



Canada

Canadian Natural Resources Limited

Demande d'approbation d'une mine de sables bitumineux,
d'une usine d'extraction du bitume et d'une usine de
valorisation du bitume dans la région de Fort McMurray

Le 27 janvier 2004

Ce rapport français a été traduit du texte anglais

RAPPORT DE LA COMMISSION D'EXAMEN CONJOINT ÉTABLIE PAR L'ALBERTA ENERGY AND UTILITIES BOARD ET LE GOUVERNEMENT DU CANADA

Décision EUB 2004-005 : Canadian Natural Resources Limited, Demande d'approbation d'une mine de sables bitumineux, d'une usine d'extraction du bitume et d'une usine de valorisation du bitume dans la région de Fort McMurray
Le 27 janvier 2004

Publié par

l'Alberta Energy and Utilities Board
640 – 5 Avenue SW
Calgary (Alberta)
T2P 3G4
Téléphone : (403) 297-8311
Télécopieur : (403) 297-7040
Site Internet : www.eub.gov.ab.ca

et

l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
200, boulevard Sacré-cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : (819) 997-1000
Télécopieur : 819-994-1469
Site Internet : www.ceaa-acee.gc.ca

TABLE DES MATIÈRES

Résumé.....	ix
1 Décision et recommandations aux gouvernements du Canada et de l'Alberta.....	1
2 Introduction.....	4
2.1 Demande.....	4
2.2 Processus d'examen conjoint Canada–Alberta	5
2.3 Audience.....	6
2.4 Présentation du comité environnemental de Marlboro.....	7
3 Questions à considérer	7
4 Raisons d'être, nécessité et solutions de rechange	8
4.1 Opinions de CNRL	8
4.2 Opinions de la Commission.....	9
5 Acceptabilité de l'évaluation des incidences environnementales et besoin de suivi	10
5.1 Opinions de CNRL	10
5.2 Opinions de la PNCM	11
5.3 Opinions du gouvernement de l'Alberta	12
5.4 Opinions de la Commission.....	12
6 Autres moyens de réaliser le projet.....	13
6.1 Opinions de CNRL	13
6.2 Opinions de la Commission.....	15
7 Planification de la mine et récupération des ressources.....	15
7.1 Exploitation aux limites de la concession	15
7.1.1 Opinions de CNRL	15
7.1.2 Opinions de DCEL	16
7.1.3 Opinions de la Commission.....	16
7.2 Emplacement des installations	17
7.2.1 Opinions de CNRL	17
7.2.2 Opinions de la Commission.....	18
7.3 Conception du site de stockage des résidus miniers et aires de rejet des morts-terrains	19
7.3.1 Opinions de CNRL	19
7.3.2 Opinions de la Commission.....	19
7.4 Critères d'exploitation.....	19
7.4.1 Opinions de CNRL	19
7.4.2 Opinions de la Commission.....	19
7.5 Stabilité des parois du puits jouxtant la rivière Athabasca.....	20
7.5.1 Opinions de CNRL	20
7.5.2 Opinions de la Commission.....	20
7.6 Système pelle-installation de préparation du minerai mobile	20
7.6.1 Opinions de CNRL	20
7.6.2 Opinions de la Commission.....	21
7.7 Dépressurisation de l'aquifère de fond.....	21
7.7.1 Opinions de CNRL	21
7.7.2 Opinions de DCEL	22

7.7.3	Opinions de la Commission.....	24
8	Production de bitume et installations connexes	25
8.1	Récupération du bitume.....	25
8.1.1	Opinions de CNRL	25
8.1.2	Opinions de la Commission.....	25
8.2	Récupération du naphta	26
8.2.1	Opinions de CNRL	26
8.2.2	Opinions du gouvernement de l'Alberta	26
8.2.3	Opinions de la Commission.....	26
9	Valorisation.....	27
9.1	Conversion du bitume.....	27
9.1.1	Opinions de CNRL	27
9.1.2	Opinions de la PNWB	28
9.1.3	Opinions de la Commission.....	28
9.2	Stockage des produits dérivés	28
9.2.1	Opinions de CNRL	28
9.2.2	Opinions de la PNWB	29
9.2.3	Opinions du gouvernement de l'Alberta	30
9.2.4	Opinions de la Commission.....	30
10	Gestion des résidus	30
10.1	Opinions de CNRL	30
10.2	Opinions de la PNCM	32
10.3	Opinions de la Commission.....	32
11	Gestion de l'eau	35
11.1	Bilan hydrique, utilisation et besoins en eau	35
11.1.1	Opinions de CNRL	35
11.1.2	Opinions de la Commission.....	36
11.2	Stockage de l'eau brute	36
11.2.1	Opinions de CNRL	36
11.2.2	Opinions de la PNCM	37
11.2.3	Opinions de la Commission.....	37
12	Eaux souterraines	38
12.1	Opinions de CNRL	38
12.2	Opinions de l'OSEC	39
12.3	Opinions de la PNCM	39
12.4	Opinions de la PNWB	39
12.5	Opinions du gouvernement du Canada.....	39
12.6	Opinions du gouvernement de l'Alberta	40
12.7	Opinions de la Commission.....	40
13	Quantité d'eau de surface.....	43
13.1	Opinions de CNRL	43
13.2	Opinions de la PNCM	47
13.3	Opinions de la Première nation et des Métis de Fort McKay.....	49
13.4	Opinions de la PNAC	49
13.5	Opinions de la PNWB	49

13.6	Opinions de l'OSEC	50
13.7	Opinions de Syncrude.....	50
13.8	Opinions du gouvernement du Canada.....	51
13.9	Opinions du gouvernement de l'Alberta	51
13.10	Opinions de la Commission	52
14	Qualité des eaux de surface.....	54
14.1	Opinions de CNRL	54
14.2	Opinions de l'OSEC	56
14.3	Opinions de la PNCM	56
14.4	Opinions du gouvernement du Canada.....	57
14.5	Opinions du gouvernement de l'Alberta	59
14.6	Opinions de la Commission.....	59
15	Ressources aquatiques	60
15.1	Opinions de CNRL	60
15.2	Opinions de l'OSEC	63
15.3	Opinions de la PNCM	63
15.4	Opinions du gouvernement du Canada.....	64
15.5	Opinions du gouvernement de l'Alberta	66
15.6	Opinions de la Commission.....	66
16	Ressources terrestres.....	68
16.1	Terres 68	
16.1.1	Opinions de CNRL	68
16.1.2	Opinions de la PNCM	70
16.1.3	Opinions de l'OSEC	71
16.1.4	Opinions du gouvernement du Canada.....	71
16.1.5	Opinions du gouvernement de l'Alberta	71
16.1.6	Opinions de la Commission.....	71
16.2	Faune 72	
16.2.1	Opinions de CNRL	72
16.2.2	Opinions de la PNCM	74
16.2.3	Opinions du gouvernement du Canada.....	74
16.2.4	Opinions du gouvernement de l'Alberta	75
16.2.5	Opinions de la Commission.....	75
16.3	Corridor faunique	75
16.3.1	Opinions de CNRL	75
16.3.2	Opinions de l'OSEC	76
16.3.3	Opinions de la PNCM et de la PNWB	76
16.3.4	Opinions du gouvernement du Canada.....	76
16.3.5	Opinions du gouvernement de l'Alberta	76
16.3.6	Opinions de la Commission.....	78
16.4	Remise en état.....	78
16.4.1	Opinions de CNRL	78
16.4.2	Opinions de l'OSEC	79
16.4.3	Opinions de la PNCM	80
16.4.4	Opinions du gouvernement de l'Alberta	80
16.4.5	Opinions de la Commission.....	81

16.5	Aménagement de lacs de kettle	82
16.5.1	Opinions de CNRL	82
16.5.2	Opinions de la PNCM	82
16.5.3	Opinions du gouvernement du Canada.....	82
16.5.4	Opinions du gouvernement de l'Alberta	83
16.5.5	Opinions de la Commission.....	83
17	Air 84	
17.1	Opinions de CNRL	84
17.2	Opinions de l'OSEC	85
17.3	Opinions du gouvernement du Canada.....	85
17.4	Opinions du gouvernement de l'Alberta	86
17.5	Opinions de la Commission.....	88
18	Effets sur la santé.....	90
18.1	Opinions de CNRL	90
18.2	Opinions de la PNCM et de la PNWB	90
18.3	Opinions de la FMMSA	91
18.4	Opinions du gouvernement de l'Alberta	91
18.5	Opinions du gouvernement du Canada.....	91
18.6	Opinions de la Commission.....	92
19	Mesures visant à accroître les effets bénéfiques sur l'environnement.....	92
19.1	Opinions de CNRL	92
19.2	Opinions de la Commission.....	92
20	Initiatives régionales	93
20.1	Opinions de CNRL	93
20.2	Opinions de l'OSEC, de l'Association de Fort McKay et de la PNAC	93
20.3	Opinions de la PNCM	94
20.4	Opinions du gouvernement du Canada.....	95
20.5	Opinions du gouvernement de l'Alberta	96
20.6	Opinions de la Commission.....	97
21	Incidences socio-économiques.....	100
21.1	Incidences macro-économiques.....	100
21.1.1	Opinions de CNRL	100
21.1.2	Opinions de la Commission.....	100
21.2	Emploi et population	100
21.2.1	Opinions de CNRL	100
21.2.2	Opinions de la PNCM	101
21.2.3	Opinions de la PNWB	102
21.2.4	Opinions de la Commission.....	102
21.3	Infrastructures et services publics	102
21.3.1	Opinions de CNRL	102
21.3.2	Opinions de la FMMSA	103
21.3.3	Opinions de l'OSEC	104
21.3.4	Opinions de la Commission.....	105
21.4	Incidences sur la famille Dastous	106
21.4.1	Opinions de CNRL	106
21.4.2	Opinions de la famille Dastous.....	106

21.4.3 Opinions de la Commission.....	107
22 Consultations publiques.....	108
22.1 Opinions de CNRL.....	108
22.2 Opinions de la PNCM.....	109
22.3 Opinions de M. et Mme Dastous.....	110
22.4 Opinions de la PNWB.....	110
22.5 Opinions du gouvernement du Canada.....	111
22.6 Opinions du gouvernement de l'Alberta.....	111
22.7 Opinions de la Commission.....	112
23 Ressources renouvelables.....	114
23.1 Opinions de CNRL.....	114
23.2 Opinions de la Commission.....	117
24 Utilisation traditionnelle et ressources culturelles.....	117
24.1 Opinions de CNRL.....	117
24.2 Opinions de la Commission.....	118
Annexe 1 Résumé des conditions de l'autorisation et des engagements.....	119
Annexe 2 Projet d'entente.....	122
Annexe 3 Participants à l'audience.....	132
Figure 1. Zone du projet d'exploitation des sables bitumineux Horizon.....	138

RÉSUMÉ

La société Canadian Natural Resources Limited (CNRL) a déposé la demande n° 1273113 auprès de l'Alberta Energy and Utilities Board (EUB), conformément aux articles 10 et 11 de l'*Oil Sands Conservation Act*, afin d'obtenir l'autorisation de construire et d'exploiter une mine de sables bitumineux, une usine d'extraction du bitume et une usine de valorisation du bitume ainsi que des installations connexes. Le projet, qui est conçu pour produire environ 37 000 mètres cubes par jour de bitume valorisé, serait réalisé à quelque 70 kilomètres au nord de Fort McMurray. La construction débiterait en 2004, la production commencerait en 2007, et la pleine production serait atteinte vers 2011.

Le projet nécessitait une évaluation environnementale en application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE). Le 26 juin 2003, le ministre fédéral des Pêches et des Océans a confié l'évaluation environnementale du projet à une commission d'examen. Le 18 août 2003, le Gouvernement du Canada et l'EUB ont conclu une entente afin de constituer une commission d'examen conjoint (la Commission) pour l'évaluation environnementale du projet. En vertu de cette entente, la Commission a été chargée de répondre aux exigences d'examen de la LCEE et de l'*Energy Resources Conservation Act* (ERCA).

La Commission a examiné la demande n° 1273113 lors de séances publiques tenues à Fort McMurray (Alberta) en septembre 2003 (du 15 au 19, du 22 au 26 et le 29). Ont notamment participé et témoigné à ces séances CNRL et d'autres promoteurs en matière de sables bitumineux, des Premières nations et des groupes autochtones locaux, des résidents locaux, des groupes environnementaux non gouvernementaux, une association de personnel médical et des représentants d'organismes de réglementation provinciaux et fédéraux. Les participants ont porté un certain nombre de questions à l'attention de la Commission, la plupart axées sur les incidences environnementales du projet et les incidences socio-économiques du développement industriel rapide.

En tenant compte de ses responsabilités en vertu de l'ERCA et de la LCEE, la Commission a examiné avec soin tous les éléments de preuve relatifs à la demande n° 1273113. Ayant jugé le projet de CNRL conforme à l'intérêt public, elle consent à donner son approbation à la demande sous réserve de l'approbation du lieutenant gouverneur en conseil. En outre, la Commission est arrivée à la conclusion que le projet ne causera vraisemblablement pas d'effets environnementaux négatifs importants à condition que ses recommandations ainsi que les mesures d'atténuation proposées par CNRL soient mises en oeuvre.

À son approbation de la demande n° 1273113, la Commission assortit des conditions concernant l'exploitation minière, la conservation des ressources et la gestion des résidus. Elle a fait, en outre, des recommandations aux gouvernements fédéral et provincial pour atténuer les effets environnementaux du projet et répondre au besoin de mesures de suivi.

Le présent résumé a été préparé à l'intention du lecteur; il ne fait pas parti du rapport. Il est rappelé aux personnes qui l'utilisent qu'elles doivent consulter le rapport pour toute question concernant l'interprétation et l'application des opinions de la Commission.

COMMISSION D'EXAMEN CONJOINT DU PROJET DES SABLES BITUMINEUX HORIZON

Calgary (Alberta)

**CANADIAN NATURAL RESOURCES LIMITED
DEMANDE D'APPROBATION D'UNE MINE DE SABLES BITUMINEUX,
D'UNE USINE D'EXTRACTION DU BITUME ET
D'UNE USINE DE VALORISATION DU BITUME
DANS LA RÉGION DE FORT MCMURRAY**

**Décision 2004-005
Demande n° 1273113**

1 DÉCISION ET RECOMMANDATIONS AUX GOUVERNEMENTS DU CANADA ET DE L'ALBERTA

Dans le cadre de ses responsabilités en vertu de l'*Energy Resources Conservation Act* (ERCA) et de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE), la Commission d'examen conjoint (la Commission) établie par le Gouvernement du Canada et l'Alberta Energy and Utilities Board (EUB) a examiné avec soin tous les éléments de preuve relatifs à la demande du projet et a conclu que le projet présenté par la société Canadian Natural Resources Limited (CNRL) était conforme à l'intérêt public pour les raisons présentées dans le présent rapport. Par conséquent, en vertu du mandat que lui a confié l'EUB, la Commission consent à donner son approbation à la demande n° 1273113, sous réserve que celle-ci soit approuvée par le lieutenant gouverneur en conseil. L'approbation de la Commission est assujettie aux conditions énumérées à l'[annexe 1](#). La Commission s'attend à ce que CNRL respecte tous les engagements qu'elle a pris durant le processus de consultation, dans la demande et lors de l'audience dans la mesure où ces engagements ne sont pas contraires aux conditions de toute approbation ou de tout permis concernant le projet ni aux lois, réglementations et exigences similaires que CNRL est tenue d'observer.

En ce qui a trait à ses responsabilités définies dans la LCEE et dans son mandat, la Commission conclut que le projet n'aura vraisemblablement pas d'effets environnementaux négatifs importants à condition que ses recommandations ainsi que les mesures d'atténuation proposées par CNRL soient mises en oeuvre.

La Commission recommande au Gouvernement du Canada ce qui suit :

- que le ministère des Pêches et des Océans (MPO) demande à CNRL de recueillir d'autres données hydrologiques et de vérifier les prévisions générées par son modèle hydrologique (voir 13.10);
- que le MPO évalue la nécessité de tenir compte des conclusions du sous-groupe de la Cumulative Environmental Management Association (CEMA) travaillant sur les

débits minimaux à réserver (*Instream Flow Needs subgroup*) dans ses autorisations (voir 13.10);

- que le MPO, en collaboration avec le ministère de l'Environnement de l'Alberta (AENV), établisse le débit minimal à réserver dans la rivière Athabasca si la CEMA ne peut le faire d'ici la fin de 2005 (voir 13.10);
- que le MPO demande à CNRL de préparer et de mettre en oeuvre un vaste programme de surveillance de la qualité des eaux de surface et des sédiments (voir 14.6);
- que le MPO demande à CNRL de communiquer aux autres intervenants de la région les résultats de la surveillance de son lac de compensation (voir 15.6);
- que le MPO demande à CNRL, en consultation avec Environnement Canada (EC), d'élaborer et de mettre en oeuvre un vaste programme de surveillance du poisson (voir 15.6);
- que le MPO demande à CNRL d'entreprendre des études complémentaires sur les incidences possibles des composés causant l'altération du poisson chez les espèces d'intérêt (voir 15.6);
- que Santé Canada (SC), en collaboration avec le ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta (AHW), envisage d'entreprendre une étude régionale sur la santé axée principalement sur les Premières nations, les Métis et les autres peuples autochtones (voir 18.6);
- qu'EC et le MPO examinent et optimisent les ressources financières et humaines qu'ils fournissent à la CEMA dans le but d'accélérer l'obtention de résultats (voir 20.6).

La Commission recommande au Gouvernement de l'Alberta ce qui suit :

- qu'AENV invite tous les intervenants intéressés à participer au processus d'évaluation de la nécessité d'un programme régional de caractérisation des ressources en eaux souterraines (voir 12.7);
- que la direction générale de la sécurité des barrages (*Dam Safety Branch*) d'AENV demande à CNRL d'inclure les résultats actualisés de la modélisation des exfiltrations, la cartographie des gisements du Quaternaire, les plans de surveillance des eaux souterraines et les mesures d'atténuation dans le rapport sur la conception détaillée de l'aire de résidus externe (voir 12.7);
- qu'AENV considère la participation des intervenants, en particulier Environnement Canada, à la conception et à la mise en oeuvre du programme de surveillance des eaux souterraines de CNRL (voir 12.7);
- qu'AENV demande à CNRL de recueillir d'autres données hydrologiques et de vérifier les prévisions générées par son modèle hydrologique (voir 13.10);
- qu'AENV, en collaboration avec le MPO, établisse le débit minimal à réserver dans la rivière Athabasca si la CEMA ne peut le faire d'ici la fin de 2005 (voir 13.10);

- qu'AENV évalue la nécessité de tenir compte des données du sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver dans ses autorisations (voir 13.10);
- qu'AENV demande à CNRL de surveiller les effets des dépôts acides dans les plans d'eau régionaux (voir 14.6);
- qu'AENV demande à CNRL de préparer et de mettre en oeuvre un vaste programme de surveillance de la qualité des eaux de surface et des sédiments (voir 14.6);
- qu'AENV et le ministère du Développement durable des ressources de l'Alberta (ASRD) demandent à CNRL d'effectuer des études complémentaires sur les incidences possibles des composés causant l'altération du poisson chez les espèces d'intérêt (voir 15.6);
- qu'AENV et ASRD demandent à CNRL, en consultation avec EC, d'élaborer et de mettre en oeuvre un vaste programme de surveillance du poisson (voir 15.6);
- qu'ASRD et AENV définissent la recherche sur les terres humides comme une priorité pour la CEMA et envisagent de demander à CNRL d'élaborer et d'entreprendre un programme afin de faciliter la remise en état des terres humides (voir 16.1.6);
- qu'AENV invite EC à participer aux discussions avec CNRL afin de déterminer les exigences de surveillance et d'atténuation acceptables pour la faune (voir 16.2.5);
- qu'AENV et ASRD envisagent de fixer ou d'élaborer des mesures de rendement pour la remise en état progressive (voir 16.4.5);
- qu'AENV surveille le développement et la mise à l'essai des lacs de kettle (voir 16.5.5);
- qu'AENV limite les rejets à long terme (moyenne trimestrielle ou annuelle) du dioxyde de soufre (SO₂) à des niveaux correspondant à un rendement de récupération du soufre de 99,2 % à des taux de pleine production par jour civil (voir 17.5);
- qu'AHW, en collaboration avec SC, envisage d'entreprendre une étude régionale sur la santé portant principalement sur les Premières nations, les Métis et les autres peuples autochtones (voir 18.6);
- qu'AENV et ASRD fournissent aux intervenants une mise à jour au sujet de leurs attentes concernant la Stratégie régionale de développement durable (SRDD), les réalisations attendues et le calendrier de ces réalisations (voir 20.6);
- qu'AENV et ASRD examinent et optimisent les ressources financières et humaines qu'ils fournissent à la CEMA dans le but d'accélérer l'obtention des résultats (voir 20.6);
- qu'AENV, en plus d'établir les débits minimaux à réserver dans la rivière Athabasca en collaboration avec le MPO (voir 13.10), élabore et met en oeuvre des plans et des objectifs de gestion environnementale si la CEMA ne peut pas respecter ses échéances (voir 20.6).

2 INTRODUCTION

2.1 Demande

CNRL a déposé la demande n° 1273113 auprès de l'Alberta Energy and Utilities Board (EUB), conformément aux articles 10 et 11 de l'*Oil Sands Conservation Act* (OSCA), afin d'obtenir l'autorisation de construire et d'exploiter une mine de sables bitumineux, une usine d'extraction du bitume et une usine de valorisation du bitume ainsi que des installations connexes dans la région de Fort McMurray. Le projet comprend également le traitement de produits de sables bitumineux de tierces parties (minerai extrait et produits intermédiaires, comme du bitume) ainsi que la production et l'expédition de tels produits pour traitement à des installations de tierces parties. Pour appuyer sa proposition, avec sa demande à l'EUB, CNRL a également présenté un rapport d'évaluation des incidences environnementales (EIE) au directeur de la division de l'assurance réglementation (*Regulatory Assurance Division*), du ministère de l'Environnement de l'Alberta, conformément à l'*Environmental Protection Enhancement Act* (EPEA).

