisait trop l'embauche d'ex-résidents du Nord vivant maintenant dans les villes du sud.

La commission constate que des progrès considérables ont été réalisés concernant l'embauche d'habitants du Nord et d'autochtones dans l'exploitation de mines d'uranium. Non seulement Cameco est en mesure de montrer une augmentation du pourcentage d'habitants du Nord et d'autochtones embauchés, mais plusieurs entrepreneurs qui fournissent des biens et des services à Cameco ont confirmé à la commission, au cours de leurs présentations, que l'objectif de 50 % que s'était fixé Cameco s'appliquait également à ses entrepreneurs. Toutefois, Cameco a présenté de la documentation montrant que les objectifs de dotation parmi les habitants du Nord et les autochtones n'avaient pas encore été atteints.

En septembre 1992, la main-d'oeuvre du Nord chargée des opérations de Cameco était composée de 42 % d'habitants du Nord et de 38 % d'autochtones. La main-d'oeuvre embauchée par les entrepreneurs était composée de 45 % d'habitants du Nord et de 44 % d'autochtones. ¹

La commission en conclut que Cameco et ses entrepreneurs doivent poursuivre leurs efforts pour embaucher plus d'habitants du Nord et d'autochtones et qu'il faut inclure des objectifs d'embauche et de formation dans l'entente relative aux ressources humaines pour ce projet.

2.1.2 Possibilités d'affaires

Plusieurs personnes ont décrit dans leurs présentations les possibilités d'affaires qu'ils ont trouvées dans l'industrie des mines d'uranium et dont elles espèrent bénéficier par le projet de McArthur River. A noter particulièrement la présentation de la Kitsaki Development Company, établie par la bande indienne du lac La Ronde. Cette société a organisé un grand nombre d'entreprises rentables, dont la plupart fournissent des biens et services à l'industrie des mines d'uranium. Les bénéficiaires et les emplois produits par cette société profitent directement aux autochtones et aux habitants du Nord.

D'autres intervenants étaient moins enthousiastes quant au rôle bénéfique que l'exploitation des mines d'uranium joue dans l'économie, particulièrement dans l'économie du Nord, et ont laissé entendre que le temps, l'argent et les efforts pourraient être orientés vers d'autres formes de développement économique dans le nord de la Saskatchewan. Parmi les solutions proposées figurent l'éco-tourisme, la pêche commerciale, la foresterie et le développement d'autres sources d'énergie renouvelables.

¹ Response To Panel Concerns, McArthur River Project, Underground Exploration Program, p.1. Compiled by Mark Wittrup, Cameco Corporation, December, 1992.

Selon un participant aux audiences publiques, l'industrie des mines d'uranium a eu des répercussions négatives sur certaines possibilités d'affaires dans le Nord. La visibilité des installations minières en surface et de l'infrastructure à l'appui des mines a réduit l'attrait esthétique du nord de la Saskatchewan. Cela a eu des conséquences négatives sur les camps sauvages à accès aérien, ce qui a déçu les touristes à la recherche d'expériences dans une nature sauvage vierge.

On estime que l'industrie des mines d'uranium emploie directement 1 100 personnes et est indirectement responsable de 2 200 autres emplois. Environ 2 % de l'économie provinciale est directement ou indirectement liée à l'industrie de l'exploitation des mines d'uranium.

Tout compte fait, la commission conclut que le programme de prospection souterraine du projet de McArthur River aura un effet positif sur les possibilités d'affaires pour les habitants du Nord et les autochtones. La commission encourage Cameco à poursuivre les politiques qui faciliteront au maximum les possibilités de création d'entreprises exploitées par les habitants du Nord et les autochtones pour lui fournir tous les biens et services nécessaires.

Même si la commission reconnaît l'importance économique potentielle de l'exploitation des gisements d'uranium, elle est également consciente du fait que l'uranium est une ressource non renouvelable. De plus, il ne faut pas compter sur cette ressource comme unique base de l'économie du Nord. La commission conclut qu'il faut énergiquement encourager la poursuite des efforts déployés en vue d'organiser d'autres types d'activités économiques dans le Nord.

2.1.3 Partage des recettes

McArthur River est située dans une région de la province qui, jusqu'à une époque assez récente, était habitée uniquement par les autochtones et qui, selon ce qui a été dit à la commission, était utilisée sporadiquement par eux à des fins de cueillette des aliments et d'utilisation des ressources. Même s'il s'agit officiellement d'une terre de la Couronne, plusieurs autochtones qui se sont présentés devant la commission l'ont appelé «notre terre» et ont indiqué avoir assumé qu'ils possédaient un droit traditionnel leur permettant de l'utiliser à des fins de cueillette. Par conséquent, il semble que ce soit une question de justice naturelle que les autochtones puissent partager toute recette engendrée par le développement de la région et qu'ils devraient logiquement tirer profit des opérations minières dans une proportion plus importante que les gens qui vivent dans la partie sud de la province. Malheureusement, il semble que le contraire soit vrai et les prévisions figurant dans le rapport définitif de la commission d'enquête Cluff Lake s'appliquent :

1. *Si la distribution des avantages économiques (taxes et redevances, avantages connexes et*

² Final Report. Cluff Lake Board of Inquiry, E.D. Bayda, Chairman, 1978, p. 206.

³ Final Report. Cluff Lake Board of Inquiry, E.D. Bayda, Chairman, 1978, p. 206.

lies à l'emploi) et des avantages sociaux est laissée aux forces naturelles du marché et aux processus gouvernementaux normaux, il y a de fortes chances pour qu'en général, ce soit les gens de la province qui profitent le plus de cette distribution, et que les habitants du Nord en profitent très peu.

2. *Les coûts sociaux généralement associés à une mine d'uranium et à son exploitation ainsi qu'à l'essor de l'industrie dans le Nord seront presque exclusivement pris en charge par les habitants locaux et les habitants du Nord en général.**

Dans des examens précédents de projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan, on recommandait sans équivoque d'adopter une certaine forme de partage des recettes. Par exemple, la commission d'enquête Cluff Lake a fait plusieurs recommandations à cet égard, dont la principale est la suivante :

Le gouvernement provincial devrait adopter un plan de partage des redevances d'uranium en vertu duquel il paierait une partie des redevances d'uranium à certains organismes directeurs du Nord et, en retour, ces derniers se chargeraient d'exécuter certaines fonctions gouvernementales.³

Par la suite, la commission d'enquête Key Lake a déclaré ce qui suit :

Le partage des redevances a été rejeté en s'appuyant sur le fait que les ressources de la province appartiennent à tous les gens de la province plutôt que seulement aux personnes d'une région géographique particulière. De plus, l'uranium est une ressource limitée et il n'est pas possible à long terme de fonder les revenus du gouvernement local du Nord sur une base aussi limitée.⁴

Toutefois, la commission note que ce sont les habitants du Nord qui doivent tolérer l'intrusion des mines et qui portent le fardeau des plus grands risques de dommages à l'environnement ou de perturbations sociales associés à ces projets de développement. Par conséquent, ce sont eux qui devraient recevoir une part beaucoup plus importante des recettes produites par l'exploitation des mines dans le Nord.

Les représentants de Cameco présents aux audiences publiques ont indiqué être d'accord avec cette conclusion mais ont soutenu qu'ils n'avaient aucun contrôle sur la façon dont le gouvernement utilise les taxes, les droits et les redevances payés par la société.

Actuellement, le partage des recettes avec les collectivités du nord de la Saskatchewan se fait principalement au moyen du Northern Revenue Sharing Trust Account (compte fiduciaire de partage des recettes du Nord). Les revenus de ce compte

⁴ Key Lake Board of Inquiry Report, R.W. Mitchell, Chairman, 1981, p. 50.

proviennent des permis, des droits des concessions, des taxes, de la vente de terres de la Couronne et des intérêts. Les recettes, qui sont versées dans un fonds renouvelable administré par la Northern Municipal Services Branch of Community Services (section des services communautaires des services municipaux du Nord), servent à verser des subventions d'investissement et une partie des subventions de fonctionnement aux municipalités du Nord.⁵

Le fait que les subventions provenant du Northern Revenue Sharing Trust Account (compte fiduciaire de partage des recettes du Nord) soient accessibles uniquement aux municipalités et non aux réserves a créé certaines inégalités et une situation indésirable. Par exemple, le hameau de Wollaston a droit aux subventions provenant du compte alors que la bande voisine du lac Hatchet n'y a pas droit. Étant donné que les gens qui vivent à la fois dans le hameau et sur la réserve ont une histoire commune et détiennent des droits équivalents en matière de partage des richesses produites sur «leurs terres», il semble que la justice naturelle ne s'applique pas. Il y a donc lieu de créer un mécanisme permettant d'accroître les fonds disponibles et de coordonner les programmes de soutien fédéraux et provinciaux afin de s'assurer que toutes les personnes concernées bénéficient d'un partage juste des recettes produites par ces projets de développement.