Le projet doit être réalisé à environ 70 kilomètres (km) au nord de Fort McMurray dans les cantons 96 et 97, rangs 11 à 13, à l'ouest du 4^e méridien. L'emplacement est compris dans les concessions de CNRL et renferme suffisamment de ressources pour être exploité durant 42 ans. La figure 1 présente l'emplacement du projet.

Le projet se déroulerait en trois phases comme il est indiqué dans le tableau 1.

Tableau 1. Calendrier de mise en oeuvre et coûts d'immobilisation prévus

	Année	Taux de production (m ³ /jc)		Dépenses d'investissement (milliards \$)
		Pétrole valorisé	Bitume	
Phase I	2007	18 000	21 500	4,9
Phase II	2009	24 600	28 600	1,7
Phase III	2011	37 000	42 900	1,4
Total				8,0

Le projet comprend la planification, la construction et l'exploitation des principales installations suivantes liées à la mise en valeur des sables bitumineux :

- mine à exploitation par pelles et camions, fournissant du minerai pour soutenir une capacité de production de bitume de 42 900 mètres cubes par jour civil (m³/jc);
- installations de préparation du minerai démontables, utilisant concasseurs et système d'hydrotransport des boues;
- installation de récupération du bitume, utilisant une étape de séparation (primaire) et deux étapes de flottation;
- installation d'épuration du bitume et équipements connexes de protection de l'environnement;
- installation de pompage des résidus, utilisant cyclones pour sable grossier et épaisseurs pour résidus fins;

- installations pour la décantation et le stockage des résidus sableux grossiers et des résidus fins épaissis, ainsi que pour le stockage et le recyclage d'eau;
- usine de valorisation du bitume, utilisant des procédés de cokéfaction retardée et d'hydrotraitement pour produire du pétrole dit « valorisé » ou « synthétique » ainsi que du soufre et du coke en tant que sous-produits;
- infrastructure énergétique de surface sur place pour la production d'électricité et de vapeur, pour la purification et le recyclage de l'eau ainsi que pour l'alimentation en eau potable et l'élimination des eaux usées;
- routes d'accès et installations pour le transport de l'énergie électrique, du gaz naturel et des produits pétroliers valorisés;
- installations pour les besoins en eau, notamment des installations de prise d'eau dans la rivière Athabasca;
- installations de stockage pour le bitume dilué et le pétrole intermédiaire et valorisé;
- infrastructure sur place, notamment piste d'atterrissage, bureaux, entrepôts, installations pour la sécurité, la prévention des sinistres et la santé, laboratoires, poste d'incendie, décharges et installations de stockage de déchets dangereux.

Le projet comprend également :

- des plans pour la gestion, la maîtrise et l'atténuation des incidences environnementales pendant la construction et le fonctionnement de toutes les installations;
- un vaste plan de drainage pour intercepter l'eau arrivant sur le site minier en provenance de zones non perturbées et collecter l'eau de ruissellement dans les zones perturbées;
- des plans de gestion de tous les résidus des installations de récupération et d'épuration du bitume;
- des plans de gestion de tous les déchets produits par le projet;
- un plan de gestion de l'eau à toutes les étapes (approche du cycle de vie);
- un plan de fermeture et un plan décennal de conservation et de remise en état du terrain;
- des consultations préliminaires et permanentes avec les intervenants sur les incidences sociales, économiques et environnementales du projet;
- des ententes bilatérales avec un certain nombre d'intervenants.

2.2 Processus d'examen conjoint Canada-Alberta

CNRL a également demandé au MPO d'approuver, en application du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches*, la détérioration, la perturbation ou la destruction de l'habitat du poisson. Avant que le MPO n'accorde une autorisation, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la LCEE.

Le 26 juin 2003, M. Robert Thibeault, ministre des Pêches et des Océans, a confié l'évaluation environnementale du projet à une commission d'examen conformément à l'alinéa 21b) de la LCEE.

Le 30 juillet 2003, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a annoncé qu'elle recommandait la création d'une commission pour l'évaluation environnementale conjointe du projet. Le public a été invité à commenter le projet au cours d'une période de 21 jours, puis MM. David Anderson, ministre de l'Environnement, et Neil McCrank, directeur de l'EUB, ont signé une entente pour la création de la Commission. Cette entente se trouve à l'[annexe 2](#).

En vertu de cette entente, la Commission doit satisfaire aux exigences de la LCEE et de l'ERCA concernant l'examen du projet. En application de l'ERCA, elle doit déterminer si le projet est conforme à l'intérêt public. Pour ce faire, elle doit prendre en considération un ensemble de facteurs, notamment la conservation des ressources, la sécurité, les incidences économiques et sociales et les effets sur l'environnement.

Aux fins de la LCEE, la Commission doit également évaluer les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement.

Conformément à la LCEE, la Commission doit aussi déterminer l'importance des effets environnementaux du projet. Dans son évaluation de l'importance des effets négatifs potentiels, elle a pris en considération :

- leur ampleur,
- leur étendue géographique,
- leur durée et leur fréquence,
- leur degré de réversibilité ou d'irréversibilité,
- le contexte écologique.

La LCEE impose en outre à la Commission d'examiner s'il existe des mesures techniquement ou économiquement applicables pour atténuer les effets environnementaux importants du projet.

Ce rapport présente la décision de la Commission ainsi que ses motifs, justifications, conclusions et recommandations suite à l'examen qu'elle a effectué conformément à l'ERCA et à la LCEE. Il contient également une analyse des mesures d'atténuation et programmes de suivi recommandés ainsi qu'un résumé des observations reçues du public.

2.3 Audience

La Commission était composée de J. D. Dilay (président), de R. Houlihan et de G. Kupfer. Elle a examiné la demande lors de séances publiques qui ont eu lieu à Fort

McMurray (Alberta) en septembre 2003 (du 15 au 19, du 22 au 26 et le 29). Elle a considéré le dossier complet le 15 octobre 2003.

Des précisions sur les personnes qui ont témoigné et les abréviations utilisées dans le présent rapport sont fournies à l'[annexe 3](#).

2.4 Présentation du comité environnemental de Marlboro

Au cours de l'audience, le comité environnemental de Marlboro a fait une présentation sur les activités de certaines installations de Rio Alto Exploration Ltd, situées près d'Edson (Alberta), qui ont été reprises par la suite par CNRL. Il a par ailleurs déclaré n'avoir aucun commentaire à faire sur l'EIE ou sur le projet.

Les questions soulevées par ce comité n'étant pas reliées au projet, il n'en sera pas question dans ce rapport. La Commission les a néanmoins transmises à AENV et au personnel de surveillance sur le terrain de l'EUB pour qu'ils s'en occupent en tant que questions d'intérêt opérationnel.

3 QUESTIONS À CONSIDÉRER

La Commission est d'avis que les questions à considérer dans l'examen de la demande sont :

- les raisons d'être du projet, sa nécessité et les solutions de rechange,
- l'acceptabilité de l'évaluation des incidences environnementales et le besoin de suivi,
- la récupération des ressources,
- la gestion des résidus,
- les effets environnementaux (sur l'eau, le sol et l'air),
- les effets sur la santé,
- les mesures visant à améliorer les effets environnementaux bénéfiques,
- les initiatives régionales,
- les effets sociaux et économiques,
- la consultation du public,
- la capacité des ressources renouvelables,
- les ressources culturelles et les utilisations traditionnelles.

Les sections suivantes du rapport résument la preuve présentée par CNRL et les intervenants ainsi que l'évaluation des questions par la Commission. Dans les cas où CNRL ou un intervenant n'a pas exprimé d'opinion sur une question particulière, aucun paragraphe n'est consacré à celui-ci pour cette question.

4 RAISONS D'ÊTRE, NÉCESSITÉ ET SOLUTIONS DE RECHANGE

4.1 Opinions de CNRL

CNRL a indiqué que le projet visait à produire du pétrole à un prix concurrentiel, dans le respect de l'environnement, et à procurer plus de richesses et un meilleur niveau de vie aux collectivités où elle exercerait ses activités.

CNRL a affirmé que la mise en valeur ordonnée et économique de ses ressources de sables bitumineux d'Athabasca visée par ce projet était une composante importante de sa stratégie de croissance. Elle a déclaré que l'immensité des ressources, la technologie éprouvée d'extraction et les avantages économiques prouvés assurent des possibilités de production soutenue à long terme. En plus d'avoir accès à des ressources de sables bitumineux considérables, CNRL a signalé qu'elle possédait les ressources financières et humaines pour entreprendre un projet de cette envergure. Elle a ajouté que l'investissement fait dans les sables bitumineux d'Athabasca était conforme à l'intérêt du public. La société est convaincue que le projet contrebalancerait le déclin de la production de pétrole conventionnel et contribuerait à alimenter l'Amérique du Nord en ressources énergétiques pendant de nombreuses années.

Selon CNRL, son plan et calendrier de mise en oeuvre harmonisent de nombreux facteurs qui contribueront à la réussite du projet, entre autres : financement, développement des marchés, gestion des risques, technologies, main d'oeuvre pour la construction, disponibilité du matériel et ressources humaines pour l'exploitation. Afin de faciliter une mise en oeuvre réussie, elle a mis au point une démarche par étapes pour atteindre la capacité de production maximale en neuf ans.

CNRL a mentionné les raisons suivantes du choix de l'emplacement du projet :

- grande étendue du corps minéralisé, permettant de soutenir une production assez élevée et de réaliser des économies d'échelle;
- possibilité d'exploiter ses concessions minières au nord et au sud comme des mines satellites sans avoir à dupliquer l'infrastructure de traitement;
- présence de réserves *in situ* adjacentes, offrant des possibilités de mise en valeur dans l'avenir.

CNRL a utilisé les critères suivants pour déterminer les méthodes d'exploitation des sables bitumineux et d'extraction ainsi que de valorisation du bitume appropriées :

- impact environnemental minimal,
- rendement acceptable des investissements,
- confiance que la technologie serait commercialement éprouvée en 2003,
- compatibilité avec le gisement,
- performance fiable en toutes saisons.

CNRL a indiqué que le dragage et l'abattage hydraulique, étaient très peu efficaces l'hiver. Elle s'est dite préoccupée par la récupération du bitume lorsque le minerai est dilué à cause de la moindre sélectivité de la méthode d'exploitation. Par conséquent, elle n'a pas poussé plus loin l'évaluation de ces techniques. Elle n'a pas pris en compte non plus l'exploitation souterraine et la méthode de l'excavateur à roue-pelle. Selon elle, les méthodes d'exploitation souterraine ne peuvent être éprouvées pour 2003, et les systèmes à roue-pelle sont trop complexes.

CNRL a jugé que les techniques reposant sur la pelle à benne traînante ne convenaient pas en raison de la profondeur et de l'épaisseur des zones minéralisées qui empêchaient le dégagement adéquat des morts-terrains dans le puits. CNRL était également préoccupée par la stabilité des pentes.

CNRL a évalué des méthodes d'exploitation par pelles et camions et leur a attribué des cotes comparables à d'autres méthodes, mais leur reconnaît des avantages différents. La méthode classique d'exploitation par pelles et camions apporte plus de souplesse quant au plan de mine, présente les risques techniques les moins élevés et se caractérise par une plus forte adaptabilité en ce qui concerne des résidus, mais elle est moins bien notée en ce qui a trait à l'emploi, à l'intensité énergétique et aux aspects économiques. CNRL a mentionné que d'autres techniques (que la méthode pelle-camion) présentaient des risques techniques modérés avec une meilleure utilisation de l'énergie et un plus faible coefficient de main d'œuvre. En outre, le potentiel d'un système autonome pelle-camion réduise pour le coefficient de main d'œuvre est un élément intéressant. CNRL a également indiqué que les combinaisons de systèmes d'exploitation en continu qui étaient souples et mobiles et qui prétraient les sables bitumineux étaient intéressantes.

CNRL a choisi pour le projet la méthode d'exploitation par pelles et camions avec des installations de préparation du minerai démenageables.

CNRL a déclaré que, compte tenu des réserves canadiennes de pétrole, incluant le pétrole classique, le pétrole sous-marin et le pétrole lourd, il n'existait aucun autre moyen directement applicable pour la production du pétrole du projet à part l'exploitation et la production de sables bitumineux. Elle a ajouté que le minerai de bitume serait récupéré avec plus d'efficacité et d'efficience en utilisant les techniques minières et que les autres méthodes de récupération du bitume, telles que les méthodes *in situ*, étaient beaucoup moins efficaces.

4.2 Opinions de la Commission

La Commission constate qu'aucun intervenant n'a contesté les affirmations de CNRL quant à la nécessité et aux raisons d'être du projet. Elle accepte ces affirmations ainsi que les critères que CNRL a appliqués pour évaluer les solutions de rechange relevées. Elle note que les raisons d'être et la nécessité du projet lui fournissent un contexte pour l'examen des solutions de rechange.

Le projet, tel que sa portée a été déterminée par les signataires de l'entente relative à la Commission, consiste à construire et à exploiter des installations d'exploitation à ciel ouvert, d'extraction et de valorisation pour la mise en valeur des sables bitumineux. Après avoir pris en considération les solutions de rechange, la Commission conclut que l'information et l'analyse fournies par CNRL concernant ces solutions sont suffisantes et appuient le choix du projet fait par CNRL.

5 ACCEPTABILITÉ DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES ET BESOIN DE SUIVI

Cette section porte sur les déclarations des intervenants soutenant que l'évaluation des incidences environnementale est incomplète. Elle résume les opinions globales des intervenants à ce sujet; d'autres sections traitent des préoccupations particulières.

5.1 Opinions de CNRL

CNRL a précisé que l'EIE avait été préparée en conformité avec les exigences de l'EPEA, de l'OSCA et de la législation fédérale s'appliquant au projet. Elle a ajouté avoir effectué l'EIE conformément au cadre de référence qu'a établi AENV à la suite de demandes d'information d'organismes de réglementation (des gouvernements fédéral et provincial), de groupes d'intervenants, de collectivités régionales et de CNRL. Suivant le cadre de référence établi, l'EIE doit :

- détailler les ressources environnementales susceptibles d'être touchées par le projet;
- indiquer les incidences positives et négatives prévisibles et dans quelle mesure les incidences négatives devraient pouvoir être atténuées;
- quantifier et évaluer l'importance des incidences dans la mesure du possible;
- préciser les sources d'information;
- expliquer le choix des principales composantes devant être examinées dans l'EIE et l'influence du processus de consultation dans le choix;
- fournir pour chaque paramètre environnemental les renseignements ou éléments suivants :
 - conditions de base existantes,
 - nature et importance des effets et des incidences du projet,
 - considération donnée à la biodiversité,
 - plans pour éliminer, minimiser ou atténuer les incidences et effets négatifs,
 - effets résiduels et leur importance,
 - plan pour surveiller les effets et incidences et montrer une performance environnementale acceptable,
 - plan pour contrer les incidences négatives lorsque la solution passe par la coopération entre les gouvernements, l'industrie et la collectivité.

L'EIE devait également tenir compte des effets cumulatifs probables du projet dans le contexte des autres projets existants, approuvés ou prévus ou des activités prévisibles dans la région.

CNRL a défini deux grandes zones d'étude pour l'évaluation des incidences possibles du projet : une zone d'étude régionale (ZER) et une zone d'étude locale (ZEL). Elle a indiqué avoir utilisé la première pour évaluer les incidences à l'échelle de contextes géographiques et de paysages écologiques de grande envergure et la seconde pour évaluer les lieux directement touchés par le projet. Elle a affirmé que l'étendue spatiale des zones d'étude variait en fonction des composantes de l'EIE.

CNRL a déclaré s'être basée sur la description du projet pour les considérations temporelles de l'EIE et avoir tenu compte des conditions spéciales qui touchaient les composantes de l'environnement de manière différente. Ses analyses ont porté, pour la plupart des composantes du projet, à la fois sur la construction et l'exploitation. Pour certaines composantes de l'EIE, en particulier les composantes terrestres, CNRL a examiné le projet selon trois contextes temporels : avant la mise en oeuvre, à la pleine production et à la fermeture. Pour les évaluations des composantes terrestres, elle a fixé la fermeture à 80 ans, après la remise en état des terres.

Bien que l'incertitude ne soit pas explicitement mentionnée dans les critères, CNRL a fait remarquer que, en raison de sa nature prédictive, l'EIE comporterait toujours une certaine part d'incertitude liée à l'information, aux méthodes et aux conclusions utilisées.

CNRL a également déclaré qu'AENV avait confirmé par écrit que l'EIE était complète en vertu de l'article 53 de l'EPEA.

5.2 Opinions de la PNCM

La Première nation crie Mikisew (PNCM) a relevé un certain nombre de lacunes et d'incertitudes relatives aux ressources aquatiques et terrestres dans les sections de l'EIE qu'elle a examinées. Les lacunes concernant les ressources aquatiques ont trait à la qualité des données de base, aux programmes de surveillance, à la modélisation, à l'analyse des effets cumulatifs, au changement climatique, à la surveillance hydrogéologique et à l'analyse de la qualité de l'eau. Les lacunes mentionnées concernant les ressources terrestres portent sur l'empreinte cumulative, la surveillance, le savoir traditionnel et l'échantillonnage de la végétation. La PNCM a demandé que l'approbation accordée à CNRL soit différée ou refusée jusqu'à ce que les lacunes de l'EIE aient été corrigées et que les prévisions, les mesures d'atténuation proposées et les plans de surveillance et de remise en état des terres de l'EIE révisée aient été examinés et approuvés par les intervenants, en particulier par la PNCM et l'EUB. Nonobstant ces lacunes, la PNCM a présenté des recommandations sur des questions sociales et environnementales au cas où le projet serait approuvé. Ces recommandations sont résumées dans d'autres sections de ce rapport.

5.3 Opinions du gouvernement de l'Alberta

AENV a déclaré que l'EIE avait été effectuée conformément à l'article 53 de l'EPEA et a ajouté qu'il ne s'attendait pas à ce que celle-ci supprime toutes les incertitudes sur un projet. Il a fait observer que dans son examen de l'EIE, l'équipe provinciale a signalé qu'il fallait collecter d'autres données dans certaines régions, effectuer une surveillance environnementale afin d'évaluer la validité des prévisions et de déterminer les impacts possibles, et élaborer des programmes de gestion possibles. AENV a ajouté que si la Commission recommandait que la demande de CNRL soit approuvée et dans l'éventualité où le projet serait approuvé en vertu de l'EPEA et de la *Water Act*, on aurait l'occasion de demander de collecter des données supplémentaires avant la construction du projet.

AENV a précisé que l'inclusion de certaines modalités relatives à l'approbation, en vertu de l'EPEA, de la collecte de données, de la surveillance, des programmes de gestion des émissions et de la validation supplémentaire de la modélisation des impacts pourrait aplanir les incertitudes et de nombreuses préoccupations exprimées tout au cours de l'audience.

Dans ses observations finales, AENV a déclaré qu'au vu de l'information recueillie dans le cadre de sa participation au projet et de son assistance à l'audience, il ne s'opposerait pas en principe au projet proposé à condition que la Commission conclue que le projet est conforme à l'intérêt public en ce qui a trait aux répercussions sociales, économiques et environnementales; que les questions soulevées par le Gouvernement de l'Alberta avait été adéquatement examinée et que CNRL s'était conformée à toutes les exigences réglementaires des ministères provinciaux de l'Alberta.

5.4 Opinions de la Commission

En vertu de la LCEE, la Commission a la responsabilité d'effectuer une évaluation des effets environnementaux du projet. Pour ce faire, elle doit s'assurer d'avoir obtenu toute l'information nécessaire pour exécuter l'évaluation et que celle-ci soit accessible au public. La Commission examine les limites spatiales et temporelles qu'a utilisées CNRL dans son EIE et conclut que les limites sont raisonnables et prend en compte le contexte écologique du projet. La Commission a examiné l'EIE et l'information présentée durant l'audience et conclut qu'elle contient l'information nécessaire pour effectuer l'évaluation des effets environnementaux du projet.

La Commission a aussi examiné la nécessité et les exigences relatives à un suivi dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet. Cette nécessité est traitée dans l'ensemble du rapport aux sections appropriées. Les travaux de suivi définis par la Commission sont les suivants :

- la dépressurisation de l'aquifère de fond,
- la gestion des résidus,
- les effets sur le poisson et sur l'habitat du poisson,

- les effets sur la qualité et la quantité de l'eau,
- les effets sur la faune,
- la remise en état des terres.

La Commission est d'avis que les recommandations contenues dans ce rapport devraient permettre à CNRL de continuer à élaborer les programmes de suivi au début des étapes de planification du projet, de discuter de ceux-ci avec les organismes de réglementation pertinents et les autres intervenants, et de veiller à leur mise en oeuvre. La Commission recommande que CNRL consulte et travaille en collaboration avec les intervenants compétents qui possèdent une expertise particulière dans l'élaboration de programmes de suivi.

Les recommandations contenues dans ce rapport concernant les programmes de suivi fournissent un mécanisme permettant de s'assurer que les programmes sont suffisamment détaillés et rigoureux d'un point de vue scientifique.

Les programmes de CNRL devraient

- contenir de l'information de base suffisante,
- être de nature quantitative et renfermer des données statistiques,
- comprendre une description des mesures d'atténuation devant être mises en oeuvre,
- comporter des descriptions détaillées des méthodes de surveillance, des échéanciers et de la durée de l'étude,
- présenter des critères relatifs au rapport et à l'évaluation de la réussite,
- être élaboré conjointement avec les intervenants possédant une expertise précise ou des intérêts particuliers,
- veiller à ce que les organismes de réglementation soient consultés,
- vérifier que les résultats sont communiqués aux intervenants.

6 AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET

6.1 Opinions de CNRL

Durant les phases de planification du projet, CNRL a examiné plusieurs autres moyens pour récupérer les ressources de bitume. Lors de la sélection des technologies utilisées pour le projet, CNRL a évalué le coût, la fiabilité, l'exploitabilité, la maintenabilité, le rendement économique et l'économie d'énergie ainsi que la disponibilité commerciale des composantes de chaque segment du projet.

Quant aux autres moyens de réaliser l'exploitation à ciel ouvert, CNRL a évalué les plans de mine à l'aide de plusieurs critères, notamment les impacts environnementaux, la logistique du transport et la rentabilité de la mine. CNRL a examiné plusieurs sites

possibles pour l'emplacement de l'usine et les bassins de retenue des résidus. L'emplacement de l'usine a été basé sur la rentabilité, la conservation des ressources, les impacts environnementaux, les conditions géotechnique et l'agrandissement possible dans l'avenir.

CNRL a entrepris un processus de sélection rigoureux afin de déterminer les techniques d'extraction appropriées du bitume. Elle a précisé que le processus devrait assurer la récupération du bitume à un taux égal ou supérieur - pour une alimentation équivalente - aux installations de sables bitumineux existantes et devrait répondre aux lignes directrices de l'EUB.

CNRL a examiné de nombreux critères afin de sélectionner la technologie de valorisation du bitume et a conclu que la meilleure approche était la production d'un produit entièrement valorisé à faible teneur en soufre et qui entrerait en concurrence favorable avec le pétrole brut léger classique sur un marché choisi. Parmi les 83 moyens proposés au départ pour la valorisation primaire, notamment la cokéfaction retardée, la cokéfaction fluide, la flexicokéfaction, le lit en ébullition, l'hydrocraquage des boues et le désasphaltage des solvants, CNRL a choisi la cokéfaction retardée. Elle a retenu l'hydrotraitement classique pour la valorisation secondaire et le procédé SCOT (procédé de désulfuration du gaz de queue de Claus mis au point par Shell) pour la récupération du soufre basée sur la minimisation des rejets, la fiabilité et le coût global ainsi que la conformité avec la récupération du soufre à 98,8 % stipulée dans la directive intérimaire sur la récupération du soufre de la province de l'Alberta (*Interim Directive (ID) 2001-3: Sulphur Recovery Guidelines for the Province of Alberta*).

CNRL a inventorié les sources possibles d'eau non traitée, notamment les rivières Athabasca, Tar et Calumet, les eaux souterraines, l'eau de drainage des tourbières et l'assèchement des morts-terrains.

Les principaux critères de sélection de l'alimentation en eau sont les suivants : disponibilité fiable de l'eau, volume d'eau suffisant, qualité acceptable de l'eau, impacts environnementaux minimes et mesures d'atténuation possibles. CNRL a indiqué que la rivière Athabasca était la seule source fiable pouvant fournir de l'eau brute en quantité suffisante et que la proximité de celle-ci de l'usine en faisait la source la plus économique et la plus sûre pour le projet et que l'impact sur l'environnement de cette source d'alimentation serait minime. CNRL a choisi la rivière Athabasca comme principale source d'alimentation en eau brute pour ces raisons.

En ce qui a trait au point de captage de l'eau, CNRL a évalué cinq sites possibles le long de la rive occidentale de la rivière Athabasca. Les principaux critères que CNRL a utilisés pour sélectionner le point de captage ont été les suivants : disponibilité d'une réserve d'eau suffisante, configuration et stabilité du tronçon du chenal, facteurs sanitaires et de sécurité à long terme, proximité de l'emplacement du site proposé, exigences réglementaires et impacts environnementaux.

À la suite d'un premier examen préalable à l'aide de photographies aériennes historiques, CNRL a effectué des levés bathymétriques et une étude de l'habitat du poisson à trois

emplacements possibles. Elle est arrivée à la conclusion que l'embouchure de la rivière Tar et de l'île Sutherland était l'emplacement qui convenait.

CNRL a également évalué sept modèles conceptuels de captage de l'eau pour l'emplacement sur la rivière. Les principaux critères de sélection du modèle conceptuel étaient les suivants : critères réglementaires et d'acceptabilité, performance technique, coûts en immobilisations, frais d'exploitation et d'entretien, et impacts environnementaux. CNRL a conclu que le captage sur la rive susmentionnée était le meilleur point de captage sur la rivière.

CNRL a examiné huit plans de dérivation possibles pour les rivières Tar et Calumet. Elle a évalué chaque plan en se basant sur des critères environnementaux, techniques et économiques, notamment atténuer la perte des habitats aquatiques et terrestres, minimiser les conflits avec les processus du projet, maximiser la facilité de l'exploitation, éviter la stérilisation des ressources de bitume et minimiser les dépenses d'immobilisation, les frais d'exploitation, les dépenses d'indemnité et de fermeture. CNRL a classé la retenue de la rivière Tar en tête. CNRL a déclaré que cette solution assurerait une compensation pour l'habitat du poisson au lac, alimenterait le projet en eau de fabrication et dériverait le courant en amont du domaine minier afin de réduire au maximum la stérilisation du minerai.

6.2 Opinions de la Commission

La Commission a conclu que CNRL avait fourni de l'information adéquate sur les diverses technologies de remplacement et sur les méthodes de construction qui sont faisables sur le plan technique et économique et que cette information lui avait permis d'examiner les autres moyens de réaliser le projet et leurs effets sur l'environnement. La Commission accepte l'exploitation par excavatrice et camion, l'extraction du bitume à l'eau et la valorisation du bitume par la cokéfaction retardée comme les meilleurs moyens pour exécuter le projet. La Commission admet qu'il faut dévier des portions des rivières Tar et Calumet afin d'accéder aux réserves. Elle estime que le plan de mine et l'emplacement de l'usine et de l'évacuation des déchets sont nécessaires pour la récupération des ressources et sont conformes à de bonnes méthodes d'ingénieries et de gestion de l'environnement. Elle admet que l'eau est nécessaire au projet et que la source la plus adéquate est la rivière Athabasca

7 PLANIFICATION DE LA MINE ET RÉCUPÉRATION DES RESSOURCES

7.1 Exploitation aux limites de la concession

7.1.1 Opinions de CNRL

CNRL a indiqué que la partie sud-est du corps minéralisé du projet se prolongeait sur la concession adjacente de Deer Creek Energy Limited (DCEL). Elle a déclaré qu'elle était

en pourparlers avec DCEL depuis deux ans afin d'élaborer des plans pour récupérer les ressources situées le long de la limite sud-est commune de la concession, mais qu'aucun accord en bonne et due forme n'avait été conclu. CNRL a ajouté que celui-ci pourrait être conclu si on précédait au développement du projet et elle s'est engagée à poursuivre ses discussions avec DCEL.

CNRL a précisé qu'elle avait proposé de laisser un pilier d'environ 9,9 millions de mètres cubes (10^6 m^3) de bitume récupérable le long de la partie sud-est de la limite commune de la concession, ce qui fournirait une aire de stockage supplémentaire des résidus de $177 \times 10^6 \text{ m}^3$ à même le puits et permettrait de commencer l'exploitation des résidus dans les puits une année plus tôt par rapport au scénario de référence, soit la construction d'une digue sur la partie de la limite de la concession appartenant à CNRL.

CNRL a annoncé qu'elle effectuerait d'autres travaux sur la limite de la concession afin de mettre au point le plan de mise en valeur de la mine avant de commencer l'enlèvement des morts-terrains. Elle a ajouté qu'il n'était pas nécessaire que la Commission impose un échancier pour l'exécution de ces travaux.

7.1.2 Opinions de DCEL

DCEL a fait savoir qu'au début de 2004, elle avait l'intention d'effectuer d'autres sondages, une modélisation géologique et une analyse économique de la mise en valeur de la mine dans la zone renfermant des sables bitumineux exploitables jouxtant la partie sud-est de la limite de la concession de CNRL. Les résultats ainsi recueillis serviraient de données de base à une étude de faisabilité sur l'exploitation préliminaire. DCEL a déclaré qu'elle partagerait ces données avec CNRL afin de permettre l'élaboration d'un plan de mise en valeur qui soit adopté d'un accord commun par les deux parties et qui permettrait de maximiser la récupération des ressources le long de la partie sud-est de la limite de la concession de CNRL.

7.1.3 Opinions de la Commission

La Commission prend acte que CNRL s'est engagée à poursuivre ses pourparlers avec DCEL afin d'élaborer des plans pour récupérer les ressources le long de la partie sud-est de la limite de sa concession. Elle a également constaté que les plans devront être mis en place bien avant que ne débute l'exploitation à la limite de la concession afin de permettre la coupe des arbres, le creusement des tranchées et l'assèchement du muskeg, l'implantation et la réimplantation de l'infrastructure et l'intégration des volumes de matériaux dans la mine exploitable ainsi que l'élaboration des plans de gestion des déchets. La Commission a trouvé qu'il était prudent d'exiger que CNRL présente de l'information détaillée et des méthodes de remplacement relatives à l'exploitation au moins cinq ans avant le début de l'exploitation sur la limite de la concession. Ainsi elle aurait le temps de collecter d'autre information, le cas échéant, et d'évaluer les autres méthodes d'exploitation possibles. Cette exigence relative à la présentation d'information et de méthodes de remplacement cinq ans avant le début de l'exploitation à la limite de la concession se justifie en outre dans l'éventualité où les détenteurs de la concession

n'arriveraient pas à conclure un accord et qu'il faudrait demander l'intervention de l'EUB.

CNRL a indiqué qu'il existe deux zones où les ressources exploitables se trouvent de part et d'autre de la limite commune de la concession, soit une zone située au sud-ouest et une zone plus grande, au sud-est. Puisque la mise en service de la mine devrait avoir lieu au cours de 2005 et l'exploitation de la zone sud-ouest en 2011, la Commission estime qu'il serait irréaliste de demander à CNRL de présenter des données détaillées et des méthodes de remplacement relatives à l'exploitation cinq ans avant que la mise en valeur de la mine n'atteigne la zone sud-ouest.

Par conséquent, la Commission demande à ce qu'au plus tard le 31 décembre 2007, que CNRL présente, aux fins d'approbation par l'EUB, un rapport sur la portion sud-ouest de la concession, incluant une évaluation exhaustive de la géologie et des réserves de cette portion, des conditions géotechniques ainsi que des scénarios d'exploitation de remplacement avec leurs incidences et les coûts y afférents, conformément au paragraphe 3.1 de l'*ID 2001-7: Operating Criteria—Resource Recovery Requirements for Oil Sands Mine et Processing Plant Sites* de l'EUB.

La Commission demande également qu'au moins cinq ans avant l'exploitation de la portion sud-est de la concession, mais au plus tard le 31 décembre 2010, que CNRL présente, aux fins d'approbation par l'EUB, un rapport sur la portion sud-est de la concession, incluant une évaluation de la géologie et des réserves de cette portion, des conditions géotechniques, ainsi que des scénarios d'exploitation de remplacement avec leurs incidences et les coûts y afférents, conformément au paragraphe 3.1 de l'*ID 2001-7*.

7.2 Emplacement des installations

7.2.1 Opinions de CNRL

CNRL a signalé qu'elle avait effectué l'évaluation des emplacements possibles de l'usine et qu'elle avait choisi un emplacement jouxtant la limite méridionale du permis. Elle a déclaré que cet emplacement renfermait environ $42,5 \times 10^6 \text{ m}^3$ de bitume récupérable.

CNRL a également révélé que l'emplacement proposé était situé sur d'épaisses séquences d'argile friable de Clearwater. Elle a indiqué qu'elle avait effectué d'autres analyses géotechniques afin de déterminer s'il était possible de construire une grande installation de valorisation du bitume à cet emplacement. Les résultats ont révélé que la construction de cette installation sur ce type de sol était sans précédent. Elle a ajouté qu'elle considérait que les coûts d'une fondation sur pilotis étaient prohibitifs en raison du volume de béton requis et que les mouvements de cette fondation constitueraient un risque grave pour le fonctionnement d'équipement lourd utilisé pour la valorisation tel que les unités de cokéfaction.

En raison de ses préoccupations relatives à la fondation, CNRL a déplacé l'emplacement de l'usine proposée au nord de l'emplacement indiqué sur la figure 1. CNRL est

convaincue que le nouvel emplacement de l'usine aplanira les préoccupations liées à l'instabilité géotechnique associée au premier site proposé, puisque les argiles de Clearwater sont absentes dans certaines parties du nouvel emplacement. Elle reconnaît que la construction de l'usine dans ce nouveau lieu entraînera la stérilisation de quelque $53,9 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ de bitume récupérable, soit $11,4 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ de plus que le site original. Cependant, CNRL a indiqué que son analyse avait révélé que les coûts supplémentaires associés à l'emplacement original de l'usine excédaient la valeur des ressources additionnelles de bitume sacrifiées sur le nouvel emplacement de l'usine.

CNRL a également précisé que des coûts-avantages considérables et des avantages environnementaux étaient associés au nouveau plan de mine issu du nouvel emplacement de l'usine, à savoir la réduction :

- du suintement de la digue à résidus du bassin n° 1 puisque des morts-terrains y seront stockés au lieu de sables résiduels;
- des coûts de la digue du bassin n° 1 et des émissions de la flotte de véhicules en raison des distances plus courtes de transport associées à l'emplacement de la digue du bassin n° 1,
- de l'empreinte de la mine et l'accélération de l'échéancier de l'évacuation des résidus à l'intérieur du puit.

CNRL a indiqué que la zone requise pour le nouvel emplacement de l'usine accueillerait toutes les installations associées aux trois phases du projet et qu'une autre zone avoisinant le nouvel emplacement de l'usine a été réservée afin de protéger les diverses composantes de la valorisation contre les effets du mouvement de la fondation occasionné par l'exploitation de la mine.

7.2.2 Opinions de la Commission

La Commission estime que le volume de bitume récupérable qui se trouve sous chaque emplacement de l'usine est considérable. Elle est convaincue, cependant, qu'il n'existe aucun autre emplacement qui pourrait répondre aux critères de CNRL pour l'emplacement de son usine tout en évitant la stérilisation des ressources. La Commission admet, par conséquent, qu'il est nécessaire de stériliser une partie des ressources pour la construction de l'usine du projet. Elle admet également que les coûts et les risques associés à l'emplacement original de l'usine sont des facteurs importants à prendre en considération dans l'évaluation de l'emplacement de l'usine.

La Commission estime donc que CNRL a justifié la stérilisation d'autres ressources sous l'emplacement de l'usine. Même si elle donne son accord à ce nouvel emplacement de l'usine, elle estime que puisque le plan d'ensemble des installations de l'usine n'est pas encore terminé, la taille de celles-ci pourrait être réduite en les optimisant. Elle demande donc que six mois avant la construction de l'usine, CNRL présente un rapport afin de persuader l'EUB que tous les efforts ont été faits pour optimiser l'emplacement de l'usine dans le but de minimiser la stérilisation des ressources. La Commission fait observer que

toute autre stérilisation de sables bitumineux occasionnée par l'agrandissement du site de l'usine devra être approuvée par l'EUB.

7.3 Conception du site de stockage des résidus miniers et aires de rejet des morts-terrains

7.3.1 Opinions de CNRL

CNRL a déclaré qu'un certain nombre d'aires de rejet des morts-terrains seraient requis pour le stockage permanent des résidus miniers tout au cours de la vie du projet. Ces aires comprendraient plusieurs sites se trouvant à l'extérieur du puits en plus de ceux situés dans les puits épuisés.

7.3.2 Opinions de la Commission

La Commission estime que les emplacements des aires de rejet sont acceptables au vu des données de sondage dont elle dispose actuellement. Elle comprend également qu'il faudra effectuer d'autres sondages sur ces sites de rejets avant que les études géotechniques soient terminées. La Commission demande à CNRL de faire approuver par l'EUB les études géotechniques détaillées de toutes les aires externes de rejet des morts-terrains au moins six mois avant la préparation du terrain dans ces zones.

7.4 Critères d'exploitation

7.4.1 Opinions de CNRL

CNRL a déclaré qu'elle se conformerait aux critères d'exploitation définis dans l'*ID 2001-7*, mais qu'elle s'attendait à ce que des situations se présentent au cours des travaux d'exploitation qui nécessiteront un assouplissement de ceux-ci. Elle a fait savoir qu'elle demanderait en temps opportun à l'EUB d'approuver un tel assouplissement, demande qui serait appuyée d'une justification. Elle a également affirmé qu'il sera peut-être nécessaire d'assouplir les critères d'exploitation durant la mise en service de l'exploitation.

7.4.2 Opinions de la Commission

La Commission accepte l'engagement de CNRL de se conformer aux exigences en matière de récupération globale du bitume formulées dans l'*ID 2001-7*. Elle estime que ces critères correspondent au niveau de rendement minimal acceptable et s'attend à ce que les exploitants conçoivent les installations des usines et l'exploitation des mines de manière à répondre à ceux-ci.

La Commission constate que la mesure du rendement est un processus post-opérationnel en ce que la quantité de bitume qui devrait être récupérée au cours d'une année donnée est évaluée à la fin de cette dite année. Les mesures d'application, le cas échéant, seront prises après que l'exploitation aura été effectuée. Comme il est indiqué dans l'*ID 2001-7*,

un rapport produit à la fin de l'année décrivant les déviations aux directives de l'EUB n'empêcherait pas cette dernière de prendre des mesures d'application.

Indépendamment de ce qui précède, la Commission comprend également que l'exploitation d'un nouveau projet de sables bitumineux peut présenter un défi, en particulier durant les quatre à six premiers mois. Par conséquent, si après que la conception technique détaillée est terminée, CNRL est convaincue qu'il lui sera impossible de satisfaire aux exigences de la mise en service définies dans l'*ID 2001-7*, la Commission s'attend à ce que celle-ci lui présente un plan détaillé précisant les pertes accrues en bitume prévues et fournisse à l'EUB une justification technique et économique pour obtenir son approbation. Elle devra soumettre ce plan au moins trois mois avant que ne débute le traitement des sables bitumineux dans l'usine d'extraction.

7.5 Stabilité des parois du puits jouxtant la rivière Athabasca

7.5.1 Opinions de CNRL

CNRL a déclaré avoir effectué des travaux géotechniques et géologiques préliminaires afin d'établir les limites du puits pour le côté oriental du puits méridional attenant la rivière Athabasca. Elle a ajouté qu'elle prévoyait exécuter d'autres travaux géotechniques, géologiques et d'évaluation de la mine avant d'entreprendre toute perturbation majeure dans la région et qu'elle présenterait ces données avec le plan de mine annuel.

7.5.2 Opinions de la Commission

La Commission fait observer que l'EUB est responsable de veiller à la stabilité des haldes de morts-terrains et des parois des puits de mine. Elle constate également que CNRL n'a pas déterminé la qualité et la quantité du minerai attenant à la rivière Athabasca et que de ce fait, la valeur de ces ressources est incertaine. La Commission reconnaît que CNRL prévoit exécuter d'autres travaux d'évaluation et de configuration de la mine dans cette région. Elle demande à CNRL de présenter à l'EUB un rapport afin d'obtenir son approbation au moins cinq ans avant de commencer l'exploitation de la dernière paroi de puits et au plus tard le 31 décembre 2016. Ce rapport devrait comporter une évaluation de la qualité de minerai de sables bitumineux exploitable et de la quantité non récupérable dans la zone orientale de la dernière paroi de puits attenant la rivière Athabasca ainsi qu'une évaluation de la stabilité géotechnique de cet emplacement.

7.6 Système pelle-installation de préparation du minerai mobile

7.6.1 Opinions de CNRL

CNRL se propose d'utiliser la technologie d'une usine de préparation de minerai équipée d'une pelle d'extraction et d'un concasseur mobile durant la phase 2 du projet. Cette technique utilise une pelle d'extraction classique qui alimente en sables bitumineux un concasseur mobile et une usine de préparation des boues. La société a déclaré qu'une

importante usine de ce type était exploitée avec succès en Australie et en Afrique du Sud. Elle a ajouté qu'elle prévoyait mettre cette technologie à l'essai durant l'hiver 2003-2004 et qu'une usine d'envergure commerciale devrait être pleinement fonctionnelle en 2009.

7.6.2 Opinions de la Commission

La Commission se réjouit de voir la mise à l'essai de ce type d'équipement que CNRL se propose d'utiliser et elle reconnaît les avantages pouvant être retirés de cette technologie si la mise à l'essai est couronnée de succès. La Commission approuve l'utilisation de cette technologie à condition qu'elle réponde aux critères d'exploitation. Elle demande à CNRL de communiquer à l'EUB les résultats détaillés de sa mise à l'essai dans le cadre de la présentation annuelle du plan de mine, et ce, à compter de la présentation de septembre 2004 et jusqu'à un an après que l'usine aura atteint pendant un mois sa capacité de production nominale.

7.7 Dépressurisation de l'aquifère de fond

7.7.1 Opinions de CNRL

CNRL a déclaré que les travaux de dépressurisation de l'aquifère de fond pourraient entraîner la dépressurisation des aquifères de fond latéralement en continu sur la concession de DCEL et que par conséquent, des variations de pression dans les sables de l'eau de fond pourraient être transférées verticalement dans le bitume sus-jacent et avoir une incidence sur la chambre d'injection sus-jacente soumise à une séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur. CNRL a fait observer qu'une partie relativement petite seulement du projet Joslyn Creek de DCEL semblait être située au-dessus de l'eau de fond. Elle a affirmé que les données de sondage actuelles indiquaient l'existence d'une liaison hydraulique localisée dans l'aquifère de fond à la limite commune de la concession avec DCEL. Cependant, elle n'est pas convaincue que les données justifient l'existence d'une liaison hydraulique dans la zone de mise en valeur de Joslyn Creek plus au sud de la limite de la concession.

CNRL a également déclaré, toutefois, que là où l'exploitation par séparation gravitaire simulée par injection de vapeur ne reposait pas sur les sables de l'eau de fond latéralement en continu, la possibilité que le projet de DCEL soit affecté par les travaux de dépressurisation de la mine serait très faible. CNRL soutient que la diffusivité des sables bitumineux était si faible qu'il n'y aurait presque pas de transfert de pression dans la phase bitumineuse. La société a ajouté que l'essai de pompage effectué en 1996 à la mine Aurora de Syncrude Canada avait mis en évidence la faible perméabilité des sables bitumineux et que cet essai servait de base aux valeurs de la conductivité hydraulique qu'elle avait utilisées dans sa demande. CNRL a en outre utilisé une étude effectuée en 1993 par l'Alberta Research Council pour conclure que dans le système McMurray/Wabiskaw, des lentilles de sables et de schiste argileux discontinues et de vastes zones de sables imprégnés de bitume obstruaient localement l'écoulement et, par conséquent, justifiaient l'utilisation des données sur la faible conductivité hydraulique.