Une autre forme de partage des recettes, décrit par R.M. Bone⁶, tente de veiller à ce que la chasse, la pêche et le piégeage demeurent pour les autochtones des options viables. Mis en oeuvre conjointement avec le projet de centrale hydroélectrique de la Baie James, le programme offre des garanties de revenu minimum qui sont similaires à certains programmes de soutien actuellement offerts aux agriculteurs du sud de la Saskatchewan. Nous croyons que cette approche sera éventuellement plus efficace que le système actuel de prestations d'aide sociale pour promouvoir une sécurité à long terme et accroître l'amour-propre chez les habitants du Nord.

La commission reconnaît que le projet de McArthur River, qui fait partie d'un programme de prospection, produira des recettes pour la province uniquement sous forme de taxes et de droits de concession, et que les fonds produits seront beaucoup moins élevés que ceux provenant des mines en exploitation, qui paient en plus des redevances et des impôts sur les sociétés. Malgré cela, la commission juge approprié de négocier un bail relatif aux droits de surface, spécifique à ce programme de prospection souterraine, prévoyant la pleine participation des autochtones et décrivant clairement les clauses convenues en matière de partage des recettes, d'utilisation des ressources humaines et de mesures de protection de l'environnement.

⁵ Données rapportées par Ron Zukowski, Ministère de l'Environnement et de la Sécurité publique de la Saskatchewan, au cours d'une audience publique tenue le 10 décembre 1992 à La Ronge, Saskatchewan.

2.1.4 Utilisation des terres de la région

Au cours des audiences, on a fait part à la commission des préoccupations à l'égard des conséquences négatives de la prospection des mines d'uranium sur les utilisations traditionnelles des terres dans le bassin Athabasca. La commission a également été informé du fait que les audiences offraient au public une occasion appréciée de participer dès le début au processus décisionnel.

Il semble de plus en plus évident qu'un contrôle accru exercé par les autochtones sur les ressources, le développement économique et le développement de la collectivité soit grandement souhaitable. En outre, on accepte de plus en plus le fait que les terres situées au nord de la Saskatchewan sont les terres traditionnelles des autochtones et que parmi les autochtones on soit encore très intéressé à poursuivre les utilisations traditionnelles de ces terres parallèlement à d'autres possibilités.

La commission estime donc essentielle la pleine participation des autochtones et des habitants du Nord aux décisions touchant l'utilisation des terres et ses avantages.

2.1.5 Lieux renfermant des ressources patrimoniales

Un seul intervenant a soulevé des questions concernant les lieux renfermant des ressources patrimoniales. Il craignait qu'un lieu de sépulture autochtone ne soit perturbé par les activités menées à McArthur River. La commission et l'intervenant ont été assurés que le lieu de sépulture, situé à 50 km, ne serait pas perturbé par les activités de prospection souterraine et connexes entreprises à McArthur River.

2.1.6 Autres questions liées au Nord et aux premières nations

Les participants aux audiences publiques ont dit craindre que l'industrie de l'extraction de l'uranium n'ait perturbé les modes de vie traditionnels, en partie à cause de l'empiètement des activités minières sur les territoires de chasse, de pêche et de piégeage. L'embauche d'autochtones et d'habitants du Nord a été un autre facteur de perturbation, environ le tiers des salariés des mines ayant déménagé vers le Sud. Certains employés de la mine ont eu du mal à conserver leur mode de vie traditionnel.

Cameco a tenté de tenir compte du fait que les autochtones et les habitants du Nord préfèrent rester dans leurs localités d'origine. En effet, elle a conçu une politique selon laquelle sept jours de travail sont suivis de sept jours de congé et elle a organisé une navette aérienne avec plusieurs localités importantes du Nord. Cette politique et ce service de transport,

⁶ R.M. Bone, «The Geography of the Canadian North», Oxford University Press, Toronto, 1992, p. 223-224.

qui visaient à aider les autochtones à poursuivre leurs activités traditionnelles tout en travaillant à la mine, ont parfois eu un impact négatif sur la vie de famille.

Pendant les audiences, on a également évoqué la possibilité que Cameco établisse **un bureau de paye dans les réserves pour que ses employés qui sont des Indiens inscrits gardent leur droit à l'exemption fiscale. La Cameco a répondu qu'après avoir étudié cette option, elle a conclu que des obstacles juridiques l'interdisaient. De plus, elle avait estimé que la différence de traitement entre sous-groupes d'employés risquait de susciter désaccord et ressentiment.**

2.2 Autres questions sociales

2.2.1 Justification du projet

On a également soulevé **deux questions** liées à la justification du projet, celles de la nécessité de la prospection souterraine et de la sagesse d'épuiser les gisements d'uranium de classe mondiale de la Saskatchewan dans un marché faible.

Selon Cameco, le projet est justifié parce que la prospection souterraine permettrait de recueillir des renseignements détaillés (nécessaires à la conception sécuritaire des installations minières et à la mise au point des techniques appropriées à utiliser dans la mine proposée) qu'il est impossible d'obtenir avec précision dans le cadre d'un plus vaste programme de forage en surface. Cette question est approfondie en 3.2.

Toujours selon Cameco, le minerai extrait de la mine proposée à McArthur River servirait à faire fonctionner l'usine du lac Key, qui, sans cela, en manquerait en 1997. Ainsi, le maintien de l'approvisionnement permettrait à Cameco de respecter ses engagements actuels et de conclure de nouveaux contrats en fonction de la demande d'uranium. L'offre excédentaire d'uranium entre 1970 et 1985 explique en partie la baisse des prix que ce métal a subie ces dernières années. Depuis 1985, toutefois, la consommation dépasse la production, d'où abaissement du stock actuel et création d'une tendance à la hausse du prix de l'uranium.

La commission souhaite attirer l'attention des gouvernements sur l'importance de ces questions.

2.2.2 Autres questions

On a manifesté de nombreuses craintes concernant les utilisations finales de l'uranium. Bien que cette question soit en dehors du mandat de l'examen du projet de prospection, elle est, cependant, suffisamment importante pour justifier qu'on y accorde son attention.

Certains intervenants ont déclaré s'opposer à l'industrie de l'uranium, surtout à cause de ses liens avec les armes nucléaires; d'autres ont dit que l'extraction de l'uranium est immorale; d'autres se sont inquiétés de l'évacuation des déchets fortement radioactifs; d'autres encore ont soutenu que la pollution par les utilisations finales de l'uranium est si peu réglementée que les raisons sont suffisantes pour s'opposer à l'extraction de l'uranium en Saskatchewan.

Bien que, comme l'a déclaré un habitant du Nord, le nord de la Saskatchewan ne soit pas forcé d'être la conscience du monde, les habitants du nord et du sud de la Saskatchewan ont montré leur intérêt dans la question des utilisations finales.

La commission souhaite signaler aux gouvernements l'importance que de nombreux intervenants aux audiences publiques ont accordée à la question des utilisations finales et de l'évacuation des déchets fortement radioactifs, du désir qu'ils ont d'être renseignés sur les utilisations finales de l'uranium de la Saskatchewan, et de leur besoin d'être rassurés quant aux garanties qui empêcheraient cet uranium de servir dans des armements nucléaires.

La commission souligne qu'une commission fédérale d'examen de l'évaluation environnementale étudie la question de l'évacuation sécuritaire des déchets nucléaires et elle favorise l'information et la discussion publiques complètes concernant les options d'évacuation dans ce contexte.

3.0 ENVIRONNEMENT

3.1 Qualité de l'air

La plupart des préoccupations concernant la **qualité** de l'air étaient liées aux émissions de radon, et avaient trait à la sécurité des employés sur les lieux de prospection et à l'effet des émissions sur la **qualité** de l'air à **proximité** du projet de McArthur River.

Le promoteur a réuni une quantité considérable de **données** de base sur la qualité de l'air en surface depuis 1989. Ainsi, les concentrations de fond de radon se situent bien à l'intérieur des mesures de concentration du radon effectuées en terrain découvert dans d'autres endroits de la Saskatchewan et ont été évaluées à des niveaux **inférieurs** aux concentrations moyennes mesurées pour la partie continentale des États-Unis. Les concentrations de base du radon et des rayonnements gamma se sont aussi **avérées très** proches des niveaux mesurés aux emplacements de surface des projets du lac Cigar voisin, de la Midwest Joint Venture et de la McClean Lake. De même, les mesures des poussières atmosphériques effectuées à l'emplacement **prévu** de McArthur River ont indiqué que les concentrations de base de poussière sont inférieures aux limites de la loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique de la Saskatchewan.