CNRL a admis qu'elle et DCEL devaient recueillir d'autre information afin de mieux comprendre les incidences de la dépressurisation sur la concession de DCEL. Par conséquent, elle accepte :

- de collaborer avec DCEL afin d'élaborer un programme de surveillance conjoint à la limite de la concession qu'elle a en commun avec cette dernière afin de déterminer les conditions de pression de base dans les sables de l'eau de fond;
- d'entreprendre une surveillance permanente afin de détecter des changements dans les conditions de base occasionnés par les travaux de dépressurisation qu'elle exécute dans la mine et de partager cette information avec DCEL;
- de communiquer chaque année à l'EUB les résultats et les programmes associés à la surveillance;
- avant de commencer les travaux de dénoyage, et si cela est nécessaire, de présenter à l'EUB et à DCEL un rapport décrivant les mesures qu'elle prendrait éventuellement pour prévenir tous effets négatifs qui nuiraient à la récupération des ressources de sables bitumineux en raison de ses travaux de dépressurisation.

7.7.2 Opinions de DCEL

DCEL a indiqué être convaincue que les travaux de dépressurisation de la mine effectués par CNRL auraient des répercussions néfastes sur son projet Joslyn Creek exploité par séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur. Elle a fait observer que sa concession Joslyn était située au sud, à la frontière du projet proposé par CNRL. Elle a déclaré qu'elle ne pensait pas que les autres exploitations minières à l'est et au sud de sa concession pourraient avoir une quelconque incidence sur son exploitation par séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur.

DCEL a précisé que les travaux de dépressurisation de la mine de CNRL entraîneraient le rabattement des niveaux d'eau dans l'aquifère de fond qui se prolonge au-delà de la concession de CNRL, dans la concession Joslyn. Elle a soutenu que ce rabattement entraînerait une perte de la charge hydraulique dans les sables de l'eau de fond présents sous sa concession et, de ce fait, une chute de pression dans les zones bitumineuses sus-jacentes. Elle a indiqué que la réduction de la pression du réservoir dans les zones bitumineuses rendrait la récupération du bitume par l'utilisation de la séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur non rentable et entraînerait la stérilisation de vastes ressources de bitume.

DCEL a constaté que la cartographie actuelle indiquait que les sables de l'eau de fond étaient discontinus, mais que la collecte de données de sondage se poursuivait. Elle a néanmoins conclu que les données présentées par CNRL prévoyaient un vaste rabattement régional malgré la nature apparemment discontinue de l'aquifère de fond et que ce rabattement se produirait indépendamment de la présence ou de l'absence de sables de l'eau de fond.

DCEL a soutenu que les variations de pression dans les sables de l'eau de fond seraient transférées dans les zones bitumineuses (appelées écoulement interformationnel) et

réduiraient la pression dans celles-ci. Pour appuyer ses dires, DCEL a précisé que l'information reçue de CNRL laisse supposer l'existence d'une liaison hydraulique entre l'aquifère de fond, les sédiments du Quaternaire et les plans d'eau de surface, ce qui indique l'existence d'un fort gradient hydraulique descendant allant de la nappe phréatique, aux zones bitumineuses et aux sables de l'eau de fond.

DCEL a pris note des études portant sur les sables de l'eau de fond sur la concession Albion à l'est des concessions DCEL/CNRL. Les études qui sont basées sur l'évaluation des concentrations de tritium dans l'eau de fond, indiquent une conductivité hydraulique plus forte à l'échelle régionale que celle qu'a utilisée CNRL dans son analyse, ce qui révèle une grande inquiétude au sujet de l'existence d'écoulement interformationnel de l'eau souterraine. DCEL a également mentionné une publication de l'Alberta Research Council qui, selon lui, laisse entendre que ce type d'écoulement serait présent dans les aquifères de McMurray et de Wabiskaw.

DCEL a déclaré que sa situation était comparable à celle évoquée récemment au sujet de problèmes de conservation du bitume où on soutenait que les zones bitumineuses étaient soumises à une pression occasionnée par la production sus-jacente de gaz. À cet effet, DCEL a cité deux documents de l'EUB, *Decisions 2000-22*¹ et *2003-23*², pour appuyer l'existence d'un mécanisme de transmission de la pression et de l'incidence des réductions de pression sur la récupération par séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur et elle a cité des articles du *General Bulletin (GB) 2003-12*,³ *GB 2003-16*,⁴ et *GB 2003-28*⁵ pour expliquer les opinions de l'EUB sur cette question.

DCEL a demandé à ce que :

- CNRL mette en oeuvre un programme de surveillance à la limite de la concession DCEL/CNRL afin d'établir des gradients de pression de base dans l'aquifère de fond et dans les zones de sables bitumineux de McMurray, et de surveiller les changements pouvant survenir dans ces gradients;
- CNRL et DCEL partagent toutes les données sur la surveillance;
- CNRL admette qu'elle a l'obligation de satisfaire les exigences de l'EUB selon lesquelles ses travaux n'auraient pas d'incidences négatives sur les gradients de pression souterraine sur la concession de DCEL;
- CNRL reconnaisse qu'elle a l'obligation de prévenir toutes incidences négatives sur les gradients de pression souterrains sur la concession de DCEL engendrées par ses travaux.

¹ *Decision 2000-22: Gulf Canada Resources Limited Request for the Shut-in of Associated Gas, Surmount Area*

² *Decision 2003-23: Chard Area et Leismer Field, Athabasca Oil Sands Area*

³ *GB 2003-12: Gas Production in Oil Sands Areas*

⁴ *GB 2003-16: Proposed Conservation Policy Affecting Gas Production in Athabasca Wabiskaw-McMurray Oil Sands Areas*

⁵ *GB 2003-28: Bitumen Conservation Requirements Athabasca Wabiskaw-McMurray*

7.7.3 Opinions de la Commission

La Commission constate que CNRL et DCEL conviennent qu'il existe des éléments de preuve laissant supposer que les travaux de dépressurisation de l'aquifère de fond qu'entreprendrait CNRL pourraient entraîner la dépressurisation des sables de l'eau de fond latéralement en continu sur la concession de DCEL. Par conséquent, les variations de pression dans l'aquifère de fond pourraient être transférées verticalement dans le bitume sus-jacent et faire varier la pression dans la chambre d'injection sous-jacente soumise à une séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur. La Commission fait également observer que CNRL et DCEL ne sont pas d'accord sur le fait que l'exploitation par séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur non effectuée directement au-dessus des sables de l'eau de fond pourrait être affectée de la même manière.

La Commission ajoute qu'alors que l'existence d'une liaison hydraulique de l'aquifère de l'eau de fond semble vraisemblable à la limite de la concession de CNRL et DCEL, ce ne semble pas être le cas dans la région du projet proposé par DCEL, exploité par séparation gravitaire stimulée par injection de vapeur et qu'en l'absence de cette liaison, il n'est pas certain que des variations de pression puissent se produire dans l'ensemble des zones bitumineuses.

La Commission est convaincue de l'importance d'une surveillance minutieuse des incidences des travaux de dépressurisation de CNRL compte tenu des répercussions de ceux-ci sur la récupération des ressources dans les gisements de bitume in situ de la région et du besoin éventuel de prendre des mesures d'atténuation pour veiller à la conservation des ressources et la protection des droits corrélatifs de DCEL. Elle s'attend à ce que CNRL veille à ce que des mesures d'atténuation soient prises en temps opportun dans l'éventualité où surviendraient des événements exceptionnels liés aux travaux d'exploitation.

La Commission demande à CNRL

- de mettre à la disposition de l'EUB, à des fins d'examen et d'approbation, un plan de surveillance visant à détecter les variations de pression dans l'aquifère de fond à la limite commune de sa concession avec DCEL six mois avant le démarrage de ses travaux de dépressurisation de la mine;
- de présenter à l'EUB un rapport sur les résultats de son programme de surveillance de la limite de sa concession au plus tard le 28 février de chaque année après le début des travaux de dépressurisation de la mine ou à une autre date que l'EUB aurait fixée;
- de convaincre l'EUB dans un délai d'un an après l'approbation du projet de la nécessité, ou non, de surveiller les incidences de ses travaux de dépressurisation et d'injection le long de la limite septentrionale et occidentale de la zone d'exploitation minière.

La Commission demande également à CNRL de respecter les engagements qu'elle a pris d'élaborer en collaboration avec DCEL un programme de surveillance efficace, de

partager les résultats obtenus avec cette dernière et de prendre, le cas échéant, des mesures correctives.

8 PRODUCTION DE BITUME ET INSTALLATIONS CONNEXES

8.1 Récupération du bitume

8.1.1 Opinions de CNRL

CNRL a choisi un procédé d'extraction à l'eau chaude pour la production de mousse de bitume. Elle a indiqué que ce procédé intégrerait les cellules de séparation primaire, la flottation secondaire et tertiaire, le cyclonage des résidus de sable grossier et l'épaississement des résidus fins. CNRL a conçu son procédé d'extraction de manière à ce qu'il offre une souplesse d'opération et qu'il optimise l'extraction et l'efficacité énergétique tout en minimisant la production de résidus.

CNRL a affirmé que son procédé d'extraction assurerait une récupération du bitume égale ou supérieure – pour une alimentation en sables bitumineux équivalente – aux installations de traitement de sables bitumineux existantes et qu'elle suivrait les lignes directrices de l'*ID 2001-7*. CNRL s'est engagée à récupérer 89,9 % (masse) du bitume titrant en moyenne 10,65 % (masse) de sables bitumineux.

CNRL a choisi un procédé à base de solvant de naphta pour la production de bitume issu de la mousse. Elle a indiqué qu'elle effectuait actuellement d'autres évaluations des décanteurs à plaques inclinées, des séparateurs centrifuges, des hydrocyclones et d'autre équipement de traitement de rechange.

CNRL a signalé que pour des raisons de sécurité liées à la présence de solvant résiduel dans l'eau récupérée et de coûts élevés des immobilisations et d'exploitation, elle avait supprimé de son plan l'épaississeur de résidus de son unité de récupération du naphta (URN) afin de récupérer l'énergie thermique dans les résidus.

8.1.2 Opinions de la Commission

La Commission incite les promoteurs de sables bitumineux à utiliser une technologie nouvelle ou modifiée qui maximise la récupération des ressources, réduise la consommation d'énergie et d'eau et minimise la production de résidus liquides. La Commission est convaincue que CNRL essaie d'atteindre ces objectifs en sélectionnant un processus d'extraction flexible et en utilisant des épaisseurs. Elle estime que le processus modifié permettra d'obtenir une récupération acceptable du bitume et permettra à CNRL de répondre aux critères d'exploitation.

8.2 Récupération du naphta

8.2.1 Opinions de CNRL

CNRL a indiqué qu'elle utiliserait du diluant de naphta hydrotraité dans son usine de traitement de la mousse et que ce diluant serait récupéré dans les résidus de l'unité de récupération du naphta avant que ceux-ci ne soient déversés dans les bassins de résidus. CNRL s'est engagée à limiter ses pertes moyennes annuelles de diluant dans les résidus à 4,3 volumes par 1000 volumes de bitume produits, y compris dans les équipements d'aération et les réservoirs, ainsi que d'autres émissions de composés organiques volatils (COV). De ce fait, elle a constaté que les émissions fugitives, principalement les COV, issues des bassins de résidus, seraient atténuées. Elle s'est engagée à ne pas déverser les résidus non traités de l'unité de traitement de la mousse sur les aires de résidus durant la période normale d'exploitation.

CNRL croit pouvoir régler le problème des pertes de diluant dans les résidus de l'unité de récupération du naphta en utilisant deux unités de récupération du naphta, dont chacune recevrait 50 % des résidus de l'usine de traitement de la mousse. CNRL a affirmé que ses unités de récupération du naphta avaient été conçues de manière à effectuer chacune le traitement hydraulique de tous les résidus issus du traitement de la mousse. Elle a ajouté que malgré l'augmentation de la quantité de vapeur aux unités de récupération du naphta et d'interruptions courtes et peu fréquentes d'une de ces unités, elle pourrait tenir ses engagements relatifs à la perte de diluant – ramenés sur une moyenne annuelle. La modélisation de CNRL montre que le nombre de fois que l'écoulement total serait de 100 % à une unité de traitement du naphta serait si faible que CNRL n'aurait aucune peine à remplir ses engagements.

8.2.2 Opinions du gouvernement de l'Alberta

AENV a fait remarquer que les composés organiques volatils pourraient poser problème en ce qui a trait aux odeurs, à la santé humaine et à leurs effets sur l'environnement, et qu'ils pourraient agir de catalyseur dans la formation d'ozone troposphérique. AENV a indiqué qu'elle s'attendait à ce que l'usine soit conçue et exploitée de manière à minimiser la fréquence de nuisance par les odeurs. Il a ajouté qu'il pourrait inclure des conditions dans les approbations données en vertu de l'EPEA de façon à exiger que CNRL ait une deuxième unité de récupération du naphta en réserve pour s'assurer que les résidus sont entièrement traités ou qu'elle réduise l'écoulement, le cas échéant, de sorte qu'aucun résidu non traité ne soit déversé dans le bassin à résidus afin de minimiser les émissions de composés organiques volatils dans toutes les conditions de fonctionnement.

8.2.3 Opinions de la Commission

La Commission prend acte de l'engagement de CNRL selon lequel les pertes moyennes annuelles de diluant sur son site n'excèderaient pas 4,3 volumes par 1000 volumes de bitume produits, dans des conditions normales et anormales de mise en service. Elle prend acte également de l'engagement de CNRL de ne pas déverser les résidus du

traitement de la mousse non traitée dans l'aire des résidus durant les conditions normales de fonctionnement.

La Commission a constaté l'inquiétude d'AENV en ce qui a trait aux composés organiques volatils et la nécessité que l'usine soit conçue et exploitée de manière à minimiser les nuisances liées aux odeurs. La Commission pense que le procédé utilisé pour minimiser ces nuisances devrait être appliqué à toutes les exploitations de sables bitumineux. Elle constate que dans les approbations qu'elle a données récemment, l'EUB a fixé la limite relative aux pertes de diluant à 4,0 volumes par 1000 volumes de bitume produits.

Par conséquent, elle demande à CNRL, de limiter ses pertes moyennes annuelles de diluant sur l'ensemble de son site à 4,0 volumes par 1000 volumes de bitume produits à moins qu'elle n'arrive à convaincre l'EUB qu'une limite de 4,3 est satisfaisante. La Commission reconnaît qu'une limite inférieure pourrait obliger CNRL à se doter d'autre équipement ou à modifier ses pratiques d'exploitation. Elle demande également à CNRL de ne pas déverser les résidus non traités provenant du traitement de mousse sur l'aire de stockage de résidus.

Elle conclut que les pertes de diluant n'occasionneraient pas d'effets négatifs importants sur l'environnement.

9 VALORISATION

9.1 Conversion du bitume

9.1.1 Opinions de CNRL

CNRL a indiqué que le procédé de valorisation qu'elle a choisi utiliserait des tours sous vide, la cokéfaction retardée et l'hydrotraitement du distillat afin de produire le pétrole valorisé, avec comme sous-produits du soufre et du coke. Elle a ajouté que ce procédé améliorerait les possibilités de commercialisation de son produit valorisé en augmentant la sévérité de l'hydrotraitement du gaz et du pétrole. D'après les estimations de CNRL, le produit valorisé aurait un volume de 86,3 %, en y incluant les butanes.

CNRL a déclaré qu'elle optimiserait le rendement énergétique par la cogénération de la vapeur et de l'électricité. Elle a ajouté qu'elle avait écarté le coke pour alimenter l'unité de cogénération en raison des coûts d'immobilisation, d'exploitation et d'entretien élevés et de l'accroissement des rejets dans l'atmosphère. Elle a examiné la possibilité de gazéifier le coke, mais elle n'a pas retenu cette solution en raison d'une rentabilité défavorable. Du gaz naturel importé alimenterait les générateurs à turbine à gaz et le gaz combustible serait utilisé pour alimenter les dispositifs de chauffage, les générateurs de chaleur à récupération de vapeur, les brûleurs de conduit et les chaudières à vapeur.

CNRL a précisé que le coût du gaz naturel aurait peu d'incidence sur la viabilité du projet.

9.1.2 Opinions de la PNWB

La Première Nation Wood Buffalo (PNWB) a affirmé que CNRL n'avait pas l'intention de se doter de la technologie la plus moderne qui soit pour valoriser son bitume. Elle pense que la technologie qu'utilisera CNRL laissera sur place de grandes quantités de déchets toxiques. La PNWB est préoccupée en particulier par le fait que le coke serait stocké et non utilisé comme carburant dans le procédé. Elle affirme qu'il existe un procédé de valorisation plus perfectionné qui produit moins de coke et consomme moins d'eau, mais elle n'a fourni aucun élément de preuves pour confirmer ses dires. Elle a recommandé à la Commission de s'assurer que CNRL utiliserait la technologie la plus moderne qui soit.

9.1.3 Opinions de la Commission

La Commission est convaincue que CNRL a évalué les technologies de remplacement de manière adéquate et accepte la technologie de valorisation qu'elle a sélectionnée et dont il a été question dans la section 6. La Commission constate que la cokéfaction retardée produit de grandes quantités de coke que CNRL ne considère pas être un combustible approprié et pour lequel il n'existe actuellement aucun marché hors site. La Commission accepte le stockage du coke, mais elle fait observer que le coke constitue une ressource énergétique qui pourrait remplacer le gaz naturel comme carburant de remplacement et charge d'alimentation pour la production d'hydrogène. Elle s'attend à ce que CNRL poursuive son examen de la faisabilité économique et technique d'utiliser sa production de coke. Elle demande à cette dernière de présenter un rapport à l'EUB sur la faisabilité de l'utilisation et le potentiel de vente du coke tous les cinq ans à compter du 28 février 2010 ou à une autre date que l'EUB choisirait.

9.2 Stockage des produits dérivés

9.2.1 Opinions de CNRL

CNRL a précisé qu'elle stockerait sa production de coke et de soufre de manière à ce que ces produits soient sans danger pour l'environnement et qu'ils puissent être récupérés ultérieurement lorsque des débouchés existeront sur le marché. Elle a ajouté qu'elle stockerait $3,1 \times 10^6$ tonnes de coke et 549 000 tonnes de soufre par an.

CNRL a indiqué qu'elle stockerait le soufre sous forme de blocs solides. Ces blocs seront d'abord stockés sur une installation composée d'un socle, d'un bassin de stockage des effluents et d'une berme enveloppante doublée de polychlorure de vinyle. Sa base serait d'environ 80 hectares (ha) et sa hauteur atteindrait environ 20 m dans 20 ans. Elle neutraliserait l'eau d'écoulement collectée dans le bassin de stockage des effluents et les déverserait dans le bassin de recyclage, et elle dégazerait le soufre liquide. CNRL est convaincue que le soufre mis en blocs résoudrait les problèmes de l'empoussièrement du

soufre, des émissions de vapeur ou des odeurs à l'extérieur du site. S'il fallait stocker le soufre au-delà de 20 ans, elle construirait d'autres installations de stockage dans la zone déjà exploitée.

CNRL se propose d'installer l'aire de stockage du coke au nord-ouest des blocs de soufre comme partie intégrante de l'aire des déchets n° 3. Cet emplacement présente les avantages suivants :

- courtes distances de transport,
- confinement dans l'aire des morts-terrains,
- possibilités de récupération dans l'éventualité où un marché se développerait.

CNRL a fait observer que les blocs de soufre seraient à environ 100 m de l'aire de stockage du coke et que les mesures d'atténuation prises pour enlever tous les produits combustibles entre ces deux aires élimineraient tous risques d'incendie sur l'aire des blocs de soufre. Elle a ajouté que cette distance de 100 m et le revêtement de l'aire de stockage du soufre permettraient de traiter adéquatement les problèmes de la lixiviation des métaux lourds ainsi que de la contamination et de la contamination croisée.

CNRL a fait savoir qu'elle avait conçu un système de gestion de l'amas de coke afin de prévenir les incendies par la combustion spontanée qui serait provoquée par la présence d'une grande quantité de coke agglutiné. Les mesures comprendraient le compactage, à l'aide de gros bulldozers, d'amas formés de couches minces du sol afin d'éliminer le coke agglutiné ou d'en réduire la quantité. Dans de rares cas, le coke agglutiné serait enlevé, puis remis en place sous forme de couches minces et recouvert de déchets. CNRL a précisé que son estimation des particules produites par son projet ne comprenait pas les émissions provenant des incendies dans l'amas de coke parce qu'elle avait mis en place des mesures d'atténuation pour prévenir ces incendies. Elle a ajouté qu'elle avait un système de suppression de la poussière pour éviter l'empoussièrement de cet amas et qu'elle régènerait régulièrement l'amas de coke avec de l'herbe afin d'éliminer les poussières.

9.2.2 Opinions de la PNWB

La PNWB s'est dit préoccupée par le fait que les particules pouvaient nuire à la santé humaine et que CNRL n'avait pas inclus dans son estimation les émissions de particules de son projet provenant d'incendies dans les amas de coke.

La PNWB s'est dit inquiète que des incendies provoqués par des étincelles provenant des incendies sur l'amas de coke pouvaient se déclarer dans les blocs de soufre parce que ces blocs seraient situés à proximité de cet amas et en aval de celui-ci.

La PNWB s'est dit préoccupée par le fait que l'estimation des émissions fugitives de l'usine ne comprenait pas les émissions résultant de la mise en bloc du soufre et que celles-ci n'avait pas été incluses dans les estimations de l'apport possible d'acides.

9.2.3 Opinions du gouvernement de l'Alberta

AENV a déclaré que l'eau de ruissellement provenant du stockage des blocs de soufre en surface pourrait être géré de manière à prévenir les impacts sur l'eau souterraine et superficielle et ce, en captant et en neutralisant cette eau. AENV a ajouté que l'eau de ruissellement ou l'eau souterraine issue du stockage du coke n'était pas un sujet particulièrement préoccupant en raison de la solubilité limitée du coke. AENV a précisé que ses préoccupations au sujet du coke portaient sur les particules qui pouvaient être soufflées par le vent à partir du tas de coke ainsi que sur la gestion du coke afin de prévenir les incendies. Il a constaté que les installations proposées étaient adaptées au stockage du coke et du soufre et que la conception des installations de stockage serait abordée dans toute approbation en vertu de l'EPEA.

9.2.4 Opinions de la Commission

La Commission prend acte qu'AENV estime que les installations proposées sont adaptées au stockage du coke et du soufre. Elle est convaincue que les mesures d'atténuation proposées par CNRL relatives à la prévention des incendies, à l'eau de ruissellement et à l'élimination des poussières permettront de stocker le coke et le soufre de manière à ne pas nuire à l'environnement.

En réponse aux préoccupations formulées par la PNWB au sujet des incendies dans l'amas de coke et les blocs de soufre, la Commission s'attend à ce que CNRL présente et suive son plan d'intervention d'urgence.

La Commission observe que le procédé de cokéfaction retardée produit de grandes quantités de coke, pour lesquelles il n'existe aucun marché actuellement. Elle estime que le coke est une ressource énergétique et s'attend à ce que CNRL le stocke de manière à maximiser sa récupération dans l'avenir.

La Commission conclut qu'il est fort peu probable que des effets environnementaux négatifs importants soient associés au stockage du coke et du soufre, à condition que les mesures d'atténuation proposées par CNRL soient mises en œuvre.

10 GESTION DES RÉSIDUS

10.1 Opinions de CNRL

CNRL a fait savoir qu'elle exigeait qu'un bassin à résidus externe soit utilisé pendant les dix premières années d'exploitation. Ce bassin aurait une capacité suffisante pour stocker les eaux du recyclage contaminées par le procédé d'extraction, l'eau de la rivière Tar, et sans doute l'eau de l'aquifère de fond ainsi que les produits de queue homogènes de l'unité d'extraction et les résidus du traitement de la mousse non homogène. CNRL a précisé que lorsqu'un espace suffisamment grand sera disponible dans le puits, elle placera les produits de queue homogènes dans celui-ci. Elle continuera d'utiliser le bassin externe pour les stocks de recyclage de l'eau de l'extraction et le stockage de résidus fins

mûrs pendant la durée du projet. CNRL a indiqué qu'elle évaluerait la faisabilité de modifier l'exploitation des résidus et le procédé de traitement, et la composition des produits de queue homogènes afin de consommer davantage les résidus fins mûrs formés dans le but de réduire les délais du stockage et de la régénération du bassin externe.

CNRL a décrit les produits de queue homogènes comme des résidus issus du procédé dans lequel le sable grossier et les résidus épaissis de l'usine de l'extraction du bitume se mélangent selon un rapport sable:matériaux fins allant de 3,6 à 4,7 et sont pompés vers l'aire des résidus. Le cas échéant, du gypse, du dioxyde de carbone (CO₂) ou un autre agent de coagulation seraient utilisés pour prévenir la ségrégation des particules fines et grossières. CNRL a indiqué que les produits de queue homogènes de l'extraction consommeraient environ 98 % (masse) de tous les résidus solides. CNRL s'attend à ce que ces produits de queue se consolident pour former un amas stable en moins de 10 ans. Elle est convaincue qu'après avoir été recouvert de manière appropriée, cet amas pourrait être remis en état par assèchement des terres.

CNRL a signalé que la recherche et le développement dans le domaine des résidus se poursuivaient dans l'industrie des sables bitumineux et que l'utilisation des épaississeurs pour la production de résidus fins épaissis faisait l'objet d'essais sur le terrain. La société a précisé avoir consacré 7,8 M\$ jusqu'à présent à la recherche et au développement des résidus. Elle a ajouté qu'elle examinait la possibilité d'utiliser l'empilement encollé et les résidus filtrés pour produire des résidus plus secs et pour réduire la taille du bassin de résidus externe. Elle a cependant écarté l'empilement encollé en raison de sa complexité, de son coût et de son rendement non démontré ainsi que le filtrage en raison de sa complexité mécanique, de la nécessité de transporter le produit filtré et des coûts en immobilisations et d'exploitation élevés.

CNRL a conclu qu'en ce qui a trait au développement technique et commercial, le traitement des produits de queue homogènes représentait le plan de gestion des résidus le plus perfectionné éprouvé disponible actuellement. Elle a précisé qu'il n'existait aucun autre plan de gestion des résidus rentable.

CNRL a indiqué que les résidus de l'unité de récupération du naphta ne seraient pas épaissis pour des raisons de sécurité et de coûts en immobilisations et d'exploitation élevés. Ces résidus, qui représentent environ 2 % de la totalité des résidus solides, seraient gérés comme des résidus non homogènes durant la durée de l'exploitation de la mine. Lorsque le permis de concession sera échu, les résidus résiduels de l'unité de récupération du naphta et l'excédent de résidus fins mûrs de l'unité de récupération du naphta, soit environ $180 \times 10^6 \text{ m}^3$, seront transférés à un lac de kettle. CNRL a indiqué qu'il s'agissait d'un chiffre conservateur et qu'elle n'avait pris en compte aucune réduction liée à la consolidation ou à l'interstratification possible in situ. Elle a ajouté qu'elle évaluerait la faisabilité de modifier la composition de produits de queue homogènes afin d'augmenter la consommation des résidus fins mûrs et de réduire le volume devant être éventuellement transféré. Cette modification serait susceptible de réduire considérablement les résidus fins mûrs jusqu'à $20 \times 10^6 \text{ m}^3$. CNRL a indiqué qu'elle continuerait à rechercher, en collaboration avec l'industrie, d'autres solutions possibles

de gestion des résidus afin d'évaluer la remise en état des terres in situ, la réduction du volume et d'autres techniques de gestion des résidus fins mûrs.

10.2 Opinions de la PNCM

La PNCM s'est dit préoccupée au sujet des grands volumes d'eau que CNRL devra prélever de la rivière Athabasca. Elle a demandé qu'une condition soit ajoutée à toutes approbations demandant à CNRL de s'engager à continuer à rechercher des moyens de réduire la consommation d'eau et de supprimer les bassins de résidus de grande taille.

10.3 Opinions de la Commission

La Commission estime que des objectifs réalistes pour la gestion des résidus dans les mines de sables bitumineux sont les suivants :

- maximiser immédiatement le recyclage de l'eau afin d'augmenter le rendement énergétique et de réduire l'importation d'eau douce;
- réduire les volumes d'eau stockée sur le site, contaminée par les procédés d'extraction;
- éliminer ou réduire le confinement des résidus fins liquides dans le bassin des résidus externe durant l'exploitation;
- minimiser et par la suite éliminer le stockage à long terme des résidus liquides sur les sites de récupération;
- créer sans tarder des terrains aptes à la circulation.

La Commission estime que le plan de gestion des résidus de CNRL est un développement positif dans la gestion des résidus. La Commission félicite CNRL et est convaincue que le plan de traitement des produits de queue homogènes constitue une étape positive vers l'atteinte des nombreux objectifs précités.

La Commission prend acte que le plan que propose CNRL comprend le stockage final des résidus fins mûrs dans un lac de kettle et que, par conséquent, le plan n'atteindra pas l'objectif de supprimer le stockage à long terme des résidus liquides sur les aires de remise en état. La Commission reconnaît que le traitement des produits de queue homogènes est au stade de développement et qu'il faudrait poursuivre les efforts de recherche et de développement pour perfectionner la technologie des produits de queue homogènes afin de faire en sorte que les objectifs précités soient atteints.

La Commission estime que la gestion des résidus est l'un des principaux défis auquel est confrontée l'industrie d'exploitation des sables bitumineux. Ce défi existe toujours malgré des efforts considérables faits depuis plus de 40 ans pour développer une méthode de remplacement l'extraction du bitume ou un plan de gestion des résidus qui ne produise pas des résidus fins liquides. La gestion actuelle des résidus consiste à garder les résidus indéfiniment dans des bassins de retenue et, dans certains cas, empêche la réhabilitation des aires de résidus. Le défi est d'autant plus sérieux qu'il n'existe actuellement aucune technologie éprouvée pour traiter les résidus fins liquides. La Commission fait état d'une

demande d'un plan de réhabilitation comprenant le recouvrement avec de l'eau des résidus fins liquides dans un bassin situé dans le puits, lequel a été approuvé, sous réserve d'une démonstration concluante, par l'EUB dans le document *Decision 94-5: Syncrude Continuous Improvement et Development projet, Mildred Lake Oil Sands Plant*. Cette démonstration est une opération de grande envergure qui devrait s'étendre sur les 20 prochaines années environ. En l'absence d'une démonstration réussie de ce plan de réhabilitation, l'EUB a demandé aux exploitants miniers des sables bitumineux de poursuivre leurs travaux sur les technologies de rechange pour l'extraction du bitume et pour la gestion des résidus afin de s'assurer de la réhabilitation acceptable de toutes les aires de rejets de résidus.

La Commission s'attend à ce que CNRL poursuive ses travaux de recherche et de développement sur les technologies des résidus solides et qu'elle les intègre dans son plan actuel de gestion des résidus afin que l'on puisse circuler sur ces aires et qu'on procède rapidement à leur réhabilitation progressive (la réhabilitation des sites aussi tôt que possible après la perturbation et d'une manière qui soit conforme au plan de fermeture approuvé) et aussi de supprimer le stockage à long terme des résidus fins liquides.

Par conséquent, la Commission demande à CNRL de présenter à l'EUB au plus tard le 28 février 2005, et chaque année par la suite, ou à une autre date que l'EUB aura choisi, un rapport d'étape présentant brièvement :

- les travaux de recherche et de développement sur les technologies d'élimination des résidus solides;
- les modifications apportées au plan de stockage des résidus afin de rendre les sites à la circulation, d'effectuer rapidement une réhabilitation progressive des aires et de supprimer le stockage à long terme des résidus liquides.

La Commission estime qu'il est impératif de produire des produits de queue homogènes d'excellente qualité et de façon constante afin d'atteindre les objectifs de rendre les sites à la circulation qui permettra d'effectuer rapidement une réhabilitation progressive des aires de résidus. La Commission estime que l'utilisation de 98 % de matière solide (masse) dans les produits de queue homogènes tout en s'assurant que le mélange se solidifie et conserve son état homogène nécessiterait de prêter une attention spéciale à la conception et au fonctionnement de l'équipement. Cela nécessiterait plus d'équipement et un facteur de service plus élevé que le facteur habituel.

Par conséquent, la Commission demande à CNRL de présenter à l'EUB deux ans avant le début prévu de la mise en service ou à une autre date choisie par l'EUB, un rapport résumant la conception technique et les plans d'exploitation du système de stockage des produits de queue homogènes. La Commission prie également CNRL de transmettre à l'EUB après la mise en service au plus tard le 28 février de chaque année ou à une autre date ou fréquence fixée par l'EUB, un rapport résumant le rendement du système des produits de queue homogènes de l'année précédente, incluant une explication pour toute modification apportée à sa conception.

La Commission reconnaît que la gestion des résidus a une incidence sur la gestion de l'eau, le rendement énergétique et la réhabilitation des sites. Elle estime que le plan proposé par CNRL, qui est basé sur la technologie actuelle, est acceptable, mais qu'il faut que les organismes de réglementation veillent à ce que CNRL et les autres exploitants de sables bitumineux gèrent les résidus plus efficacement.

La Commission a examiné un certain nombre de mécanisme de réglementation afin de s'assurer que les résidus seront gérés de façon satisfaisante. Dans la *Decision 2002-089*,⁶ l'EUB a considéré la possibilité de limiter au maximum les perturbations liées au projet, ce qui a eu pour effet d'imposer, dans une certaine mesure, des obligations de résultats à la gestion des résidus. Dans ses délibérations sur le projet proposé, la Commission a examiné la possibilité de réglementer le pourcentage de captage des résidus solides. La Commission a également examiné la possibilité d'établir des exigences sur l'utilisation du système de production des produits de queue homogènes. Cependant, à la suite d'un examen détaillé des preuves présentées, la Commission estime qu'elle n'avait pas suffisamment d'information à ce moment-là pour établir des critères de rendement pour la gestion des résidus. La Commission est préoccupée aussi par la possibilité d'établir un ensemble d'exigences incohérentes pour divers exploitants de sables bitumineux exploitables en établissant des critères au cas par cas. La Commission estime qu'un ensemble uniforme de critères permettrait à l'EUB d'établir une réglementation efficace dans ce domaine. Idéalement, les critères seraient basés sur le rendement; les exploitants choisiraient la manière de répondre à ces critères. La Commission n'est pas en mesure actuellement d'établir ces critères, mais elle pense que ceux-ci devraient être définis le plus rapidement possible. Elle pense que ce travail pourrait débuter en examinant la faisabilité d'utiliser les facteurs liés à la solidification des résidus fins liquides, tels que le pourcentage d'utilisation des solides dans les produits de queue homogènes, la qualité des produits de queue homogènes obtenus et le facteur de service du système des produits de queue homogènes.

La Commission fait remarquer que l'EUB est responsable de la réglementation sur l'approbation des plans de gestion des déchets et que, par conséquent, il revient au personnel de l'EUB d'en assumer la responsabilité et de consulter, en temps opportun, les exploitants des sables bitumineux exploitables. Compte tenu des liens étroits existant entre le rendement en matière de gestion des résidus et la réhabilitation des aires de résidus, la Commission pense que cette initiative retirerait des avantages de la participation d'AENV et ASRD, puisque ces deux organismes sont responsable d'approuver la réhabilitation des sites respectivement en vertu de l'EPEA et la *Public Lands Act*. Par conséquent, la Commission demandera au personnel de l'EUB d'élaborer, en collaboration avec l'industrie des sables bitumineux exploitables, AENV et ASRD, les critères de rendement pour la gestion des résidus. La Commission s'attend à ce que le 30 juin 2005, les responsables de ces travaux feront à la Commission des recommandations sur la détermination de rendement relatif à la gestion efficace des résidus.

⁶ *Decision 2002-089: TrueNorth Energy Corporation Application to Construct et Operate an Oil Sands Mine et Cogeneration Plant in the Fort McMurray Area*

La Commission constate que les travaux de recherche se poursuivent sur le recouvrement des résidus fins avec de l'eau. Elle est convaincue que ces travaux permettront de déterminer des solutions de rechange pour régénérer les résidus fins liquides, peut-être à un coût plus élevé que le recouvrement avec de l'eau dans l'éventualité où il serait démontré que le recouvrement est inacceptable.

Pour conclure, la Commission est convaincue que si on prête une attention particulière à la conception et à l'exploitation, que CNRL poursuit sa recherche intensive et que l'EUB et AENB poursuivent leur surveillance, le plan de gestion des résidus proposé n'aura vraisemblablement aucun effet négatif important sur l'environnement.

11 GESTION DE L'EAU

11.1 Bilan hydrique, utilisation et besoins en eau

11.1.1 Opinions de CNRL

CNRL a indiqué qu'elle appliquerait les principes de conservation de l'eau suivants pour le projet :

- minimiser la prise d'eau en recyclant et en réutilisant l'eau;
- minimiser les pertes dues à l'évaporation en réduisant la superficie des bassins de stockage de l'eau;
- collecter les pertes liées au suintement en construisant des tranchées périmétriques pour intercepter le suintement afin de le réutiliser;
- suppléer aux prélèvements d'eau dans la rivière Athabasca en utilisant de l'eau de ruissellement provenant des zones exploitées et de l'eau connée emprisonnée dans le minerai exploité;
- déverser toutes les eaux dans l'environnement conformément à la *Surface Water Quality Guidelines for Use in Alberta* d'AENV.

CNRL a indiqué qu'elle aurait besoin de $29,6 \times 10^6 \text{ m}^3$ d'eau douce avant la mise en service afin de constituer un approvisionnement en eau pour le recyclage dans le bassin des résidus externe et $89,6 \times 10^6 \text{ m}^3$ par an durant les opérations de mise en service dans le but de parer à toutes éventualités de la mise en service. Elle a ajouté que dans des conditions de pleine production stable, avant et après le déversement des produits de queue homogènes dans le puits, elle aurait besoin 10^6 m^3 d'eau par année ainsi que de $19,9 \times 10^6 \text{ m}^3$ par année pendant 8 ans afin de remplir les lacs de kettle pour la réhabilitation des aires de résidus.

CNRL a précisé avoir besoin de 2,68 volumes d'eau douce par volume de pétrole brut synthétique afin d'assurer l'exploitation durable à long terme du procédé.

CNRL a déclaré que le prélèvement annuel autorisé de l'eau provenant de toutes sources, notamment des rivières Athabasca et Tar, devrait être fixé à $89,6 \times 10^6 \text{ m}^3$ par an. Elle a ajouté avoir révisé son plan de gestion de l'eau afin de tenir compte du nouveau plan de mine, des ajustements apportés à l'eau dans les résidus et de l'utilisation accrue de l'eau en amont de la rivière Tar. Par conséquent, il faudrait réduire la déviation de la rivière Athabasca. Le volume de prélèvement annuel maximal est basé sur les besoins en eau par jour de fonctionnement effectif pour :

- les conditions de mise en service y compris la constitution d'un approvisionnement en eau dans le bassin de résidus externe,
- les conditions d'absence d'eau de ruissellement,
- les conditions imprévues des opérations de refoulement,
- les incertitudes de la technologie et de la conception,
- les besoins supplémentaires en eau pendant 60 jours par an pour le traitement des sables bitumineux à faible teneur.

11.1.2 Opinions de la Commission

La Commission a examiné le bilan d'eau et les besoins en eau douce de CNRL. Elle constate que le plan de gestion des résidus de CNRL produira des résidus plus denses et une décharge d'eau plus rapide pour le recyclage et, par conséquent, réduira les besoins en eau d'appoint. La Commission observe que l'allocation d'eau demandée ne semble pas tenir compte de ces besoins plus faibles en eau d'appoint. La demande de 2,68 volumes d'eau douce par volume de pétrole brut synthétique pour l'exploitation durable et à long terme du procédé est incompatible avec le besoin de $61,3 \times 10^6 \text{ m}^3$ d'eau par année dans des conditions de pleine production stable. La Commission s'attend à ce qu'AENV examine cette incompatibilité évidente, lorsqu'il accordera le permis de prélèvement d'eau.

La Commission relève que le plan de gestion des résidus de CNRL pourrait permettre la réduction de la consommation d'eau. Elle incite CNRL et les autres exploitants à continuer à accorder la priorité à l'élaboration de stratégies et de technologies visant à réduire la consommation d'eau douce, à maximiser la réutilisation des eaux contaminées par les procédés et à réduire le stockage de ces eaux.

11.2 Stockage de l'eau brute

11.2.1 Opinions de CNRL

CNRL a prévu le stockage in situ de l'eau non traitée afin de minimiser les effets du prélèvement de l'eau dans la rivière Athabasca durant les périodes de faible débit. Elle a précisé que la capacité d'exploitation de son bassin d'eau brute était de $1 \times 10^6 \text{ m}^3$ et que celui-ci pouvait approvisionner en eau l'usine pendant environ 3 à 4 jours à un débit maximal de $3,1 \text{ m}^3$ par seconde (s) ou pendant 17 jours à un débit minimal. CNRL a fait observer qu'elle avait besoin d'un prélèvement minimal d'eau brute pour les fournaies,

les systèmes de refroidissement et l'utilisation domestique. Elle a indiqué qu'elle pourrait utiliser de l'eau recyclée non traitée à cette fin et que le coût du traitement de l'eau était élevé. Par conséquent, elle demande l'autorisation de prélever de l'eau en tout temps dans la rivière Athabasca ou dans d'autres sources d'eau douce à un taux de 0,6 m³/s en phase 1, de 1,09 m³/s en phase 2, et de 1,2 m³/s en phase 3.

CNRL s'est engagée à augmenter la capacité de stockage de son eau brute à 1,5 10⁶ m³ sans stérilisation de minerai additionnel ou accroissement de l'empreinte des travaux de mise en valeur. Elle a indiqué que dans des conditions normales d'exploitation par jour de fonctionnement effectif, ce volume d'eau approvisionnerait l'exploitation pendant 25 jours sans prélèvement dans la rivière Athabasca, voire plus longtemps avec un prélèvement d'eau minimal ou durant l'exploitation hivernale lorsqu'il est moins nécessaire de refroidir l'eau. CNRL a dit qu'en une année, dans la rivière Athabasca, on avait observé durant 20 jours un débit inférieur à 100 m³/s. La capacité d'eau brute de CNRL pourrait en général soutenir ce débit pendant cette durée, voire plus longtemps avant que le prélèvement de l'eau ne devienne nécessaire.

11.2.2 Opinions de la PNCM

La PNCM s'est dit préoccupée par le fait que CNRL allait prélever de l'eau dans la rivière Athabasca durant les périodes de faible débit et a demandé que celle-ci construise un bassin d'eau brute dont la capacité serait d'au moins 1,5 10⁶ m³.

11.2.3 Opinions de la Commission

La Commission admet qu'il est nécessaire de prélever un volume minimal d'eau brute dans la rivière Athabasca afin d'alimenter les fournaies, les systèmes de refroidissement et pour usage domestique.

La Commission prend acte des préoccupations exprimées au sujet des impacts sur le milieu aquatique de la rivière Athabasca durant la période de faible débit et pense qu'il faudrait sans doute restreindre les prélèvements d'eau. Les résultats de l'étude effectuée par le sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver influenceront sur les allocations de prélèvement d'eau et permettront à CNRL de confirmer si la capacité de stockage d'eau brute qu'elle propose est adéquate. La Commission relève qu'AENV est au courant des préoccupations exprimées et qu'il est de son ressort d'évaluer les demandes de prélèvement d'eau dans les rivières et la capacité de les gérer.

La Commission constate que l'utilisation accrue du bassin de stockage de l'eau brute comme source d'approvisionnement en eau durant les périodes de faible débit pourrait nécessiter un prélèvement rapide de l'eau. Elle recommande, par conséquent, à CNRL d'inclure dans le rapport sur la conception du stockage de l'eau brute transmis à la direction générale de la sécurité des barrages une analyse de l'effet du prélèvement rapide de l'eau sur la stabilité des digues de stockage d'eau brute.

12 EAUX SOUTERRAINES

12.1 Opinions de CNRL

CNRL a indiqué qu'elle s'attend à ce que l'eau dans la zone d'extraction et de traitement s'infilte dans le réseau des eaux souterraines ou se déverse dans le système de drainage de l'eau superficielle de la mine (ou les deux). Elle a ajouté que durant les travaux de mise en valeur, les tranchées capteraient l'eau de suintement et la renverraient dans les bassins de résidus ou les bassins de l'eau de recyclage. Elle a affirmé que les taux de suintement diminueraient au fil du temps au fur et à mesure que les résidus se solidifieraient et que les conséquences environnementales du suintement de la zone d'extraction et de traitement sur les eaux souterraines seraient peu importantes.