À cause de la nature stérile de la roche dans laquelle le projet aura lieu, les expositions au radon et aux poussières radioactives seront très faibles pendant les travaux souterrains. Au cours du programme de prospection souterraine **projeté**, les poussières et le radon gazeux libérés seront réduits au minimum par l'utilisation de méthodes de sondage par voie humide et d'un système d'évacuation directe de l'air vicié. L'expérience acquise dans les mines d'uranium souterraines expérimentales des environs, où des mesures semblables ont été prises, indique qu'on peut s'attendre à ce que les niveaux de poussières radioactives et de radon gazeux soient faibles pendant la prospection. Si des travaux de mise en oeuvre peuvent être effectués et des mesures techniques **anti-pollution** appropriées peuvent être prises dans le projet de prospection de McArthur River (de la même manière que dans d'autres installations souterraines comme la mine expérimentale Eagle Point), il est à prévoir que les expositions aux poussières et au radon seront très inférieures aux limites prescrites en milieu de travail par la loi. La question de la sécurité des employés est abordée séparément dans la section 4.1.2.

La commission est d'avis que, vu que les travaux de prospection souterraine se feront à une certaine distance de corps minéralisés et que des mesures techniques anti-pollution appropriées sont prévues, il est possible de maintenir effectivement les niveaux d'exposition des travailleurs aux poussières et aux gaz nuisibles dans l'air en deçà des limites prescrites au travail par la loi. Néanmoins, il faudrait soumettre les lieux de travail et le personnel à des programmes réguliers de contrôle systématique des poussières radioactives et non radioactives, du radon et des produits de filiation du radon.

Les résultats de ces contrôles systématiques pourraient ensuite servir à constituer des dossiers d'exposition des travailleurs et à mesurer l'efficacité à long terme des contrôles techniques pour assurer une bonne qualité de l'air.

3.2 Hydrogéologie

Une somme importante d'information de base au sujet des **caractéristiques** hydrogéologiques locales et régionales a **été rassemblée** par le promoteur. Il est **prévu** que cette **base de données** sera enrichie par les **résultats** de travaux d'essai que Cameco propose d'effectuer pendant les **étapes** de mise en valeur et de sondage du programme de prospection souterraine.

Au moins un intervenant s'est dit inquiet que les sondages de prospection puissent modifier sensiblement les conditions hydrogéologiques de la masse rocheuse, la rendant en général plus perméable à l'eau souterraine et plus susceptible de produire des contaminants.

La **présentation** du promoteur a fait ressortir que la **précision** des sondages et, partant, celle de la délimitation géographique du corps minéralisé, laissent à désirer à cause de la distance **séparant** les sondages de la cible. Dans le cas du corps **minéralisé** de McArthur, la séparation minimale est d'environ 500 mètres selon le scénario des sondages de surface et d'environ 40 mètres selon le scénario des sondages souterrains. Pour délimiter le corps minéralisé avec autant de **précision** que dans un programme souterrain, il faudrait, dans un programme de surface, forer plusieurs trous rapprochés de grand diamètre. Un tel programme de sondages de surface ne serait pas rentable pour le promoteur, sans compter qu'il en résulterait une modification importante du **caractère hydrogéologique** de la zone de roche stérile sus-jacente au corps **minéralisé**. Des trous de sonde reliant la surface au corps minéralisé constituent des voies directes d'accès à la surface pour les eaux souterraines naturelles et, partant, pour des sources possibles de contaminants. S'il était toutefois possible de mener un programme de sondages souterrains, la circulation des eaux et des contaminants serait limitée à des endroits restreints entre le corps minéralisé et les excavations, en profondeur. L'exposition et l'écoulement d'eau **contaminée** seraient donc contrôlés plus systématiquement. En outre, la zone de modification hydrogéologique autour du corps minéralisé, produite par les sondages souterrains pourrait **être** confinée dans un espace plus restreint que dans le **scénario** des sondages de surface. La délimitation par sondage à partir du sous-sol plutôt qu'à partir de la surface a donc moins d'effet sur le caractère hydrogéologique de la roche qui recouvre le corps minéralisé.

La commission est d'avis que l'effet localisé de trous de sonde creusés à partir d'une même galerie de prospection en profondeur a moins d'effets sur l'environnement que le recoupement d'un grand nombre de trous profonds et dispersés, creusés à partir de la surface. Cette méthode de sondage proposée dans le Programme de

prospection souterraine de McArthur River, doit être pré-férée parce qu'elle modifie le moins le caractère hydro-géologique de la masse rocheuse dans la région. La commission suggère toutefois que tous les trous de sonde creusés à proximité ou dans la masse du corps minéralisé, qu'ils soient de surface ou souterrains, soient cimentés sur toute leur longueur et scellés après le programme de prospection. Le scellement des trous de sonde permettrait de réduire les infiltrations d'eau contaminée pendant cette étape et toute étape éventuelle de mise en valeur du corps minéralisé qui pourrait être autorisée. De plus, la cimentation des trous de sonde permettrait d'améliorer le caractère hydrogéologique de la roche en la rendant moins perméable à l'écoulement naturel de l'eau.

3.3 Eaux de surface et pêches

Les eaux de surface de la région visée par le projet sont caractéristiques des eaux non polluées du bassin de l'Athabasca : elles contiennent peu de matières dissoutes et en suspension. En particulier, les concentrations de radionucléides et de métaux lourds sont inférieures aux seuils de détection ou les approchent. Les sédiments renferment aussi peu de métaux et de radionucléides en général. La concentration d'uranium naturel est toutefois anormalement élevée dans le lac Lower Read et dans les sédiments immédiatement en aval du lac Boomerang et du ruisseau Read. Cependant, dans la partie plus avale du bassin versant, au lac Little Yalowega, les concentrations d'uranium dans les sédiments sont représentatives des faibles teneurs des lacs de la région (environ 1 µg/g). La chair et les os des poissons capturés dans les lacs Boomerang et Little Yalowega renferment des concentrations de métaux et de radionucléides inférieures aux seuils de détection ou les approchent. On ne sait pas pour le moment si les concentrations d'uranium sont élevées dans la chair et les os de poisson du lac Lower Read, mais des échantillons ont été prélevés et sont analysés par Cameco; les résultats paraîtront dans l'EIE dans le cadre de la proposition relative aux mines de production.

La région visée renferme une bonne diversité de poissons, et les populations de poissons et les quantités de biomasse sont en général élevées par rapport à celles d'autres lacs de la région. Il se fait de la pêche commerciale sur le lac Yalowega, qui est situé à environ 8 km du point prévu de rejet des effluents produits par le programme de prospection projeté.

La population s'inquiète surtout de la pollution éventuelle des eaux de surface par les effluents de prospection, et de la contamination ultérieure du poisson et des autres organismes aquatiques. Elle s'est aussi dite inquiète que cette source de pollution s'ajoute à la pollution semblable par les autres mines de la région, diminuant ainsi la qualité de l'eau à l'échelle régionale.

La commission a examiné ces préoccupations de la population en prenant note de l'information suivante :

- Le puits et les galeries de prospection seront aménagés dans du grès et de la roche de socle qui renferment de très faibles concentrations de métaux et de radionucléides.

Ainsi, la roche extraite ne sera pas contaminée par des radionucléides ou des métaux.

- Le corps minéralisé ne sera pas abattu, mais les sondages dans le corps minéralisé libéreront des contaminants dans les eaux d'excavation. Ces dernières seront toutefois traitées avant d'être rejetées, pour en éliminer la plupart des radionucléides et des métaux dissous.
- Les effluents seront rejetés dans une tourbière drainée par le lac Boomerang. La quantité d'effluents rejetés par cette mine par rapport à la plupart des excavations souterraines sera faible. On estime qu'environ 125 000 m³ d'effluents seront rejetés chaque année (même si les eaux ne sont pas recyclées), ce qui représente un facteur de dilution de 1/200 dans le ruisseau Read, en un point situé immédiatement en aval du lac Boomerang. Tous les métaux et radionucléides résiduels auront tendance à être adsorbés sur les sédiments.
- La principale différence dans la qualité de l'eau sera des concentrations élevées de sulfates et de chlorures (produits du traitement des eaux) au voisinage immédiat des effluents rejetés. Il est toutefois à prévoir que ces ions principaux seront suffisamment dilués en aval et que le changement de composition chimique de l'eau du lac Little Yalowega sera à peine perceptible. Ainsi, tout effet des effluents liquides sera très local, c'est-à-dire limité au voisinage du point de rejet dans le lac Boomerang. La situation sera contrôlée par Cameco et les organismes de réglementation, par échantillonnage de l'eau, des sédiments, des macrophytes et du poisson en des points situés en aval du point de rejet.

En conséquence de quoi la commission conclut que ces questions ont été bien examinées pendant les audiences publiques.

Une deuxième préoccupation porte sur le fait que les caractéristiques de l'eau sont telles que son pouvoir neutralisant est faible. La roche de socle renferme des minéraux sulfures acidogènes à l'emplacement prévu de l'excavation de prospection, et le lixiviat de cette roche stérile pourrait avoir un impact sur les eaux de surface.

La commission conclut que Cameco a bien tenu compte de cette préoccupation. Les roches contenant des sulfures peuvent être facilement repérées, et elles seront placées sur une plate-forme spéciale de stockage des résidus et tôt ou tard retournées dans le sous-sol. Toute eau s'écoulant de la roche stérile pendant son entreposage sur la plate-forme sera traitée à l'installation de traitement des eaux avant d'être rejetée.

Une troisième préoccupation porte sur le fait que les études de base sur les eaux, les sédiments et le biote sont incomplètes.

La commission reconnaît cette préoccupation et constate que Cameco entend finir sa collecte de données de base avant de procéder à tout aménagement d'une installation de prospection souterraine.

3.4 Faune et habitats terrestres

La région visée n'est pas très productive et les populations fauniques sont faibles. Le région renferme plusieurs habitats dont la totalité, sauf une zone de dunes de sable exposées, sont visibles dans la partie nord. Des plantes rares et menacées pourraient se trouver dans plusieurs habitats, en particulier dans les tourbières. En effet, quelques rares espèces ont été repérées.

Des intervenants ont manifesté plusieurs inquiétudes lors des audiences publiques.

Premièrement, l'information de base est perçue comme incomplète. **La commission constate qu'il sera tenu compte de cette question, car Cameco a convenu de recueillir toutes les autres données de base avant d'entreprendre la prospection souterraine.**

Deuxièmement, la population a dit craindre que l'ensemble de la région soit contaminée, y compris la végétation et la faune, par des produits de filiation du radon. **La commission conclut (voir section 3.1) que cela est très peu vraisemblable et fait remarquer que Cameco et les organismes de réglementation se sont engagés à suivre la situation.**

Une troisième préoccupation portait sur la perturbation possible de la faune, en particulier les populations de caribous des bois. Les habitats et la faune seront probablement surtout perturbés par l'excavation de matériaux d'emprunt provenant d'eskers et par la construction de routes pour le transport de ces matériaux. De même, la construction d'une ligne électrique de 10 km perturbera aussi certains habitats. Ces deux activités permettront probablement aux chasseurs d'accéder plus facilement à la région en général. Un tel accès devra être contrôlé par Cameco pendant qu'elle occupera les lieux. **Mais, la commission conclut que la faune sera perturbée dans des limites acceptables à cause de la faible étendue de la région visée par le programme de prospection (environ 25 hectares) et de la faible population faunique dans la région. Cameco devrait toutefois être tenue par les organismes de réglementation de justifier que tous les emplacements de matériaux d'emprunt ont été choisis de manière à réduire au minimum les effets des excavations et des routes de transports sur l'environnement. Pour les mêmes raisons, l'emprise de la ligne électrique devrait être choisie judicieusement en consultation avec le SEPS. il faudrait en particulier protéger l'habitat du caribou des bois.**

Une quatrième préoccupation portait sur l'effet éventuel du rejet d'effluents dans la tourbière drainée par le lac Boomerang sur les plantes rares qui pourrait se trouver dans cet habitat. **La commission conclut que ce risque se situe dans des limites acceptables, compte tenu de l'abondance de ce type d'habitat dans la région.**

3.5 Bioaccumulation de radionucléides et de métaux

La population croit en général que les radionucléides et les métaux peuvent s'amplifier dans les chaînes alimentaires et menacer la santé des humains, en particulier ceux de la partie septentrionale qui vivent de manière traditionnelle sur des terres, et elle s'en inquiète.

Les radionucléides et les métaux rejetés par les exploitations d'uranium ne sont en général pas l'objet d'une bioamplification. Deux descendants du radon, le plomb 210 et le polonium 210, peuvent être amplifiés par certaines chaînes alimentaires. Toutefois, comme l'indique la section 3.1, peu de radon sera libéré pendant l'étape de la prospection, et toute contamination sera de nature locale. D'autres radionucléides qui s'amplifient dans les chaînes alimentaires, comme le césium 137 et l'iode 131, sont des produits de fission et ne sont pas produits par les mines d'uranium. De même, les métaux qui peuvent s'amplifier dans les chaînes alimentaires comme le cadmium et le méthylmercure ne sont pas des contaminants d'intérêt dans la région de l'Athabasca.

Ainsi, la commission conclut que les petites quantités de radionucléides et de métaux rejetées par le projet de prospection souterraine de McArthur River ne s'amplifieront pas dans les chaînes alimentaires et ne menaceront pas la santé des humains qui s'approvisionnent en nourriture dans les environs.

La bioconcentration est un problème plus réel. Il s'agit du phénomène par lequel des organismes comme les mousses et les lichens peuvent concentrer certains métaux et radionucléides, et des tissus comme les os peuvent accumuler certains métaux et radionucléides. Ce phénomène serait inquiétant si l'ensemble de l'environnement était fortement contaminé.

La commission conclut qu'il est peu plausible que l'environnement soit fortement contaminé pour les raisons invoquées dans les sections 3.1 et 3.3. Pour rassurer la population concernée, le promoteur devrait toutefois mettre en place un programme détaillé de surveillance de l'air, de l'eau, des sédiments, des sols, des lichens, des macrophytes et du poisson. La commission prend note de l'engagement pris par Cameco de créer et de mettre en oeuvre un tel programme de surveillance.

3.6 Désaffectation et remise en état des lieux

Certains se sont dits préoccupés par la remise en état des habitats perturbés une fois la mine abandonnée. **La commission prend note que Cameco s'est engagée à remettre les lieux en état et conclut qu'elle a pour l'instant été assez explicite à cet égard dans l'EIE. Elle comprend qu'un programme plus détaillé de désaffectation et de remise en état des lieux sera ultérieurement exigé par la CCEA et par le SEPS.**

4.0 SANTÉ ET SÉCURITÉ

4.1 Santé et sécurité des travailleurs

4.1.1 Généralités

Au cours des audiences, plusieurs intervenants ont fait l'éloge de Cameco pour son dossier en matière de sécurité; les porte-paroles de l'industrie de l'uranium ont loué l'excellence du dossier de l'ensemble de l'industrie en matière de santé et de sécurité et ont soutenu que Cameco vient en tête de l'industrie. Cameco a déclaré s'être engagée à respecter, voire à dépasser, les normes fédérales et provinciales sur les milieux de travail.

Cameco a aussi dit à la commission que deux agents de santé et de sécurité seront employés à McArthur River : soit deux infirmières, soit une infirmière et un technicien ayant reçu une formation en soins médicaux d'urgence. Ces agents de santé et de sécurité recevront la formation nécessaire pour mener à bien leurs fonctions en matière de surveillance médicale, d'orientation, de surveillance des rayonnements, d'exploitation du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail), de règles de sécurité et de sauvetage dans les mines. La province fournira de l'information sur la formation en sauvetage dans les mines. Ces derniers traiteront les dossiers de tous les travailleurs aussi confidentiellement que l'exigent les règlements applicables ou que serait tenu de le faire tout autre membre du personnel médical.

Même si le plan d'intervention d'urgence, en cours d'élaboration pour McArthur River, n'était disponible pendant la présente évaluation, un tel plan est requis par la CCEA pour fin d'évaluation et d'approbation 60 jours avant le fonçage du puits. La commission s'attend à ce que la présentation à la CCEA contienne beaucoup plus de détails que Cameco ne lui en a fournis, ainsi que des plans pour toutes les interventions d'urgence prévisibles, non seulement celles qui sont très probables.

4.1.2 Risques d'irradiation

Cette question a suscité beaucoup de discussions pendant les audiences de la commission; cette dernière a tôt fait de constater que la population est très mal informée au sujet du niveau d'exposition aux rayonnements, les risques associés, et les études et la documentation disponibles concernant les effets d'une exposition à des rayonnements sur la santé. À Saskatoon et à Regina, des représentants de la CCEA et du SEPS ont assisté aux audiences et ont pu fournir des renseignements et des explications complémentaires à ce sujet. Dans de nombreux cas, ils ont été en mesure d'éclaircir des domaines confus concernant l'établissement des doses limites, la technologie et les programmes de surveillance des niveaux de rayonnement, la disponibilité d'études à long terme au sujet de la santé des travailleurs et les méthodes suivies pour enregistrer et consigner les niveaux d'exposition des travailleurs.

Un expert en radioprotection de la CCEA a expliqué comment cette dernière fixe les doses limites canadiennes pour les expositions à des rayonnements. La CCEA détermine ses doses limites à partir des recommandations de la commission internationale de protection radiologique (CIPR). La CIPR élabore ses recommandations à partir d'une étude et d'une évaluation permanentes des données fournies par des personnes irradiées : survivants de bombardements, mineurs et malades exposés à de fortes doses de rayonnement. La CCEA a récemment proposé une dose limite totale de 20 milliSieverts par année (mSv/a), toutes sources de rayonnements confondues. Il s'agirait d'une réduction de la limite actuelle qui est de 50 mSv/a de rayonnement gamma et de 4 unités alpha-mois (UAM) d'exposition à des descendants du radon.