CNRL a déclaré que le suintement des résidus dans le puits se produirait après le déversement des résidus dans les puits déjà exploités et que les travaux de dépressurisation pourraient capter le suintement durant les travaux de mise en valeur. Elle a affirmé que les matériaux de remblais du puits de mine et les résidus auraient des conséquences environnementales modérées sur les niveaux et les écoulements de l'eau souterraine ainsi que sur les configurations de l'écoulement et un faible impact dans l'aquifère de fond.

CNRL a indiqué qu'elle devra dépressuriser l'aquifère de fond durant la durée de vie de la mine afin de stabiliser l'environnement de la mine. Elle a ajouté que ces travaux auront un impact, à l'échelle régionale, sur les niveaux des eaux souterraines ainsi que sur les écoulements principalement sur la rive occidentale de la rivière Athabasca. Elle a précisé que la dépressurisation diminuerait les niveaux des eaux souterraines dans l'aquifère de fond, affecterait le déversement de l'aquifère de fond dans la rivière Athabasca et provoquerait l'écoulement de la rivière Athabasca dans l'aquifère de fond entre 2019 et 2036. Elle a ajouté qu'elle atténuerait les effets de la dépressurisation en dépressurant uniquement certaines portions de l'aquifère de fond pour assurer l'exploitation sécuritaire et efficace des puits de mine. Elle a précisé que les conséquences environnementales de la dépressurisation de l'aquifère de fond sur l'écoulement et les niveaux des eaux souterraines seraient modérées et que la dépressurisation améliorerait la qualité de l'eau de l'aquifère de fonds dans la zone du projet.

CNRL a révélé que dans l'aquifère de fond, l'eau était généralement saumâtre à saline, que dans certains cas, elle contenait du sulfure d'hydrogène et ne constituait pas une ressource importante d'eaux souterraines dans la zone. Elle a indiqué qu'elle ne libérerait pas cette eau sans la soumettre à un traitement et a proposé, comme scénarios de gestion possible, de réinjecter l'eau de la concession dans l'aquifère de fond, de la traiter et de l'utiliser dans le procédé d'extraction, et de la traiter et de la libérer. Elle a précisé que l'évaluation préliminaire de la faisabilité de la réinjecter dans les sables de l'eau de fond avait révélé que les effets sur les eaux souterraines étaient acceptables. Elle prévoit que les taux moyens de dépressurisation dans d'autres zones de mise en valeur au sein des eaux souterraines de la ZER devraient augmenter de 6 % en raison de l'exécution d'injections.

CNRL a ajouté que ses prévisions étaient basées sur des modèles conservateurs d'eau souterraine.

Elle a précisé qu'elle continuerait de collecter des données afin d'évaluer et de limiter éventuellement les incertitudes dans les modèles des eaux souterraines et de confirmer les prévisions de l'EIE à l'aide d'étude continue de l'hydrogéologie des gisements du Quaternaires situés à proximité de la zone d'extraction et de traitement ainsi que de l'hydrogéologie de l'aquifère de fond.

CNRL a indiqué qu'elle entreprendrait un vaste programme de surveillance des eaux souterraines et acceptait de faire participer des intervenants à la conception et à la mise en oeuvre de ce programme, et de partager les résultats de cette surveillance. Elle acceptait aussi de participer à un programme régional de modélisation des eaux souterraines.

12.2 Opinions de l'OSEC

La Oil Sands Environmental Coalition (OSEC) a indiqué qu'elle s'était mise d'accord avec CNRL pour que tous les futurs plans de traitement et de décharge des eaux de l'aquifère de fond dans la rivière Athabasca fassent l'objet d'une demande distincte, soient autorisés en vertu de l'EPEA et soient examinés par l'OSEC.

12.3 Opinions de la PNCM

La PNCM a exprimé ses préoccupations au sujet de la qualité des données de base des eaux souterraines et du plan de gestion de ces eaux. Elle a déclaré qu'on aurait dû préparer des données de base avant les travaux de mise en valeur ou des données vierges de base pour le projet et qu'elle était préoccupée quant à la capacité du programme de surveillance des eaux souterraines de satisfaire aux conditions de l'EIE. Elle a recommandé que CNRL améliore sa recherche sur les ressources d'eaux souterraines en Alberta et la surveillance de ces eaux dans la zone du projet, qu'elle-même puisse participer à la conception des programmes de surveillance des eaux souterraines et qu'elle ait accès aux résultats de cette surveillance.

12.4 Opinions de la PNWB

Dans sa plaidoirie finale et par des questions posées à CNRL et à AENV, La PNWB s'est dit préoccupée que les données sur les eaux de source qui s'écoulent de la formation McMurray dans la rivière Athabasca n'étaient pas incluses dans l'évaluation des impacts et que ces eaux n'étaient pas surveillées. Elle s'est dite préoccupée par le fait que la réduction du débit de la rivière Athabasca réduirait la dilution de l'écoulement des eaux de pluies dans la rivière et, par conséquent, cet écoulement aurait un impact important sur la qualité de l'eau.

12.5 Opinions du gouvernement du Canada

EC a relevé des lacunes dans les données de base de CNRL sur la qualité de l'eau et des sédiments, et a recommandé à cette dernière d'effectuer un autre échantillonnage de base et opérationnel sur la qualité de l'eau afin de présenter une description de la qualité des

eaux souterraines locales avant qu'elles ne soient perturbées. EC recommande que tout plan de surveillance soit basé sur une conception scientifique rigoureuse.

12.6 Opinions du gouvernement de l'Alberta

AENV s'est dit très préoccupé par les impacts environnementaux que pourrait occasionner les travaux de dépressurisation de l'aquifère de fond qu'entreprendraient CNRL ainsi que par sa gestion de l'eau de dépressurisation. Ses préoccupations sont les suivantes :

- le niveau inhérent d'incertitude associé à la modélisation prédictive numérique;
- l'absence de scénarios de recharge en ce qui a trait à l'élimination,
- la nécessité d'une surveillance afin de vérifier les prévisions sur la dépressurisation et l'injection liées à l'EIE,
- l'impact de la dépressurisation sur la rivière Athabasca entre 2019 et 2027.

AENV accepte que CNRL intègre ses hypothèses conservatrices à la modélisation, mais il fait remarquer que celle-ci a fondé ses hypothèses sur des données restreintes. AENV a ajouté que ces incertitudes pourraient être aplanies si certaines conditions de l'autorisation donnée en vertu de l'EPEA relatives à la collecte des données, la surveillance, et la validation supplémentaire de la modélisation existante des impacts étaient appliquées.

En contre-interrogatoire, AENV a abordé un certain nombre de questions concernant l'impact du suintement des résidus, le traitement de l'eau de dépressurisation de l'aquifère de fond, l'impact des sources sulfureuses sur la qualité de l'eau dans la rivière Athabasca ainsi que l'autorité responsable de la surveillance des eaux souterraines. AENV est en général d'accord avec CNRL que le suintement des aires de résidus n'aurait pas d'incidences considérables sur les eaux souterraines. AENV a indiqué que si on traitait l'eau de dépressurisation de l'aquifère de fond, on devait examiner les impacts environnementaux du système de traitement. Il a laissé entendre que l'écoulement des eaux souterraines représente une petite composante de l'écoulement dans la rivière Athabasca et même en période de faible débit, les sources sulfureuses n'auraient vraisemblablement pas d'effet important sur la qualité de l'eau de la rivière. AENV a indiqué que la surveillance des eaux souterraines et leurs effets sur le projet était du ressort du demandeur.

12.7 Opinions de la Commission

La Commission fait observer que la qualité de l'eau dans l'aquifère de fond est saumâtre et très saline. Quel que soit les plans d'injection que CNRL dispose pour l'eau de la dépressurisation, elle devra déposer une demande, obtenir une autorisation et produire des rapports conformément au *Guide 51: Injection et Évacuation Wells de l'EUB*.

La Commission a relevé que CNRL et AENV ont tous deux indiqué que les hypothèses conservatrices sont intégrées à la modélisation des eaux souterraines de l'aquifère de

fond, mais que celle-ci comporte des incertitudes. La Commission est encouragée par le fait que CNRL entreprendra des travaux de suivi afin de mieux comprendre les impacts hydrogéologiques de son projet et admet que ces travaux supplémentaires contribueront à aplanir un certain nombre d'incertitudes relevées dans les modèles. La Commission estime que les travaux tels que la dépressurisation et l'injection sont susceptibles d'avoir des incidences sur le réseau des eaux souterraines dans les ZEL et les ZER. Toutefois, elle soutient l'engagement de CNRL d'entreprendre la surveillance des eaux souterraines et les travaux de suivi, ainsi que l'intention d'AENV de demander à CNRL de surveiller et d'évaluer l'impact de la gestion de l'eau de l'aquifère de fond sur le réseau des eaux souterraines.

La Commission constate que CNRL avait prévu que les travaux de dépressurisation provoqueraient l'écoulement de la rivière Athabasca dans l'aquifère de fond et qu'AENV s'était dit préoccupé de l'impact qu'auraient ces travaux entre 2019 et 2027. La Commission pense que l'emplacement des puits de dépressurisation devra être choisi de manière à assurer la sécurité de la mine et admet que la dépressurisation pourrait provoquer l'écoulement de l'eau de la rivière Athabasca dans l'aquifère de fond. Elle constate, cependant, que parce que CNRL a prévu que les volumes de dépressurisation excéderaient, entre 2019 et 2027, la capacité d'élimination disponible durant cette période, cette dernière s'est engagée soit de traiter et d'utiliser l'excédent d'eau dans le procédé, soit de la traiter et de la libérer. La Commission estime que l'élimination de l'eau de la dépressurisation produite entre 2019 et 2027 doit être optimisée afin de limiter tous impacts additionnels du projet sur la rivière Athabasca.

La Commission conclut qu'avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation proposées par CNRL et ses propres recommandations, la dépressurisation de l'aquifère de fond et les travaux d'injection n'auront vraisemblablement aucun effet négatif important sur l'environnement.

La Commission constate que CNRL a prévu que la nécessité de dépressuriser s'accroîtrait sur les autres sites de mise en valeur prévus en raison des travaux d'injection. Elle fait observer que CNRL pense que ces prévisions sont conservatrices et qu'elle les révisera en se basant sur l'actualisation de la modélisation. La Commission est néanmoins préoccupée par le fait que les pratiques de gestion de l'aquifère de fond des autres exploitants miniers dans les eaux souterraines de la ZER pourraient avoir des répercussions négatives sur les travaux d'injection de CNRL. La Commission demande à CNRL, en consultation avec les exploitants de la ZER, de satisfaire dans un délai d'un an après l'approbation du projet, les exigences de l'EUB sur la nécessité, ou non, de surveiller les effets possibles de ses travaux d'injection sur les besoins de dépressurisation d'autres sites de mise en valeur.

La Commission reconnaît que CNRL et AENV ont tous deux indiqué que selon les scénarios de modélisation présentés, la zone d'extraction et de traitement, et le suintement des résidus dans le puits n'auraient sans doute aucun impact important sur la qualité des eaux souterraines. Elle reconnaît également que la surveillance des eaux souterraines sera mise en œuvre afin d'évaluer les prévisions concernant l'impact du

suintement des résidus et que des mesures d'atténuation seront prises si des effets négatifs étaient détectés. La Commission prend acte que CNRL a indiqué qu'elle effectuerait des travaux de suivi sur l'hydrogéologie des gisements du Quaternaire dans la proximité de la zone d'extraction et de traitement. Elle recommande que la direction générale de la sécurité des barrages demande à CNRL d'inclure les résultats de l'actualisation de la modélisation du suintement, la cartographie des gisements du Quaternaire, les plans de surveillance des eaux souterraines et les mesures d'atténuation dans le rapport sur la conception détaillée de la zone d'extraction et de traitement.

La Commission conclut qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par CNRL et ses propres recommandations, le suintement des résidus n'aura vraisemblablement aucun effet négatif important sur l'environnement.

La Commission prend acte de l'engagement pris par CNRL envers les intervenants au sujet de leur participation à la conception et la mise en œuvre du programme de surveillance, et du partage des résultats de la surveillance. Elle constate que plusieurs intervenants ont fait des observations sur les données des eaux souterraines et sur les besoins de surveillance, et estime qu'AENV devrait tenir compte de ces préoccupations dans toute autorisation qu'il pourrait émettre en vertu de l'EPEA dans le cadre de ce projet. Elle recommande, par conséquent, qu'AENV prenne en considération la participation des intervenants à la conception et à la mise en œuvre du programme de surveillance des eaux souterraines. La Commission remarque que EC a fait des recommandations au sujet de la surveillance des eaux souterraines et incite ce dernier à communiquer à AENV d'autre information sur ses recommandations. Elle recommande à AENV de collaborer avec EC à la conception et à la mise en œuvre du programme de surveillance des eaux souterraines.

La Commission constate qu'alors que divers groupes collectent des données afin d'évaluer, à l'échelle régionale, l'impact de la mise en valeur des sables bitumineux sur l'air, l'eau superficielle et la faune, aucun groupe n'en fait autant pour les eaux souterraines. Compte tenu du nombre de travaux de mise en valeur entrepris dans la région ainsi que de l'envergure de ceux-ci, la Commission estime qu'une telle initiative serait valable pour l'évaluation de tous les impacts possibles. Bien que la Commission reconnaisse la volonté de CNRL de participer à l'élaboration d'un modèle régional des eaux souterraines, à la surveillance des eaux souterraines dans l'ensemble de sa concession en collaboration avec DCEL et à la surveillance des impacts des eaux souterraines à l'échelle du projet, la Commission estime qu'aucun organisme à lui seul devrait avoir la mission d'entreprendre une initiative d'envergure régionale. Elle reconnaît qu'il n'est pas réaliste de recommander aux groupes de travail régionaux d'entreprendre une telle initiative compte tenu de leur charge de travail actuelle. Elle recommande à AENV d'inviter tous les intervenants intéressés à participer au processus d'évaluation du besoin de lancer une initiative régionale de caractérisation des ressources en eaux souterraines et si le groupe conclut que cette initiative est nécessaire, de prendre les mesures pour que celle-ci soit entreprise.

13 QUANTITÉ D'EAU DE SURFACE

13.1 Opinions de CNRL

CNRL a déclaré que le projet avait maximisé la conservation et le recyclage de l'eau, et minimisé le prélèvement de l'eau des rivières Athabasca et Tar. Elle a conclu que les effets hydrologiques négatifs du projet sur les débits et les niveaux d'eau de la rivière Athabasca seraient négligeables en raison de la mise en œuvre des mesures d'atténuation suivantes :

- la minimisation des prélèvements d'eau de la rivière Athabasca en recyclant l'eau des résidus, les eaux de ruissellement du site et le suintement du puits de mine;
- les prélèvements par étapes de l'eau de la rivière Athabasca durant les périodes de faible débit;
- la minimisation des effets sur les écoulements dans les plans d'eau récepteurs en répartissant les travaux de drainage du muskeg afin d'éviter une forte augmentation des débits dans les plans d'eau récepteurs;
- la minimisation de la charge solide dans les plans d'eau récepteurs en acheminant les écoulements de l'eau de surface contaminés par les travaux d'exploitation de la mine dans des lagunes tertiaires avant de les déverser dans les plans d'eau récepteurs;
- la dérivation vers des plans d'eau récepteurs des plans d'eau non contaminés par les travaux d'exploitation minière effectués autour des zones d'exploitation.

Grâce à ces mesures d'atténuation, CNRL est convaincue que l'EIE estimera que les prélèvements d'eau dans la rivière Athabasca, y compris durant les périodes de faible débit, n'auront que des effets hydrogéologiques minimes .

CNRL a décrit en détail les stratégies qu'elle avait prises en considération pour réduire ses prélèvements d'eau, notamment le stockage hors cours d'eau, la minimisation du prélèvement de l'eau durant les périodes de faible débit, et des ententes conclues avec d'autres titulaires de permis d'utilisation des eaux. Elle a fait observer qu'elle avait accru la capacité de son bassin de stockage de 17 à 25 jours afin de répondre aux préoccupations relatives aux prélèvements d'eau durant les périodes de faible débit dans la rivière Athabasca. En outre, CNRL s'est engagée à approfondir la question des permis accordés en vertu du *Water Act* qui prennent en compte les besoins en eau à long terme par jour civil d'exploitation. Elle a ajouté qu'elle aurait recours à des permis temporaires pour répondre aux besoins à court terme des phases de démarrage et de mise en service.

CNRL a pris acte et appuie les travaux de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver qui avait comme mission de déterminer le débit minimal à réserver pour la rivière Athabasca nécessaire à la préservation de la vie aquatique et de la qualité de l'eau. Afin de se plier aux politiques relatives aux besoins de débit minimal, CNRL s'est engagée à mettre progressivement en œuvre ses stratégies de réduction de prélèvement d'eau durant les périodes de faible débit dans la rivière Athabasca et a indiqué qu'elle s'attendait que toute autorisation donnée en vertu de la *Water Act*

comprendraient des dispositions permettant d'apporter des modifications éventuellement nécessaires lors de la détermination du débit minimal à réserver. CNRL a fait observer que le sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver devrait terminer ses travaux à la fin de 2005 et qu'AENV et le MPO avaient assuré la Commission qu'en l'absence d'un accord ou de recommandation de la part du sous-groupe, ils étaient habilités à appliquer toutes les restrictions qu'ils jugeaient nécessaires. CNRL s'est engagée également à mettre en oeuvre les recommandations en matière de débit minimal à réserver même si elles étaient communiquées après qu'elle aura reçu un permis d'utilisation des eaux conformément à la *Water Act*.

CNRL ne pense pas qu'il soit approprié de déterminer un de débit minimal à réserver, puisque la CEMA avait mis en place un processus pour traiter cette question. CNRL a constaté que les études et les consultations en cours dans le cadre du processus de la CEMA auraient considérablement progressées à la fin de 2005, même si la CEMA n'était pas en mesure de faire des recommandations comme prévu concernant le débit minimal à réserver. Par conséquent, les organismes de réglementation disposeront d'un complément d'information à la fin de 2005 dans l'éventualité où ils devront définir le débit minimal à réserver. CNRL a estimé qu'un débit minimal à réserver provisoire basé sur des données scientifiques ne pouvait être établi en l'absence de ces données. Elle a fait observer qu'elle n'aurait pas besoin de prélever de l'eau de la rivière Athabasca pour la mise en service avant 2007.

CNRL a indiqué que l'EIE comportait une évaluation antérieure et postérieure à la perturbation des conditions hydrologiques dans la zone du projet telle que demandée dans les instructions pour la préparation de l'EIE. Les études de base de l'environnement ont pris en compte les effets cumulatifs de tous les projets actuels et approuvés comparativement à une évaluation des effets résiduels possibles du projet sur la qualité et la quantité de l'eau superficielle. En outre, en réponse aux observations selon lesquelles les conditions de base pertinentes n'ont pas été utilisées, CNRL a indiqué que les conditions antérieures à la mise en valeur et les conditions de base étaient identiques dans les bassins versants des rivières Tar et Calumet. Elle a précisé que la dérivation de ces rivières n'entraînera pas un changement net du débit dans la rivière Athabasca. Par conséquent, elle est d'avis que sa définition des conditions de base pour l'évaluation de l'eau de surface est pertinente. Elle est convaincue que l'EIE a prédit les effets possibles et a abordé les mesures d'atténuation en se basant sur des données hydrologiques de base exactes ou lorsque ces données étaient peu nombreuses, en utilisant des hypothèses conservatrices telles la simultanéité des perturbations du sol.

CNRL est sûre des résultats obtenus de ses évaluations du débit basé sur le programme de simulation hydrologique en langage Fortran (PSHF) et a affirmé qu'il convenait pour l'évaluation à long terme des changements très importants dans les indicateurs hydrologiques à mesure que les travaux d'exploitation progresseraient. Elle a expliqué qu'elle avait choisi ce modèle parce qu'il pouvait produire des données statistiques sur les débits qui s'approchaient étroitement des conditions de base observées. Après avoir étalonné le modèle, elle l'a utilisé pour produire des données statistiques sur l'hydrogéologie. Elle a déclaré que l'étalonnage du modèle avait été effectué à l'aide de

données de débit observé recueillies de 1975 à 1999 et de données climatologiques collectées de 1953 à 1999. En réponse aux observations selon lesquelles il était inhabituel d'exécuter un étalonnage en utilisant des données non concomitantes, elle a démontré que sa méthode permettait d'obtenir une meilleure corrélation entre les données observées et simulées, et leurs seuils de confiance, et qu'elle avait prédit un sol plus sec que la méthode de calibration habituelle qui utilise des données concomitantes. Par conséquent, elle a soutenu que sa méthode fournissait une prévision plus conservatrice des débits et de la qualité de l'eau et quand les changements de régime hydrologique influaient sur l'évaluation de la qualité de l'eau, le modèle ne devrait pas faire des prévisions supérieures aux données de débit observées.

CNRL a affirmé qu'aucune tendance liée au changement climatique n'avait été observée dans les débits plus faibles de la rivière Athabasca. Elle a également constaté qu'AENV était arrivé à la même conclusion. Elle a observé qu'il n'était pas demandé d'évaluer les incidences du changement climatique sur les débits des cours d'eau dans les instructions pour la préparation de l'EIE. Elle a ajouté que les modèles actuels de changement climatique ne pouvaient pas prédire les changements de débits dans les bassins versants des cours d'eau. Elle a fait remarquer, cependant, que les modèles climatiques à l'échelle régionale ou planétaire prédisaient de plus fortes précipitations dans la région des sables bitumineux, ce qui réfute la théorie de la PNCM selon laquelle les débits étaient décroissants dans la rivière Athabasca. Elle a affirmé qu'il était inapproprié d'utiliser le modèle PSHF pour prévoir les effets de la température sur le débit des cours d'eau parce que l'augmentation des données d'entrée sur la température ne tenait pas compte des changements liés aux autres paramètres du modèle.