La commission a entendu de nombreux témoignages de personnes préoccupées par les effets possibles de l'uranium et d'expositions connexes sur la santé des travailleurs; des générations actuelles et futures des collectivités environnantes; et, même, de l'ensemble de la planète. Certaines intervenants ont proposé que des études médicales plus poussées soient faites avant que toute autre mine d'uranium puisse être exploitée dans le nord de la Saskatchewan. Même si la commission reconnaît que ces questions ont été étudiées en profondeur par de nombreux comités d'experts de renommée internationale, il est évident que la population ignore ces études et leurs conclusions pertinentes. Cela a grandement nui à la qualité du débat relatif à l'acceptabilité des risques liés aux rayonnements, des doses limites et des mesures pertinentes de contrôle.

La commission conclut donc qu'il faut accorder plus d'attention à la sensibilisation et à l'information scientifique de la population au sujet des rayonnements et des questions connexes, en faisant appel, le plus possible, à des organismes considérés comme neutres par la population (p. ex. l'Institut canadien de radioprotection).

Le niveau d'irradiation des travailleurs de McArthur River devrait être semblable à celui des travailleurs de la mine expérimentale du lac Cigar. Les chiffres fournis par Cameco indiquent que le niveau d'exposition des géologues et des techniciens du lac Cigar est de beaucoup inférieur aux 20 mSv/a proposés par la CCEA. Les doses estimées pour les travailleurs de McArthur River sont d'environ 2,4 mSv/a, soit 12 % en dessous de la limite de 20 mSv/a.

Certains s'inquiètent aussi du fait que les géologues de prospection sont plus exposés que les mineurs. Cameco a adopté des politiques et des directives qui prévoient l'intervention de géologues dans les projets de prospection. Ces directives définissent des mesures pour limiter l'exposition des géologues à des carottes radioactives. L'information fournie par Cameco démontre que les niveaux totaux d'exposition des géologues et foreurs du projet de McArthur River, en 1991, se situaient entre 0 et 1 mSv/a, ce qui est bien inférieur à la limite prévue de 20 mSv/a.

Le code de bonne pratique pour le projet de McArthur River n'était pas à la disposition de la commission lors de l'examen. Elle s'attend toutefois à ce qu'il soit semblable à celui en usage à la mine expérimentale Eagle Point. Ce code énumère les étapes à suivre en cas de détection de diverses concentrations de produits de filiation du radon. Le code indique également les mesures de protection à prendre contre les débits d'équivalent de dose gamma et les concentrations de poussière de minerai élevées, et définit les critères de performance pour le système de ventilation.

4.1.3 Autres risques

D'autres risques non liés aux rayonnements sont associés au programme de McArthur River. La poussière, le bruit et le danger d'éboulement de roches sont des risques courants dans tous les types d'exploitation minière. La poussière ne devrait pas constituer un problème important à McArthur River parce que les sondages se feront selon une méthode par voie humide, conçue pour réduire la poussière dans l'air. Les travaux effectués, ainsi que le matériel et les méthodes utilisés à McArthur River, ressembleront à ceux de la mine expérimentale Eagle Point. Les résultats des contrôles du personnel et des aires de travail indiquent que, en 1992, les niveaux de poussière radioactive se sont maintenus en moyenne à environ 10 % en dessous de la limite admissible, et les niveaux de poussière de silice, à environ 36 %. Les résultats des contrôles des poussières à McArthur River devraient être similaires.

Il faudra utiliser des pratiques minières standard pour éviter et prendre en charge tout éboulement de roches ou tout autre événement semblable; il faudra prendre toutes les mesures de lutte contre le bruit prescrites par les règlements applicables.

4.2 Santé communautaire

4.2.1 Généralités

Les commentaires des intervenants, surtout ceux des collectivités du nord, ont révélé que les efforts accrus d'aménagement des zones traditionnellement utilisées par les habitants pour la chasse, la pêche et la trappe a entraîné un niveau élevé de stress. Un intervenant a expliqué que les autochtones croient qu'il faut laisser la terre intacte, qu'en tant que source de vie et de subsistance, il ne faut pas la perturber. Un autre a mentionné le rôle important que joue l'intégrité du milieu dans le bien-être de la population.

La commission reconnaît que la terre est un élément fondamentale de la culture autochtone et qu'il faut la perturber le moins possible pour restreindre les effets socio-économiques néfastes sur la santé.

Toute activité accrue, liée à l'industrie minière de l'uranium, s'est traduite d'autres façons par du stress. Dans une étude

commandée par la commission, *Health In The Context Of Uranium Mining In Northern Saskatchewan* :

...des interviews d'habitants de la région ont révélé que les mines ont considérablement augmenté le stress social subi par les familles et les collectivités : des espoirs ont été éveillés et n'ont pas été satisfaits; les salaires versés par les mines ont contribué à aggraver les problèmes liés à l'alcool; et le régime de sept jours de travail et sept jours de congé en rotation ont rendu difficile de maintenir tout semblant de vie familiale équilibrée.'

La commission a aussi remarqué que peu de femmes (s'il en est) des collectivités du nord ont parlé en faveur des mines d'uranium. Les témoignages au sujet du bien-être de la Mère Terre et des générations futures étaient particulièrement pathétiques.

La commission reconnaît le rôle important que les femmes jouent dans la société autochtone traditionnelle du nord et encourage la participation des femmes dans les décisions concernant l'exploitation minière de l'uranium.

Les participants aux audiences publiques se sont dits préoccupés par l'augmentation ressentie du nombre de maladies graves, comme le cancer et le diabète, et par la possibilité que cette augmentation soit liée à une intensification de l'exploitation de l'uranium. Un intervenant a insisté pour qu'une étude détaillée au sujet de la santé des travailleurs des mines d'uranium et des habitants de la zone subissant les impacts soit faite. La commission a dit aux intervenants de se référer à une étude qu'elle avait commandée, *Health In The Context Of Uranium Mining In Northern Saskatchewan*, et à d'autres études publiées antérieurement.

L'industrie minière de l'uranium est confrontée à un paradoxe. Pendant que les emplois offerts dans les mines sont courus par les habitants du nord et les autochtones, et considérés comme économiquement souhaitables, ils sont aussi pointés du doigt comme étant à la source de nombreux problèmes socio-économiques dans le nord. La commission estime que l'engagement du promoteur doit aller au-delà de la simple création d'emplois. Il doit s'engager en matière de santé communautaire dans un sens plus large. Souplesse d'horaires et de conditions de travail pour les travailleurs; soutien à des services infirmiers et médicaux adéquats; reconnaissance des systèmes de soins traditionnels et soutien à ces systèmes; programmes d'information dans des langues accessibles, sont autant de moyens pour diminuer certains des effets socio-économiques néfastes associés à l'industrie minière de l'uranium.

Le programme de prospection souterraine de McArthur River sera de courte durée et aura donc relativement peu d'impact sur la santé communautaire. La commission estime toutefois que Cameco devrait élaborer des stratégies pour diminuer les effets indésirables de

⁷ Health In The Context Of Uranium Mining In Northern Saskatchewan, p. iii. Rapport préparé par Environmental-Social Advisory Services (ESAS) Inc., 15 septembre 1992.

l'exploitation minière sur la santé de la population autochtone et du nord.

Le sujet de la désaffectation a été souvent soulevé lors des audiences, notamment en ce qui a trait aux résidus considérés comme une menace pour la santé. Étant donné que le programme examiné ne comporte ni exploitation ni concentration de minerai, aucun résidu ne sera produit et toute roche minéralisée extraite sera retournée dans le sous-sol. Cameco est tenue de présenter un plan détaillé de désaffectation aux organismes de réglementation. **Sur le plan de la santé communautaire, la commission est satisfaite des mesures de désaffectation proposées par Cameco.**

La commission reconnaît que la santé se définit non seulement par l'absence de maladie, mais aussi par un état de bien-être physique, mental, émotionnel et spirituel. Il est connu que l'anxiété liée à l'incertitude à l'égard d'un risque, ainsi que la méfiance à l'égard des responsables chargés de réduire ces risques, peuvent avoir un effet néfaste important sur le bien-être. La commission a constaté que la population en général n'est pas assez informée pour que ses craintes soient apaisées et qu'elle se méfie beaucoup de l'information disponible. **La commission reconnaît qu'établir un climat de confiance n'est pas une tâche facile, mais conclut qu'il est souhaitable de faire un plus grand effort d'information concernant les risques en cause.**

4.2.2 Risques d'irradiation

Étant donné que le minerai d'uranium ne sera ni exploité ni concentré dans le cadre de la proposition à l'étude, les risques d'irradiation des collectivités ne constituent pas un problème important. La commission a toutefois noté que diverses

collectivités s'inquiètent de tels risques. Elle **a aussi** noté que la population en général est mal informée au sujet des rayonnements et de leurs effets et qu'elle se méfie des renseignements fournis par le gouvernement et l'industrie.

4.2.3 Autres risques

La principale préoccupation non liée aux rayonnements, exprimée par les intervenants, se rapportait à la qualité des eaux de surface. Comme le programme de McArthur River se limite à la prospection souterraine, la quantité de contaminants entraînés en surface sera minime. Les essais préliminaires, y compris les analyses chimiques, indiquent qu'il est peu probable que le carottage libère des matériaux lixiviables. La CCEA et la Saskatchewan Mines Pollution Control Branch surveilleront et régleront toute la question des résidus. Environnement Canada a recommandé que,

... pour réduire au minimum le volume de tout lixiviat contaminé, il faudrait d'abord séparer la roche stérile provenant de la zone faillée et des zones prismatiques du socle, de la roche stérile non acidogène, et la déposer tôt ou tard dans des chambres souterraines abandonnées qui seront ensuite scellées.⁸

La commission conclut que le potentiel de contamination des approvisionnements d'eau des collectivités est léger, que les mesures d'atténuation proposées par Cameco sont adéquates, et que la population peut compter sur la Mines Pollution Control Branch et la CCEA pour surveiller et régler le projet.

⁸ Technical Position on McArthur River Project Underground Exploration Program, p. 5. Présenté par Environnement Canada, Région de l'Ouest et du Nord, décembre 1992.

5.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Par sa description du projet le promoteur a démontré que le plan de prospection souterraine qu'il propose est bon et techniquement réalisable. Les procédures d'aménagement et d'exploitation proposées répondent à tous les critères actuels et à plusieurs des critères envisagés pour un site de prospection souterraine. Les documents reçus fournissent suffisamment de détails au sujet des procédures et font une évaluation satisfaisante des plans d'intervention en cas d'urgence qui seront nécessaires pour faire en sorte que le projet de prospection souterraine soit réalisé en toute sécurité et dans les délais prévus. Les données communiquées dans l'étude d'impact environnemental et celles fournies au cours des audiences tenues subséquemment par la commission sont suffisamment complètes pour permettre une évaluation approfondie des questions techniques liées aux activités de prospection souterraine.

Le programme de prospection est un processus opportun et approprié, qui permettra au promoteur d'obtenir les informations supplémentaires nécessaires pour l'exécution d'une étude d'impact environnemental pour le projet d'exploitation minière de McArthur River. Il comporte des avantages pour les processus de planification et la conception soit d'un test soit d'une exploitation minière en bonne et due forme qui pourrait résulter de cette phase de prospection et qui ne serait peut-être pas réalisable sans des travaux d'excavation et de prospection souterraine, notamment une évaluation plus détaillée des paramètres hydrogéologiques in situ; la délimitation et la détermination des teneurs de la zone minéralisée; et la caractérisation géotechnique des matériaux de la zone minéralisée et de la zone stérile.

La commission reconnaît que Cameco a fait des progrès majeurs en ce qui concerne l'embauche des autochtones du Nord et les possibilités qui leur sont offertes. Elle note par ailleurs que les aspirations socio-économiques des autochtones du Nord n'ont pas été réalisées. De plus, le Northern Revenue Sharing Trust Account (Compte fiduciaire de partage des recettes du Nord) ne fournit pas de fonds aux Indiens inscrits, et il n'y a donc rien, pour eux, à espérer de ce côté. L'opinion publique considère de plus en plus que la prise en charge, par les autochtones, de leurs ressources et de leur développement socio-économique est une chose hautement souhaitable. En outre, il est de plus en plus admis dans l'opinion que les terres de la Saskatchewan septentrionale sont des terres traditionnelles des autochtones.

RECOMMANDATION 1 :

La commission conjointe fédérale-provinciale d'examen des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan recommande d'autoriser la poursuite du programme de prospection souterraine de McArthur River,

⁹ La commission reconnaît que, malgré leurs efforts consciencieux, les parties pourraient avoir besoin d'une longue période de consultation pour régler le détail de toutes les clauses. Dans pareil

comme il est décrit par Cameco Corporation dans son étude d'impact environnemental et comme précisé par ses réponses écrites et verbales à la commission, sous réserve des conditions suivantes :

- 1.1 Une entente de bail de surface particulière au Programme de prospection souterraine doit être établie en consultation avec les Premières nations, représentées par le Prince Albert Tribal Council, le Meadow Lake Tribal Council, la Saskatchewan Métis Association, et le Aboriginal Womens' Council for Saskatchewan, et avec les collectivités subissant les impacts (y compris, sans y être limité, Beauval, Hamlet of Wollaston, La Ronge, Patuanak, Pinehouse, Southend et Stoney Rapids), représentées par leurs maires respectifs.

Le bail de surface devrait contenir des clauses qui soient acceptables par le gouvernement de la Saskatchewan, Cameco Corporation et la majorité des représentants des Premières nations et des collectivités subissant les impacts avant le début des travaux d'excavation⁹, au sujet des points suivants :

- partage des recettes (y compris une protection des revenus accordée aux utilisateurs traditionnels des terres);
 - ressources humaines (entente couvrant notamment l'emploi et la formation);
 - santé et sécurité des travailleurs (comprenant un code de pratiques); et
 - protection environnementale (comprenant notamment les mesures de contrôle et d'atténuation des impacts).
- 1.2 Cameco doit mener à terme, avec le début des travaux d'excavation, le programme de collecte de données biophysiques de base particulières au site, conformément à la section 5.1(2)a — c (p. 38-39) des directives pour les études d'impact environnemental que la commission a émises en septembre 1992 (directives concernant l'élaboration des études d'impact environnemental et les demandes d'information du gouvernement pour les projets du lac Cigar et de McArthur River).
 - 1.3 Le fait de suivre ces recommandations ne diminue en rien le droit de la commission d'examiner tout projet d'exploitation minière à

cas, les parties pourront convenir de préciser dans le bail de location, le délai dans lequel elles devront s'entendre sur ces questions.

l'échelle expérimentale ou opérationnelle qui pourrait être présenté ultérieurement.

RECOMMANDATION 2 :

Les gouvernements, Cameco Corporation et les autres parties intéressées devraient accorder une attention particulière aux conclusions données dans le présent rapport.

**COMMISSION CONJOINTE FÉDÉRALE-PROVINCIALE D'EXAMEN
DES PROJETS D'EXPLOITATION DE MINES D'URANIUM
DANS LE NORD DE LA SASKATCHEWAN**



M. Donald Lee, Ph.D.
(Président)



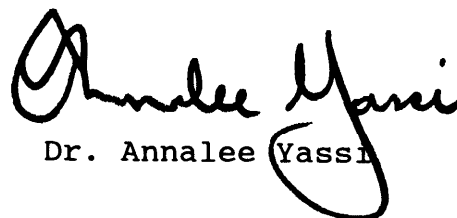
M. James F. Archibald, Ph.D.