CNRL a réfuté les éléments de preuve présentés par la PNCM pour appuyer sa prise de position selon laquelle on observait, sur une période de dix ans, une tendance décroissante dans les débits les plus faibles pendant sept jours consécutifs (7Q10) en raison du changement climatique. La PNCM estime que l'absence de prise en compte par CNRL du changement climatique dans son évaluation remettait en question les prévisions conservatrices des évaluations des débits dans l'EIE.

CNRL estime que la tendance décroissante observée durant la période 7Q10 par la PNCM est attribuable à la méthode utilisée pour l'analyse des données et qu'elle n'est pas indicatrice d'une baisse réelle des faibles débits. À cette égard, CNRL a constaté que la PNCM avait exclu les données recueillies avant 1960 en raison de la petite taille de l'échantillonnage (deux points), mais qu'elle avait inclus les données collectées après l'an 2000, dont la taille de l'échantillonnage (trois points) était similaire, qu'elle avait déduit que les données de 7Q10 représentaient les débits les plus faibles observés pendant dix années consécutives et qu'elle avait représenté ces données en les comparant avec les années du milieu de la décennie au lieu de l'année durant laquelle ces débits avaient eu lieu. Elle a également constaté que les faibles débits observés durant la décennie 2000-2009 pourraient avoir une période de récurrence supérieure à dix ans et que, par conséquent, ils n'aurait pas dû figurer dans l'analyse des tendances.

CNRL a constaté qu'une analyse pertinente des tendances effectuée sur des valeurs annuelles de faible débit en les ajustant sur des distributions théoriques n'avait révélé aucune tendance statistiquement significative. En outre, CNRL a fait observer que même si les données de débit d'une station de surveillance donnée permettaient d'établir une tendance, il faudrait entreprendre une analyse à d'autres stations afin de la confirmer. Elle a fait remarquer qu'une analyse des tendances avait été effectuée à de nombreuses stations dans le cadre du Programme de surveillance des écosystèmes aquatiques régionaux (PSEAR) et qu'aucune tendance relative à des crues moyennes ou à des faibles débit n'avait été relevée dans la rivière Athabasca. CNRL a présenté des éléments de preuve à l'appui de sa position démontrant qu'en raison de la grande variabilité des données historiques des débits des cours d'eau, il était peu probable que l'on puisse déterminer une tendance dans les données recueillies au cours de la durée de vie du projet.

Quant à la surveillance hydrologique, CNRL a fait remarquer que le mandat de l'EIE ne nécessitait pas la mise en place de programmes de surveillance avant que les autorisations en vertu de l'EPEA ne soient obtenues. CNRL a signalé, cependant, que les programmes de surveillance climatologique et hydrologique actuels se poursuivront aux stations existantes et qu'elle intégrerait les nouvelles stations afin de répondre aux exigences relative à ses autorisations environnementales. Elle a ajouté que ces autorisations contiendraient des exigences relatives à la surveillance des eaux s'écoulant de la zone de mise en valeur du projet, notamment la surveillance des débits et des concentrations de sédiment dans les rejets d'eau. En outre, CNRL s'est engagée à continuer sa participation dans les programmes régionaux de surveillance du milieu aquatique et les programmes régionaux de la CEMA.

CNRL a indiqué qu'elle n'avait pas pris en considération les impacts du barrage Bennett sur les débits de la rivière Athabasca, puisque la baisse des débits dans la rivière de la Paix provoquée par le barrage Bennett n'avait eu aucune incidence sur la rivière Athabasca située dans la zone du projet. Elle a fait remarquer que la ZER, déterminée en accord avec les organismes de réglementation et les intervenants, se terminait à Embarrass Portage parce les effets négligeables prévus sur la qualité de l'eau portaient sur la portion de la rivière Athabasca située avant Embarrass Portage et le delta Paix-Athabasca.

CNRL n'a fait aucune observation sur la méthodologie des effets résiduels utilisée pour l'EIE dans toutes les zones, mais en réponse aux commentaires faits sur la méthode qu'elle avait utilisée dans l'analyse des zones d'eau libre, elle a déclaré avoir effectué son analyse en respectant les lignes directrices présentées à l'annexe D de la SRDD. Elle a constaté que les préoccupations formulées dans la SRDD au sujet des zones d'eau libre étaient liées aux changements dans le régime d'écoulement attribuables aux travaux de mise en valeur. Elle a ajouté que dans son plan de fermeture et d'évacuation, les zones d'eau libre étaient limitées à 20 % des bassins versants afin que l'évaporation ne soit pas supérieure au ruissellement et que la durabilité des lacs et des marécages artificiels soit assurée.

13.2 Opinions de la PNCM

La PNCM a indiqué que l'eau constituait sa principale préoccupation au sujet du projet. Elle était préoccupée par le fait que l'EIE n'avait pas abordé la question des répercussions du changement climatique sur les débits dans la rivière Athabasca et le delta Paix-Athabasca, car elle est convaincue que les effets du changement climatique feront décroître les débits dans la rivière Athabasca. Elle a également déclaré qu'elle pensait que la fréquence de phénomènes naturels violents, telles que les crues et les sécheresses, allait augmenter en raison du réchauffement du climat.

D'après la PNCM, une tendance décroissante importante est visible dans le débit moyen des plans d'eau et dans les débits faibles de la période 7Q10 dans la rivière Athabasca et que ces tendances sont liées au changement climatique. Elle estime que l'exclusion dans l'analyse PSHF des données sur le changement climatique enlève une grande part de crédibilité aux prévisions futures des débits des plans d'eau. Par conséquent, elle s'est dite préoccupée par l'impact du projet et de les tous autres projets de sables bitumineux prévus sur le bassin de la rivière Athabasca compte tenu de l'accroissement des permis autorisant le prélèvement d'eau dans la rivière Athabasca. Elle a soutenu que la conservation de son mode de vie traditionnel dépendait entièrement des débits d'eau suffisants dans la rivière Athabasca. Elle a ajouté que les résidents de Fort Chipewyan dépendaient de la rivière Athabasca pour de nombreuses choses et entre autres pour la nourriture et le transport. Les faibles débits pourraient limiter l'accès aux plantes et herbes médicinales, aux sites spirituels et culturels et aux territoires de piégeage et de chasse. Elle estime que c'est ce qui se produit actuellement et que les impacts s'amplifieraient au fur et à mesure que l'utilisation de l'eau pour la mise en valeur des sables bitumineux prendra de l'ampleur.

Elle a indiqué qu'elle savait qu'AENV avait la compétence d'attribuer des permis d'utilisation d'eau mais elle estimait que l'audience constituait le seul lieu où elle pouvait exprimer ses préoccupations au sujet de l'eau et faire ses recommandations à AENV concernant ses préoccupations. Elle a ajouté qu'AENV devait prendre en considération la décision écrite de la Commission dans tout futur examen d'une demande de dérivation de l'eau de la rivière Athabasca faite par CNRL conformément à la *Water Act*. Elle est convaincue qu'elle ne pourrait pas s'opposer à toute future demande de permis qui seraient attribués à CNRL parce que la question avait déjà été soulevée lors d'une audience de l'EUB,

La PNCM a demandé de différer les autorisations et l'attribution de licences à CNRL jusqu'à ce que le débit minimal à réserver ait été déterminé ou qu'un débit minimal provisoire soit établi basé sur des observations scientifiques et sur le principe de précaution. Elle a également demandé de différer l'attribution de permis et d'autorisations pour le projet jusqu'à ce que les lacunes persistantes qu'elle avait relevées dans l'EIE soient corrigées. La PNCM a demandé que Commission recommande aux autres organismes responsables que tous les autorisations et permis soient assujettis à la correction des lacunes relevées dans l'EIE et qu'elle veille à la prévention et à l'atténuation des effets néfastes de ce projet ou de ce projet conjointement avec d'autres projets, ainsi qu'aux indemnités pour ces effets. Elle demande en particulier que

CNRL accepte de conclure des ententes de cogestion avec d'autres exploitants et qu'on lui interdise de prélever de l'eau dans la rivière Athabasca durant les périodes de faible débit.

La PNCM a demandé que la Commission recommande à AENV d'apporter des modifications à la *Water Act* et aux règlements ministériels de manière à ce que :

- les permis d'utilisation de l'eau attribués aux exploitants des sables bitumineux soient soumis à une cogestion;
- le transfert ou la vente des permis d'utilisation d'eau soit interdit;
- les permis d'utilisation d'eau échelonnés soient attribués en fonction des besoins du demandeur et des résultats du débit minimal à réserver;
- qu'aucune dérogation ne soit commise aux restrictions de prélèvement durant les périodes de faible débit.

La PNCM a également demandé que la Commission recommande à AENV d'élaborer un plan régional du bassin de la rivière Athabasca afin d'établir des politiques de gestion et de conservation de ce bassin comme autre moyen d'élaborer une stratégie de cogestion de l'eau.

La PNCM a formulé des préoccupations au sujet de l'étalonnage et de la validation du modèle PSHF. Elle a constaté que les données reçues lors de l'audience avaient levé un grand nombre de ses préoccupations sur les résultats de la modélisation PSHF mais que celles-ci auraient dû figurer dans l'EIE.

La PNCM s'est dit préoccupée par la méthode utilisée par CNRL pour classer les impacts du projet sur l'environnement. Quant aux changements hydrologiques, elle a constaté que dans l'EIE ceux-ci avaient été examinés dans un contexte local et avaient été comparés avec ceux observés dans une zone d'étude plus vaste, et de ce fait, les changements avaient été qualifiés de négligeables. Elle estime que ces changements auraient dû être évalués selon une échelle plus valable. Par exemple, elle estime qu'une mauvaise méthode avait été utilisée dans l'EIE pour calculer le changement net des zones d'eau libre. Elle pense que les zones d'eau libre prévues devraient être comparées aux zones d'eau libre actuelles plutôt qu'à la ZEL. Elle estime que la méthode utilisée dans l'EIE avait sous-évalué l'ampleur du changement. Pour mieux faire saisir ses préoccupations, elle a fait observer que les prélèvements dans les rivières Tar et Calumet avaient été qualifiés par rapport à la totalité de la zone étudiée. Elle conteste que la baisse de débits de 11 % dans la rivière Athabasca soit négligeable alors que l'impact sur l'écosystème n'avait pas été abordé.

Elle s'est dite également préoccupée par le fait que la ZER se terminait à Embarras Portage, ce qui excluait le delta Paix-Athabasca de la zone d'évaluation. Elle est convaincue que cette exclusion a été faite afin d'éviter la complexité de la prise en compte des impacts sur le delta Paix-Athabasca.

Elle a demandé que les programmes de surveillance des eaux de surface soient conçus de telle manière que ses questions relatives à la fréquence et au lieu de la collecte des données soient abordées et qu'ils prennent en compte le savoir traditionnel, et qu'elle ait accès aux données ainsi recueillies. Elle a fait observer qu'il était essentiel de mettre en place des méthodes de surveillance normalisées afin que les changements au régime hydrologique occasionnés par le projet soient saisis et atténués. La PNCM a également contesté la position de l'EIE selon laquelle les instruments de contrôle ne pouvaient pas mesurer avec précision le débit des plans d'eau en raison de la grande variabilité des données, ce qui nécessitait de faire appel au jugement subjectif de spécialistes sur l'impact du projet. Elle a indiqué que bien que les mesures du débit des plans d'eau étaient assujetties à la variabilité de ce paramètre, les instruments de mesure étaient précis et qu'une fréquence appropriée de la surveillance des événements réduirait le besoin de recourir au jugement subjectif de spécialistes.

13.3 Opinions de la Première nation et des Métis de Fort McKay

La Première nation de Fort McKay et l'association locale des Métis 122 de Fort McKay a fait observer que l'entente qu'elles avaient conclue avec CNRL renfermait des engagements pris par cette dernière liés à la quantité de l'eau de surface, notamment une stratégie de gestion de l'eau de fond, la non libération des eaux contaminées par le procédé durant les travaux d'exploitation, le soutien de l'initiative de la CEMA afin d'évaluer le débit minimal à réserver provisoire à la fin de 2003, l'optimisation du stockage de l'eau hors cours d'eau et l'inclusion de Fort McKay dans la conception et la construction de dérivation des eaux pour le projet.

Elles ont également demandé que la Commission recommande à AENV de déterminer un débit minimal à réserver provisoire.

13.4 Opinions de la PNAC

La Première nation Athabasca Chipewyan (PNAC) a déclaré qu'elle ne s'était pas opposée au projet parce qu'elle avait conclu une entente avec CNRL, qui comportait la reconnaissance traditionnelle de l'environnement en ce qui a trait aux niveaux d'eau dans la rivière Athabasca, la minimisation du prélèvement de l'eau de cette rivière, la conformité avec le débit minimal à réserver de la rivière Athabasca et aucune libération, dans les plans d'eau, de l'eau contaminée par le procédé durant les travaux d'exploitation.

La PNAC a également ajouté qu'elle ne pensait pas que CNRL devrait demander des exemptions aux restrictions relatives au prélèvement d'eau.

13.5 Opinions de la PNWB

La PNWB s'est dit préoccupée par l'incidence des faibles débits de la rivière Athabasca sur le mode de vie traditionnel de ses membres. Elle estime que les impacts du barrage

Bennett aurait dû être mieux évalués dans l'EIE, car elle pense que ce dernier est responsable de la sécheresse dans le delta Paix-Athabasca. Les membres de la PNWB ont observé qu'avant que les débits soient contrôlés par le barrage, des débits d'eau saisonniers dans la rivière de la Paix formaient une réserve d'eau dans la rivière Athabasca et inondait la zone du delta, améliorant ainsi l'habitat faunique.

La PNWB s'est dit préoccupée également que les résultats des programmes provinciaux et fédéraux d'échantillonnage de l'eau dans le delta Paix-Athabasca et dans la région de Fort Chipewyan n'avaient pas été communiqués aux résidents de la région. Elle pense que CNRL pourrait réduire les demandes d'eau sur la rivière Athabasca par l'application d'une autre technologie de traitement d'eau. Elle estime en outre que les effets du changement climatique devraient être pris en compte dans l'EIE afin de régler le problème de la baisse des débits observés dans la rivière Athabasca.

13.6 Opinions de l'OSEC

L'OSEC pense que les Albertains s'attendent à ce que l'eau soit attribuée de manière responsable et équitable. En ce qui a trait aux sables bitumineux en particulier, elle s'est dite préoccupée par le fait que les permis d'utilisation d'eau bénéficiant de droits acquis de Syncrude et de Suncor Energy Inc. (Suncor) ne permettaient pas une gestion équitable des allocations d'eau dans la région des sables bitumineux. Elle estime qu'il est primordial qu'AENV traite tous les utilisateurs d'eau de manière équitable afin qu'un plan reposant sur un consensus destiné à la gestion du débit minimal à réserver de la rivière Athabasca puisse être établi par l'intermédiaire du processus de la CEMA. Elle fait observer que les échéances fixées pour l'exécution de ce travail ne seraient pas respectées et qu'un retard dans la détermination du débit minimal à réserver augmenterait les risques écologiques et les incidences sur la qualité de l'eau dans la rivière Athabasca. Elle a expliqué que CNRL avait répondu à ses préoccupations en la matière en acceptant d'inclure une clause dans son permis d'utilisation qui permettrait la mise en oeuvre future du débit minimal à réserver. Elle a également constaté que CNRL s'était engagée à demander des permis d'utilisation d'eau qui soient conformes aux besoins à long terme et qu'elle satisferait ses besoins d'eau à court terme pour le démarrage et la mise en service par l'intermédiaire de permis temporaires à court terme. L'OSEC a fait observer que cette attitude contrastait avec la pratique actuelle d'inclure les besoins en eau à court terme dans le permis d'utilisation d'eau décennal.

13.7 Opinions de Syncrude

Dans sa plaidoirie, Syncrude a indiqué qu'elle intervenait à l'audience afin de s'assurer que ses autorisations et ses investissements soient protégés. Elle a informé la Commission que les permis d'utilisation d'eau délivrés en vertu de la *Water Act* étaient assujettis au principe du « Premier arrivé, premier ayant droit » qui permet de s'assurer que les permis attribués antérieurement ne seront pas affectés par les futures attributions de permis. Elle a signalé qu'elle bénéficiait de priorités statutaires auxquelles on pouvait déroger uniquement dans une situation d'urgence déclarée publiquement par le lieutenant gouverneur en conseil. Par conséquent, Syncrude estime que tout permis d'utilisation

d'eau éventuellement délivré à CNRL ne pourrait avoir des répercussions sur ses propres permis. Elle a ajouté qu'à sa connaissance, la seule façon que CNRL pourrait avoir accès aux droits que lui accorderait un permis serait de négocier un transfert volontaire comme le prévoit la *Water Act*.

Synchrude a indiqué qu'elle estimait que le débit minimal à réserver devrait être déterminé par l'intermédiaire du processus de la CEMA et qu'il n'était pas nécessaire d'établir un débit minimal à réserver provisoire puisque les promoteurs savaient qu'un débit minimal à réserver serait en fin de compte établi et qu'ils intégreraient ces données dans leur planification future.

13.8 Opinions du gouvernement du Canada

Le MPO fait observer que le prélèvement de l'eau que ferait CNRL dans la rivière Athabasca contribuerait à modifier les débits et les niveaux d'eau de la rivière, en conséquence de quoi il recommandait de donner priorité au débit minimal à réserver dans la rivière Athabasca avant de délivrer à CNRL un permis de prélèvement permanent d'eau dans la rivière ou d'autoriser l'exploitation de tout autre prélèvement d'eau permanent. Il a indiqué qu'il collaborerait avec AENV pour déterminer le débit minimal à réserver dans l'éventualité où le sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver se trouverait dans l'impossibilité de s'acquitter de son mandat dans le délai prévu puisque la conservation de l'habitat du poisson faisait partie de son mandat en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Le MPO s'est dit préoccupé par le fait que CNRL a utilisé des données simulées et observées de périodes non concomitantes pour étalonner le modèle PSHF. Le MPO estime que l'utilisation de ces données accroît l'incertitude des prévisions relatives aux périodes de crue récurrentes, aux faibles débits, à la qualité de l'eau basée sur un volume d'eau modifié ainsi qu'à la santé et l'altération de la chair du poisson.

13.9 Opinions du gouvernement de l'Alberta

AENV a indiqué qu'elle croyait que les volumes d'eau annuels dans la rivière Athabasca étaient suffisamment élevés pour satisfaire aux demandes d'attribution de permis de la part de CNRL et d'autres utilisateurs potentiels parce que ces prélèvements représentaient un pourcentage relativement faible du débit annuel. Elle a constaté, cependant, que les moments choisis pour les prélèvements durant les périodes de faible débit devaient faire l'objet d'une gestion prudente puisque des effets cumulatifs négatifs pouvaient se produire pendant les périodes hivernales de faible débit. Elle a ajouté qu'elle n'avait pas observé une tendance décroissante dans le débit actuel des plans d'eau dans les données sur la partie de la rivière Athabasca située dans la ville d'Athabasca ou au Fort McMurray. Elle a relevé que la station d'Athabasca enregistrait des données similaires à la station de Fort McMurray mais que ses données portaient sur une plus longue période.

AENV a pris acte que les recommandations du sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver étaient attendues vers la fin de 2005 et qu'une stratégie en matière de débit minimal à réserver serait mise en oeuvre peu après que le mandat du

sous-groupe prendrait fin. Elle a ajouté, cependant, qu'elle prendrait toutes les mesures nécessaires pour que les questions relatives au débit minimal à réserver soient traitées dans l'éventualité où cet échéancier ne pourrait être respecté. Elle a précisé également qu'elle s'attendait à ce que CNRL continue à faire partie du sous-groupe et n'a émis aucun commentaire quant à la nécessité de déterminer un débit minimal provisoire.

AENV a précisé que les permis délivrés en vertu de la *Water Act*, notamment celui de Syncrude, renfermaient des dispositions qui permettraient de modifier les conditions des permis pour y inclure les objectifs en matière de débit minimal à réserver. Elle a ajouté que tout permis délivré à CNRL en vertu de la *Water Act* comporterait des conditions permettant de s'adapter aux diverses méthodes de gestion d'un débit minimal à réserver dans la rivière Athabasca. Elle n'a fait aucune observation sur la capacité de CNRL de conclure une entente de transfert volontaire avec un détenteur de permis délivré en vertu de la *Water Act*.

13.10 Opinions de la Commission

La Commission estime qu'il faut déterminer le débit minimal à réserver dans la rivière Athabasca afin de préserver l'intégrité future de la rivière. Elle pense également que le processus de consultation qui est en cours actuellement par l'intermédiaire du sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver constitue la tribune la plus appropriée qui soit pour recueillir les données scientifiques et pour aborder les besoins de tous les intervenants. La Commission se dit satisfaite qu'AENV et le MPO prendront les mesures nécessaires pour que les questions portant sur le débit minimal à réserver soient abordées dans l'éventualité où le sous-groupe n'aurait pas rempli, comme prévu, son mandat à la fin de 2005. Cependant, compte tenu de l'importance de ce travail, la Commission incite tous les intervenants à soutenir le processus de débit minimal à réserver de sorte que le sous-groupe puisse atteindre ses objectifs.

La Commission estime que la détermination du débit minimal à réserver est d'une importance capitale pour atténuer les effets environnementaux cumulatifs associés au prélèvement de l'eau dans la rivière Athabasca. Elle constate que CNRL n'aura pas besoin de prélèvements d'eau permanents dans la rivière Athabasca avant 2007 et recommande que le MPO et AENV évaluent la nécessité d'incorporer les résultats du sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver à leurs autorisations respectives requises dans le cadre du projet. Compte tenu de la position d'AENV et du MPO qui s'engagent à faire en sorte que le débit minimal à réserver soit établi en temps opportun, la Commission estime qu'il n'est pas nécessaire d'établir de débit minimal à réserver provisoire. Qui plus est, elle pense que la détermination de ce débit minimal provisoire pourrait détourner les ressources du processus de détermination du débit minimal permanent. Elle recommande, par conséquent, à AENV et au MPO de déterminer le débit minimal à réserver dans l'éventualité où la CEMA ne pourrait le faire avant 2005.