M. John Dantouze

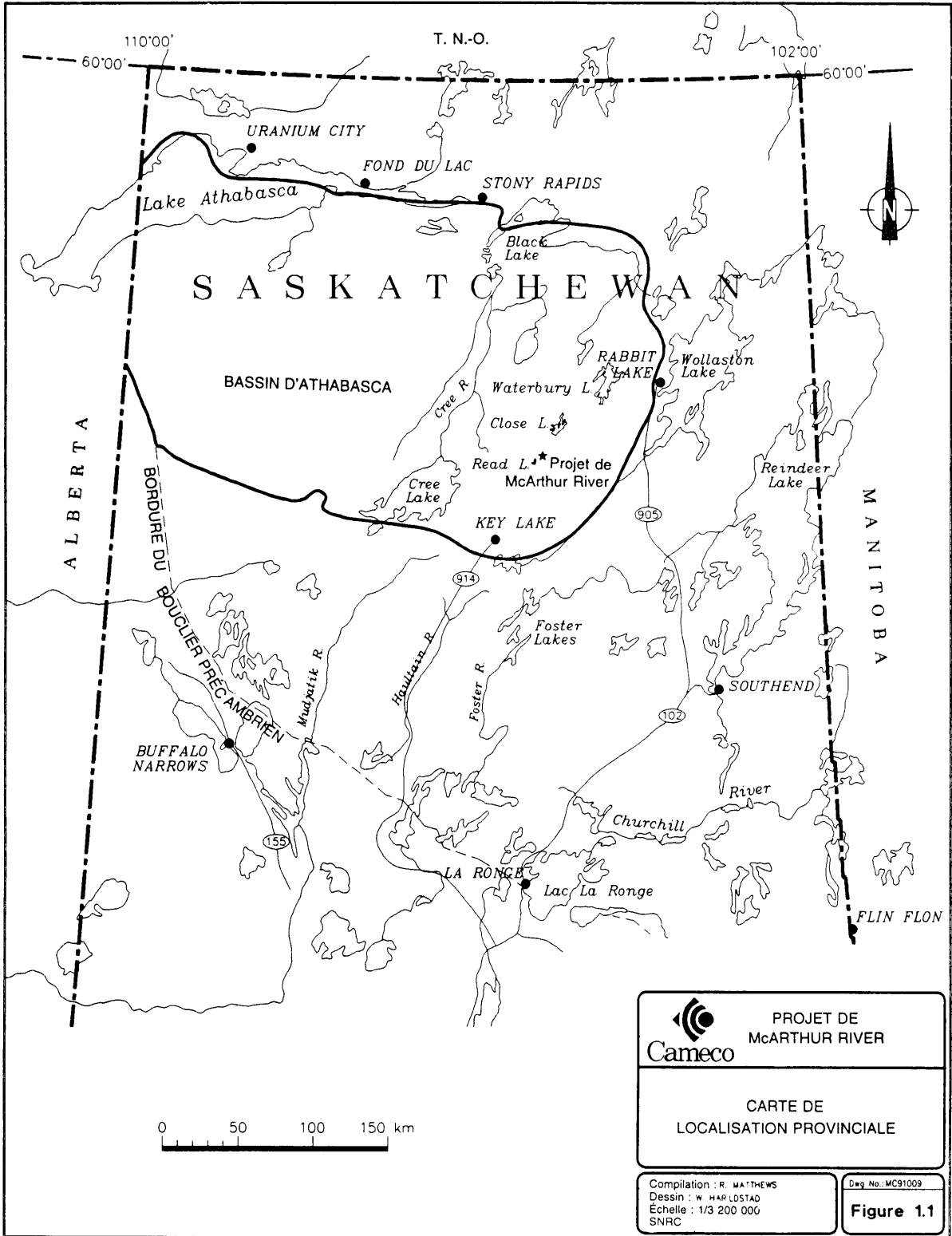


M. Richard Neal, Ph.D.



Dr. Annalee Yassi

ANNEXE A



ANNEXE B

NOTES BIOGRAPHIQUES DES MEMBRES DE LA COMMISSION

DONALD LEE (Président)

M. Lee est le chef du **Département** de chimie de l'Université de Regina et un ancien **président** du Luther College. Natif de la Saskatchewan, il possède une maîtrise **ès arts** de l'**Université** de la Saskatchewan et un Ph.D. en chimie de l'Université de la Colombie-Britannique; il a aussi fait des **études** post-doctorales à l'Université Harvard. M. Lee est membre du corps professoral de l'Université de Regina depuis 1967; il a été professeur invité à l'Université Stanford et scientifique invité à l'Université d'Oslo. Il a publié plus de quatre-vingt-dix articles scientifiques et un grand nombre d'articles non scientifiques.

Depuis plusieurs **années**, M. Lee a une vie sociale très active. Il a **été** président de la section saskatchewanaise de l'Institut de chimie du Canada, membre exécutif de la Saskatchewan Association of Independent Schools, représentant national de l'Association canadienne de natation amateur et président du Regina Optimist Dolphin Swim Club.

JAMES F. ARCHIBALD

M. Archibald a obtenu son Ph.D. en génie minier à l'Université **Queen's**, où il est actuellement professeur agrégé au Département du génie minier. Jusqu'à maintenant, il a surtout travaillé dans le milieu universitaire, mais il fait aussi de la consultation privée. M. Archibald est membre de l'Institut canadien des mines et de la métallurgie, de son sous-comité des **matériaux** de remblai (Groupe de la mécanique des roches) et de l'**American Institute of Mining Engineers**.

Les recherches de M. Archibald portent notamment sur la mesure et la réduction des risques de rayonnement dans les mines souterraines, les systèmes d'aération des mines, l'analyse des contraintes **in situ**, la prévision des coups de toit et l'évaluation de la conception structurale des mines. M. Archibald est membre du Groupe d'examen scientifique qui étudie le concept du stockage géologique profond des déchets nucléaires.

JOHN DANTOUZE

M. Dantouze est chef suppléant du Grand conseil de Prince Albert; à ce titre, il s'occupe des questions relatives aux traités, de la question de l'autodétermination des Premières nations et de divers programmes, services et politiques. Il était auparavant conseiller en planification communautaire du Conseil tribal de Prince Albert pour les bandes indiennes de Fond-du-Lac, de Black Lake et de Hatchet Lake, dans le nord de la Saskatchewan.

M. Dantouze siège également, à titre de conseiller, au Conseil de gestion du caribou et au groupe de travail **d'Athabasca** sur les services de santé dans le Nord. Il a **récemment** participé aux travaux de la commission formée en Saskatchewan pour revoir le processus provincial d'évaluation et d'examen en matière d'environnement; il a aussi servi d'interprète **déné** lors du passage de la commission dans la région **d'Athabasca**, dans le nord de la Saskatchewan.

RICHARD NEAL

M. Neal est doyen associé (universitaire) et professeur de biologie au College of Arts and Science de l'Université de la Saskatchewan. Il a obtenu un **baccalauréat** es sciences et un **Ph.D.** en zoologie de l'Université de Southampton, au Royaume-Uni. Membre du corps professoral du Département de biologie de l'Université de la Saskatchewan depuis 1968, M. Neal a fait beaucoup d'enseignement dans le domaine de la biologie.

Dans ses travaux, M. Neal s'intéresse principalement à l'écologie des populations et à une foule de questions **environnementales**, notamment les effets des effluents des mines et des usines d'uranium sur l'environnement aquatique dans le nord de la Saskatchewan, les effets des pesticides sur les étangs et les populations de canards des prairies et la **revégétation** des terres salinisées par les résidus des mines de potasse. M. Neal oeuvre activement au sein de plusieurs organisations professionnelles; il a présidé le comité consultatif environnemental de la ville de Saskatoon.

ANNALEE YASSI

Mme. Yassi est professeur agrégé et directrice de l'**unité** d'hygiène du travail et du milieu au Département des sciences de la santé communautaire de l'Université du Manitoba. Elle dirige également le Département de la médecine du travail et du milieu au Centre des sciences de la **santé** de Winnipeg. Elle a obtenu en 1974 un baccalauréat ès sciences de l'Université McGill, en 1977 un M.D. de l'Université **McMaster**, et en 1985 une maîtrise ès sciences en **santé** communautaire (**épidémiologie/hygiène** du travail et du milieu) de l'Université de Toronto. Elle est chargée de cours en médecine de santé communautaire et en médecine du travail au Royal College.

Mme. Yassi a travaillé comme médecin en **santé** professionnelle pour le centre d'hygiène professionnelle de la Fédération du travail du Manitoba, et comme consultante médicale principale pour la Corporation manitobaine de gestion des

déchets dangereux. Elle a exécuté de nombreuses évaluations de risques pour la santé et participé à plusieurs évaluations d'incidences environnementales qui touchaient des

communautés autochtones. Elle siège également au groupe de travail sur la santé humaine et les écosystèmes de l'Association canadienne de santé publique.

ANNEXE C

MANDAT POUR L'EXAMEN DU PROGRAMME DE PROSPECTION SOUTERRAINE DE McARTHUR RIVER

INTRODUCTION

La commission conjointe fédérale-provinciale d'évaluation des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan doit entreprendre un examen public du Programme de prospection souterraine du Projet de McArthur River que Cameco Corporation a proposé au nom de la McArthur River Joint Venture.

À la lumière des résultats de cet examen, la commission fera des recommandations qui aideront les deux gouvernements à déterminer si le projet est acceptable ou non.

LE PROJET

Le Programme de prospection souterraine du Projet de McArthur River consiste essentiellement à construire les installations de surface et souterraines nécessaires à la recherche et à la délimitation des gisements de McArthur River, de même que toute autre infrastructure requise pour avoir accès au site et y amener de l'électricité; des plans sont également proposés pour la protection ou la remise en état du site, selon ce qui aura été décidé au terme de l'examen du projet d'exploitation minière.

L'information que permettra d'obtenir l'examen du programme de prospection sera incluse dans l'étude d'impact environnemental du projet d'exploitation minière.

Des documents décrivant le projet ont déjà été rendus publics par le promoteur du projet de même que par les organismes de réglementation provinciaux et fédéraux.

OBJET DE L'EXAMEN

Le Programme de prospection souterraine sera examiné séparément, avant le projet d'exploitation minière dont la commission est déjà saisie.

La commission évaluera les effets environnementaux possibles du Programme de même que leurs répercussions sociales directes, notamment sur les plans de la santé et de la sécurité du travail.

Dans l'exécution de cet examen, la commission tiendra compte des mesures proposées par Cameco Corporation pour prévenir ou atténuer les impacts susmentionnés.

LE PROCESSUS D'EXAMEN

La commission de contrôle de l'énergie atomique et le ministère de l'Environnement et de la Sécurité publique de la Saskatchewan ont déjà procédé à l'examen initial du Programme, en donnant l'occasion à la population de s'exprimer.

La commission se conformera aux exigences de l'Environmental Assessment Act de la Saskatchewan et du Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Pour permettre aux gouvernements du Canada et de la Saskatchewan de prendre une décision en temps opportun quant à l'acceptabilité du projet, la commission compte structurer le processus d'examen public de la manière suivante :

- 1) examiner les documents énumérés à l'Annexe I;
- 2) informer le promoteur du projet des points qui devront être clarifiés au cours des audiences;
- 3) tenir des audiences publiques au plus tard 45 jours après avoir reçu l'information mentionnée à l'Annexe I, pour entendre les vues et opinions des participants sur l'acceptabilité du programme de prospection;
- 4) formuler des recommandations, les cas échéant, sur les conditions auxquelles il convient d'assujettir l'approbation du Programme de prospection souterraine de McArthur River. Si la commission juge le projet inacceptable en tout ou en partie, elle doit indiquer les raisons qui l'ont amenée à cette conclusion; et

5) soumettre les recommandations, d'ici le 15 janvier 1993, aux ministres fédéraux de l'**Environnement** et de l'**Energie**, des Mines et des Ressources, au ministre de

l'**Environnement** et de la Sécurité publique de la Saskatchewan et à la commission de contrôle de l'énergie atomique.

Les ministres rendront les recommandations publiques.

ANNEXE D

CALENDRIER DES AUDIENCES PUBLIQUES

Les audiences publiques sur le Projet de prospection minière de McArthur River ont eu lieu comme suit :

3 décembre 1992	Hôtel Saskatchewan, Regina
4-5 décembre 1992	Holiday Inn, Saskatchewan
7 décembre 1992	Salle du Conseil, Fond du Lac
	Salle du Conseil, Black Lake
8 décembre 1992	Salle du Conseil, Wollaston Lake
9 décembre 1992	Salle communautaire, Pinehouse
10 décembre 1992	Centre de l'Amitié, La Ronge

ANNEXE E

MÉMOIRES PRÉSENTÉS À LA COMMISSION

Elder Eli Adam
Maureen Ahenakew
 Association of Consulting Engineers of Saskatchewan (E.J. Hinz)*
 Association for Energizing Saskatchewan (**Bill Ryan**)*
 Commission de contrôle de l'énergie atomique (George Jack, **Mary Measures**)*
 Linda Batty
 Ed Benoanie
 Brent Construction (**Russell Clunie**)*
 Alison Besskkaystare
 Sybil Breti*
 Robert Bone*
 Cameco Corporation*
 Société Nucléaire Canadienne, section de la Saskatchewan (David Malcolm)*
 Gordie Carle*

Cecile Caisse
 Clifton Associates Ltd. (Wayne Clifton)
 Clunie Consulting Ltd. (**Jason Clunie**)*
 Community Health Services (Saskatoon)
 Association Ltd. (Sue Archer, Michael Murphy)*
 D and D Camps (Doug Cossette)
Thorild Dahlgren*
 Charlie Denechezhe
 Simon Denechezhe
Dirk Jan Dullemond*
 Énergie, Mines et Ressources Canada (G. McGuire)*
 Environnement Canada, Conservation et Protection (Dennis Lawson, Bill Howard)*
 Le chef George Fern
 Pêches et Océans (P.H. Sutherland)*
 Louise Gagné*
 Isabelle George*

Kurtis Gibson
 Santé et Bien-être social Canada (Jert-y Shaw)
 Le conseiller Eric Henderson
 Inter-Church Uranium Committee Educational Co-Operative
 (Phillip Penna)*
 Inuit Tapirisat du Canada*
 Kitsaki Development Corporation (J.P. Roberts)*
 Mary Ann Kalthar
 Kramer Ltd. (Tim Kramer)*
 La Ronge and District Chamber of Commerce (Doug Currie)*
 La Ronge Exploration Group*
 La Ronge Mining Contractors (Rod Spooner)
 Steve Lawrence*
 Lowell McIntyre
 John MacKinnon
 Helen Madonik
 Alfred Naldzil
 Joachim Neumann*
 Norplan Consulting (J.J.)*
 North Saskatoon Business Association (Ed Stevens)*
 Northern Explosives Ltd. (Larry Wolkowsky)
 Northlands College (Neil Clarke)*
 Nuclear Free and Independent Pacific (Rosie Wagstaff)
 Dan Parrott
 Porcupine Plains Opportunities Program, Inc. (Carl
 Kwiatkowski)*
 Allan Quandt
 Tim Quigley*
 René Rediron
 Archie Robillard
 Greg Ross
 Lil Sanderson

Nap Sanderson
 Rick Sanderson
 Saskatchewan Community Services
 Saskatchewan Construction Association (Jim Chase)*
 Environnement et Sécurité publique Saskatchewan (Ron Zuko-
 wsky, Greg Vogelsang, Malcolm Ross, Brian Goffin)
 Saskatchewan Environmental Association (Peter Prebbles)*
 Saskatchewan Mining Association Inc. (Bob Cunningham)*
 Saskatchewan Natural History Society
 Saskatoon Chamber of Commerce (Al Johnson)*
 Maisie Shiell
 Graham Simpson*
 Neil Sinclair
 Six Seasons Catering Ltd. (William Smith)*
 George Smith
 Jim Smith
 Le maire Peter Smith
 Tim J. Smith*
 Carol Stang
 J.G. Strnad
 Synergy Today (William Childerhose)
 Allan S. Taylor
 Mike Thomas
 Thyssen Mining Construction of Canada Ltd. (Don Stankov)*
 Tron Power Ltd. (Ron Hemeon)*
 Le chef Joe Tsannie
 Rosalie Tsannie
 Stephanie J. Weigel
 Le chef intérimaire Louis Wolverine

- Un mémoire écrit a été remis et peut être consulte.

ANNEXE F

BIBLIOGRAPHIE DES DOCUMENTS D'EXAMEN

- McArthur River Project Underground Exploration Program Environmental Review Documents. Rassemblés par Mark Wittrup pour Cameco Corporation, juillet 1992; additif, octobre 1992.
- Commentaires des organismes gouvernementaux présentés à Environnement et Sécurité publique Saskatchewan et à la Commission de contrôle de l'énergie atomique, octobre 1992.
- Commentaires publics présentés à Environnement et Sécurité publique Saskatchewan et à la Commission de contrôle de l'énergie atomique, octobre 1992.
- Comptes rendus des réunions avec les bandes et les conseils de bande du Nord, septembre 1992.
- Transcription des audiences publiques tenues à Regina, 3 décembre 1992, à Saskatoon, 4-5 décembre 1992, à Fond du Lac, 7 décembre 1992, à Black Lake, 7 décembre 1992, à Wollaston Lake, 8 décembre 1992, à Pinehouse, 9 décembre 1992, et à La Ronge, 10 décembre 1992.
- Mémoires écrits reçus avant et pendant les audiences publiques sur le Projet de prospection minière de McArthur River, décembre 1992.

- Response to Panel Concerns, McArthur River Project, Underground Exploration Program. Rassemble par Mark Wittrup, Cameco Corporation, décembre 1992.
- Additional Information: Response to Panel Questions McArthur River Project, Underground Exploration Program. Rassemblé par Cameco Corporation, décembre 1992.
- Rapport final de la Commission d'enquête sur le lac Cluff, E.D. Bayda, président, 1978.
- Rapport de la Commission d'enquête sur le lac Key, R.W. Mitchell, président, 1981.
- R.M. Bone. "The Geography of the Canadian North", Oxford University Press, Toronto, 1992.
- Health in the Context of Uranium Mining in Northern Saskatchewan. Rapport établi par les Environmental-Social Advisory Services (ESAS) Inc., 15 septembre 1992.
- Pinehouse Planning Project Technical Appendix I: Bush Harvest Surveys. The Northern Village of Pinehouse, Saskatchewan, août 1987.
- Rapport sur la participation des autochtones à l'exploitation minière - Phase I. Sous-comité du Groupe de travail des gouvernements sur l'industrie minière, décembre 1990.
- Rapport sur la participation des autochtones à l'exploitation minière - Phase II: C'est faisable. Sous-comité du Groupe de travail des gouvernements sur l'industrie minière, novembre 1991.
- Rapport sur la participation des autochtones à l'exploitation minière - Phase III: Viser la lune. Sous-comité du Groupe de travail des gouvernements sur l'industrie minière, septembre 1992.