Quant à l'attribution des permis d'utilisation d'eau dans le cadre de la *Water Act*, la Commission fait observer que la proposition de CNRL d'obtenir un permis qui tienne

compte de ses besoins à long terme tout en utilisant des permis à court terme pour satisfaire ses besoins en eau pour ses travaux de démarrage et de mise en service, constitue une stratégie de gestion qui permet aux intervenants, y compris le public, de constater que les volumes alloués sont conformes aux volumes utilisés à long terme. Compte tenu de la pratique courante de l'industrie de demander un permis global couvrant la totalité des besoins du projet, certaines parties peuvent croire que le volume alloué est entièrement utilisé pendant la vie entière du projet.

La Commission prend note de l'argument de Syncrude selon lequel elle détient des droits prioritaires en vertu de la *Water Act* pour les permis d'utilisation d'eau qu'elle détient actuellement et que selon le principe, « Premier arrivé, premier ayant droit » les permis délivrés après l'obtention de ses propres permis ne peuvent avoir une incidence sur ceux-ci. La Commission fait observer que l'OSEC pense que ce principe va à l'encontre de l'utilisation équitable de l'eau, mais elle se rend compte qu'AENV reconnaîtra tous les droits prioritaires de tous les utilisateurs d'eau en application de la *Water Act*. Elle constate également qu'AENV a la compétence voulue pour réviser tous les permis d'utilisation d'eau indépendamment de ces droits prioritaires, s'il devenait nécessaire de satisfaire aux exigences en matière de débit minimal à réserver.

La Commission prend acte également des préoccupations des diverses parties concernant l'étalonnage, la validation et les prévisions du modèle PSHF. Elle pense que les prévisions initiales sont acceptables compte tenu des données hydrologiques de base dont elle dispose actuellement. Elle considère la modélisation comme un processus itératif qui doit être amélioré par la collecte d'autres données opérationnelles et de base afin de pouvoir prévoir la prise de mesures d'atténuation pertinentes. Elle estime que les données présentées tout au cours de l'audience ont mis en évidence la nécessité d'entreprendre d'autres travaux de surveillance à l'échelle du projet et à l'échelle régionale afin de collecter d'autres données hydrologiques. Par conséquent, elle approuve la position d'AENV, MPO et EC selon laquelle l'acquisition d'autres données hydrologiques de base est nécessaire pour vérifier en profondeur les résultats obtenus du modèle et elle recommande que toute autorisation que pourraient donner AENV et le MPO à CNRL soit assujettie à la collecte supplémentaire de données hydrologiques et à la vérification des prévisions du modèle PSHF.

En se basant sur les données de débits des plans d'eau disponibles, la Commission adhère à la position de CNRL et AENV selon laquelle la tendance décroissante dans les faibles débits n'est pas apparente. D'après les éléments de preuve présentés, elle estime que la tendance présentée par la PNCM résulte de la façon dont les données ont été présentées et non des caractéristiques réelles que révèlent ces données. Elle se dit préoccupée par le fait que l'analyse des tendances présentée par la PNCM n'ait pas été soumise à une analyse statistique plus rigoureuse. Elle adhère à la position de CNRL et AENV que compte tenu de la variabilité naturelle des données sur les débits des plans d'eau, il est peu probable que des tendances pourront être observées durant la durée de vie du projet.

La Commission admet tout comme CNRL qu'il est actuellement difficile, pour ne pas dire impossible, d'intégrer les effets du changement climatique aux modèles conçus à

l'échelle du bassin versant, mais que les modèles actuels de changement climatique d'envergure régionale ou planétaire laissent supposer que le climat deviendra plus humide dans la zone du projet. Elle admet que ces prévisions régionales et planétaires seront perfectionnées à mesure qu'un plus grand nombre de données seront disponibles.

La Commission estime que la prise en compte des impacts du barrage Bennett sur la rivière de la Paix dépasse clairement la portée de cette procédure. La Commission comprend que ces préoccupations sont liées à l'impact des débits contrôlés sur la rivière de la Paix et à leurs effets sur le delta d'Athabasca, et non sur la rivière Athabasca, qui est l'objet de l'examen de la Commission.

La Commission prend acte des préoccupations de la PNCM concernant l'analyse des effets résiduels, en particulier en ce qui a trait au calcul des zones d'eau libre, de la définition de la ZER et du débit des plans d'eau. Elle pense que ces préoccupations sont liées en partie aux niveaux de données disponibles actuellement pour évaluer le projet et que les exigences auxquelles sera soumise CNRL en vertu des conditions d'attribution de ses permis d'utilisation d'eau, à savoir la collecte de données supplémentaires et l'exécution d'autres travaux de surveillance, contribueront à aplanir ces préoccupations.

Eu égard des données et de l'analyse fournies par CNRL et AENV, de la mise en oeuvre des mesures d'atténuation proposées par CNRL et de sa recommandation, la Commission conclut qu'il est peu probable que les prélèvements d'eau dans la rivière Athabasca effectués dans le cadre du projet auront des effets négatifs importants sur l'environnement.

14 QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE

14.1 Opinions de CNRL

CNRL estime que son évaluation de la qualité de l'eau a pris en considération tous les effets susceptibles d'être associés aux phases de construction, d'exploitation et de remise en état du projet, y compris les effets cumulatifs liés aux autres projets en cours, approuvés ou projetés. Cette évaluation a ainsi tenu compte des rejets d'eau qui pourraient modifier le débit, les régimes thermiques et la qualité de l'eau dans les plans d'eau récepteurs, les dérivations de cours d'eau et la perturbation du drainage naturel, les interactions entre la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface, l'assèchement des fondrières et des morts-terrains, les aires de stockage des résidus externes et dans des puits, les lacs de kettle et les émissions atmosphériques.

CNRL s'est basée sur différents modèles de qualité de l'eau pour prévoir les conditions futures et les effets que pourraient avoir son projet et d'autres projets raisonnablement prévisibles sur la qualité de l'eau dans la région. CNRL a notamment utilisé un modèle bidimensionnel de dispersion à l'état d'équilibre pour prévoir la qualité et le brassage des eaux dans la rivière Athabasca et le PSHF pour simuler la qualité et la température de

l'eau dans de petits cours et plans d'eau. Pour la modélisation des lacs de kettle, CNRL a utilisé un modèle basé sur l'écoulement et le bilan massique. CNRL estime que le volet de son ÉIE qui porte sur la qualité de l'eau s'appuie sur des techniques de modélisation ultramodernes, qui sont basées sur des hypothèses prudentes et qui ont tenu compte de toutes incertitudes. Elle a aussi effectué une analyse de sensibilité visant à déterminer la rigueur de l'évaluation de la qualité de l'eau selon le PSHF et constaté que l'analyse avait tenu compte des effets combinés de tous les éléments. CNRL ajoute que cette analyse vient ainsi corroborer ses prévisions selon lesquelles le projet aurait des effets négligeables, en termes de toxicité chronique, sur la qualité de l'eau. De plus, conformément aux exigences d'AENV relativement à la modélisation des rejets d'effluents à l'état d'équilibre, CNRL a utilisé le débit 7Q10 pour évaluer spécifiquement la qualité de l'eau selon le pire des scénarios de débit nominal. Elle estime en outre avoir établi des prévisions plus prudentes en présumant que ce faible débit se produirait simultanément à un débit maximum d'effluent.

S'appuyant sur le scénario d'exploitation pour prévoir la qualité de l'eau, CNRL a déterminé que son projet provoquerait un certain dépassement des recommandations pour la qualité de l'eau ou pour la santé humaine (ou les deux), ou contribuerait à ces dépassements, à certains périodes ou dans certaines conditions dans les plans d'eau régionaux. CNRL a cependant précisé que ces dépassements résulteraient essentiellement de l'assèchement des fondrières et des morts-terrains, des conditions locales du sol et de la concentration naturellement élevée de certains paramètres, notant à cet égard que toutes les concentrations prévues dans la rivière Athabasca se situeraient dans la fourchette des variations naturelles observées et que la qualité de l'eau dans les lacs de kettle respecterait les exigences réglementaires provinciales avant que toute eau ne s'écoule de ces lacs. CNRL croit par ailleurs que le projet ne contribuerait pas sensiblement aux dépassements prévus de certains paramètres liés à la qualité de l'eau et elle conclut que les incidences environnementales de ces dépassements seraient négligeables. Elle ajoute que ces dépassements relatifs à la qualité de l'eau n'auraient pas d'effets négatifs sur le poisson ou le biote aquatique, selon les résultats de son évaluation sur la santé des poissons, l'altération du poisson et la qualité des tissus du poisson, et ces dépassements ne laissent pas entrevoir d'effets sur le biote aquatique. Enfin, afin de s'assurer que les effets des rejets sur la qualité de l'eau de la rivière Athabasca resteront négligeables pendant toute la durée du projet, CNRL propose un plan de surveillance ayant pour but de déceler tout changement dans les principaux paramètres de qualité de l'eau des eaux de surface visées, de vérifier l'exactitude des prévisions établies, d'étalonner les modèles et de gérer d'une manière adaptative toute fluctuation dans les variables environnementales.

En ce qui a trait à l'acidification des plans d'eau, CNRL précise que le projet serait la cause – directement ou indirectement – des dépassements de la charge critique⁷ de l'apport acide potentiel dans plusieurs lacs. CNRL mentionne cependant que tout effet potentiel est considéré réversible, comme l'ont démontré d'autres études sur des lacs exposés à des stress similaires. De plus, l'ampleur des effets prévus sur d'autres lacs potentiellement acidifiés est négligeable. CNRL reconnaît cependant que ses prévisions

⁷ Niveau de dépôts acides n'ayant pas d'effets négatifs à long terme sur l'écosystème récepteur.

relatives à l'acidification des eaux de surface et à la vie aquatique comportent un degré modéré d'incertitude, et la société s'est engagée à surveiller la qualité de l'eau dans un des lacs et à participer au volet du PSEAR axé sur les lacs sensibles à l'acidification, lequel prévoit actuellement l'échantillonnage de deux autres lacs importants de la région.

En réponse aux critiques voulant que les effets du méthylmercure aient été mal évalués, CNRL insiste sur le fait que l'EIE a été basée sur l'hypothèse voulant que l'ensemble du mercure serait sous forme méthylée – une hypothèse qu'elle juge extrêmement prudente. CNRL est consciente des préoccupations suscitées par la présence du mercure dans les réservoirs, mais constate que ce problème est bien connu et qu'il existe des mesures d'atténuation faisables, pratiques et éprouvées. Enfin, CNRL ferait des analyses de la végétation et du sol visant à détecter la présence de mercure dans la région du lac de compensation proposé avant son remplissage, et elle effectuerait des travaux de déblaiement et de nettoyage, s'il y a lieu.

14.2 Opinions de l'OSEC

Les émissions acidifiantes associées au projet est une des préoccupations soulevées par l'OSEC, qui souligne que les changements chimiques causés par des dépôts acides dépassant la capacité tampon des écosystèmes récepteurs risquent de modifier les cycles des éléments chimiques et nutritifs et de perturber le fonctionnement du biote et de l'écosystème. Selon l'OSEC, le projet provoquerait le dépassement de la charge critique dans un lac, en plus de contribuer à ce dépassement dans onze autres lacs de la région; la majorité des émissions acidifiantes associées au projet proviendraient du parc de camions de la mine. La mesure d'atténuation privilégiée par l'OSEC consiste à limiter la production de substances contribuant à l'apport acide.

14.3 Opinions de la PNCM

La qualité de l'eau est une des préoccupations de la PNCM, dont l'analyse prévoit une élévation du taux de mercure dans le lac Calumet et le lac de compensation proposé qui serait causée par l'enneigement de la végétation, cet effet étant semblable à ceux observés lors de la formation d'un réservoir. Le décapage de milieux humides, qui renferment des taux de mercure naturellement élevés, entraînerait également une élévation des concentrations de mercure dans les plans d'eau récepteurs – des effets dont l'EIE n'a pas tenu compte, estime la PNCM. La PNCM doute donc que le lac de compensation proposé puisse procurer un habitat pour le poisson. De plus, la Première nation ne croit pas que le taux de mercure mesuré dans les échantillons d'eau de surface prélevés aux fins de l'évaluation de la qualité de l'eau soit un indicateur approprié des concentrations potentielles de mercure, et plus particulièrement de méthylmercure, susceptibles d'être présentes dans le poisson, ajoutant que c'est le méthylmercure, et non le mercure total, qui constitue le principal élément préoccupant, car cette substance est une neurotoxine connue. Qui plus est, la présence de faibles quantités de méthylmercure dans les tissus du poisson pourrait donner lieu à un dépassement des recommandations relatives à la consommation de poissons, car il y a bioaccumulation du méthylmercure chez le poisson, en particulier chez les espèces prédatrices comme le brochet et le doré jaune qui sont

répandus dans la région. La PNCM souligne qu'aucune analyse du méthylmercure n'a été faite dans le cadre de l'ÉIE, que ce soit en regard de la qualité de l'eau ou de la contamination du poisson.

La PNCM conteste également l'évaluation de l'acidification des lacs présentée dans l'ÉIE. Elle doute en effet de la fiabilité des prévisions présentées qui, à son avis, s'appuient sur des modèles non éprouvés, et elle estime qu'une réévaluation des effets sur la santé du poisson s'impose. Selon l'ÉIE, les effets causés par l'acidification des lacs sont réversibles. La PNCM rappelle cependant que des études scientifiques, non citées par CNRL, démontrent que ces effets ne sont en fait que partiellement réversibles.

La PNCM met également en doute les prévisions relatives à la qualité de l'eau dans les lacs de kettle car elle estime, là encore, que les prévisions s'appuient sur des modèles non éprouvés. La Première nation doute de l'exactitude de ces modèles et souligne le manque de suivi des prévisions précédentes qui ont été faites dans le cadre de projets de mise en valeur antérieurs.

Enfin, la PNCM précise que le maintien de son mode de vie traditionnel dépend en partie de la préservation d'une eau de qualité satisfaisante dans la rivière Athabasca. Or les aînés ont remarqué des changements dans la qualité globale de l'eau au fil des ans, précisant qu'il n'était plus possible de boire l'eau de surface directement. La PNCM s'inquiète de la détérioration de la qualité de l'eau qui résulterait du projet, de l'absence de suivi environnemental des effets potentiels et du fait qu'elle n'a pas été consultée sur les effets que le projet risque d'entraîner sur la qualité de l'eau. Elle recommande la collecte d'autres renseignements de base ainsi que l'élaboration d'un plan de surveillance précis assorti d'objectifs, d'indicateurs et de mesures de performance et la conduite d'une analyse sur l'accumulation du méthylmercure sous l'effet du décapage des milieux humides et de l'enneigement de la végétation.

14.4 Opinions du gouvernement du Canada

EC explique que la modélisation de la qualité de l'eau par CNRL s'appuie sur des résultats obtenus par le PHSF et les méthodes de simulation de Monte Carlo, lesquelles incluent relativement peu de données réelles et comportent des analyses dont les seuils de détection dépassent, dans certains cas, les recommandations pour la qualité de l'eau. Pour cette raison, EC doute de la fiabilité de l'évaluation de la qualité de l'eau de surface et des sédiments présentée dans l'ÉIE. EC insiste sur l'importance de recueillir d'autres données dans le cadre d'un programme de surveillance continu afin de réduire les incertitudes au fil des ans, de comparer les conditions, avant et après la perturbation, et d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre. EC recommande en outre que ce plan de surveillance s'appuie sur un protocole scientifique rigoureux offrant une efficacité statistique suffisante. EC estime que les données de référence sur la qualité de l'eau et des sédiments, qui ont été recueillies par CNRL avant le projet, sont insuffisantes pour servir de bases de comparaison et déterminer l'intensité de l'échantillonnage futur qui sera requis. Le Ministère recommande donc que CNRL

procède à d'autres échantillonnages de référence et échantillonnages opérationnels et qu'elle élabore un plan de surveillance.

EC reconnaît que l'ÉIE prévoit certains dépassements des recommandations pour la qualité de l'eau et des taux associés à des effets chroniques chez le biote aquatique. EC a cependant été incapable d'évaluer l'exactitude de ces prévisions en raison des incertitudes qu'elles comportent. EC ne peut donc, ni confirmer, ni infirmer, la conclusion de CNRL selon laquelle le projet aurait un effet négligeable sur la qualité de l'eau, en raison du peu de mesures de référence et de l'incertitude qui en résulte concernant les prévisions. Le Ministère note également qu'il ne peut être absolument certain que les effets potentiels sur la qualité de l'eau pourront être atténués. EC reconnaît que l'aménagement de lacs de kettle comporte un risque environnemental lié à la qualité de l'eau, mais rappelle qu'il existe des lois interdisant le rejet d'eau de mauvaise qualité dans des plans d'eau fréquentés par des poissons. EC note à cet égard que tout rejet ou écoulement de résidus de ces lacs, dans des plans d'eau fréquentés par des poissons, pourrait constituer une infraction à la *Loi sur les pêches* qui autoriserait EC à tenter des poursuites.

EC explique que le SO₂ contribue à la formation d'émissions acidifiantes dans l'atmosphère et donc aux dépôts acides dans les plans d'eau et il souligne les travaux menés par la CEMA en vue d'élaborer une stratégie sur la gestion des émissions acidifiantes produites par les installations d'exploitation des sables bitumineux de la région. EC conclut que la hausse sensible des émissions de SO₂ et d'oxydes d'azote (NO_x) augmenterait les dépôts acides dans la région et il recommande que tous les exploitants se conforment aux éléments de la stratégie de gestion qui serait élaborée par la CEMA.

Selon le MPO, on possède peu de données sur les effets additifs ou multiplicateurs des interactions entre les paramètres liés à la qualité de l'eau. De même, on connaît toujours mal les effets des vastes projets régionaux de mise en valeur des sables bitumineux sur l'altération et la santé du poisson. Le Ministère s'inquiète du rejet, du traitement et du stockage sur place de l'eau provenant de l'aquifère de base, car ces eaux sont très salées et risquent de perturber l'habitat du poisson. Le MPO ajoute que, s'il approuve les altérations de l'habitat qui résulteraient du projet, il assortirait cette autorisation de conditions visant à s'assurer que CNRL mette en place les mesures d'atténuation exigées pour protéger le poisson et son habitat et qu'elle procède aux études de surveillance et de suivi requises pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'exactitude des prévisions quant aux effets du projet. De plus, le Ministère exigerait que CNRL compense toute perte non atténuée d'habitat du poisson. Le MPO recommande que CNRL continue de participer aux initiatives régionales, comme le projet de la CEMA, le PSEAR et le Réseau canadien pour la recherche-développement sur les sables pétrolifères (RCRDSP), afin d'étudier les problèmes liés à la qualité de l'eau et qu'elle mette en œuvre les recommandations et les stratégies de gestion qui seront établies par ces groupes.

Le MPO remarque enfin que l'augmentation des prélèvements d'eau dans la rivière Athabasca et ses affluents aurait des effets plus marqués sur la qualité de l'eau, en particulier en période d'étiage. Aussi le Ministère recommande que CNRL mette en place un programme de surveillance à long terme de la qualité de l'eau, qui soit spécifique à cet endroit.

14.5 Opinions du gouvernement de l'Alberta

AENV prend note des incertitudes liées aux prévisions sur la qualité de l'eau et aux effets sur le paysage qui pourraient avoir une incidence sur les eaux de surface. Il reconnaît également que ces prévisions s'appuient sur une modélisation quantitative basée sur le PSHF, laquelle comporte en soi des éléments d'incertitude vu l'absence de données historiques et d'informations sur les processus hydrologiques propres au site. L'Alberta croit cependant que les prévisions faites par CNRL relativement à la qualité de l'eau sont très prudentes et donc que le nombre de variables qui, selon l'évaluation, dépasseraient les normes ou pourraient être une source de préoccupation est en fait plus élevé qu'il ne le serait en réalité. L'Alberta estime que ces paramètres ont été évalués de façon satisfaisante en regard de la santé du poisson et elle n'a exprimé aucune réserve au sujet des prévisions de CNRL. Elle insiste cependant sur l'importance de la surveillance pour valider et étalonner les modèles et confirmer les prévisions relatives à la qualité de l'eau. À cet égard, AENV pourrait assortir d'une exigence de surveillance toute autorisation qui serait accordée à CNRL en vertu de la *Water Act* ou de l'EPEA.

14.6 Opinions de la Commission

La Commission note que CNRL a prévu qu'il y aurait dépassement de plusieurs critères établis dans les recommandations provinciales pour la qualité de l'eau afin de protéger la vie aquatique ou la santé humaine (ou les deux). Cependant, la Commission rappelle également les données présentées par AENV, selon lesquelles non seulement les prévisions s'appuient sur une modélisation très prudente, mais elles n'indiquent également aucune incidence sur les plans d'eau récepteurs, ni ne suscitent de graves préoccupations. La Commission est également rassurée par les données présentées par EC, quant à l'existence de lois adéquates interdisant le rejet d'eaux de piètre qualité dans des plans d'eau fréquentés par le poisson. Les deux ministères préconisent toutefois la mise en place d'un programme de surveillance exhaustif pour déceler et pallier tout effet susceptible de se produire. En conséquence, la Commission recommande que le MPO et AENV assortissent toute autorisation accordée à CNRL d'une condition exigeant l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme exhaustif de surveillance. La Commission s'attend en outre à ce que CNRL élabore ce programme en consultation avec EC et les autres parties concernées et elle appuie les travaux menés dans le cadre du PSEAR. La responsabilité ultime de la mise en œuvre du programme de surveillance incombe toutefois à CNRL.

La Commission reconnaît que les recommandations pour la qualité de l'eau sont des exigences générales qui ne s'appliquent pas spécifiquement aux cours et aux plans d'eau de la région des sables bitumineux. Elle souligne cependant que la CEMA est à élaborer

des objectifs de qualité de l'eau portant spécifiquement sur le cours inférieur de la rivière Athabasca et elle s'attend à ce que CNRL appuie la CEMA dans ses efforts visant à élaborer des objectifs de qualité de l'eau pour le cours inférieur de la rivière Athabasca, en continuant de participer à cette initiative et à son financement. La Commission demande également que CNRL adhère aux objectifs de qualité de l'eau qui seront recommandés par la CEMA et appliqués par les organismes de réglementation.

La Commission a examiné la question du mercure et prend note des données présentées par AENV, quant à l'approche très prudente utilisée par CNRL pour établir ses prévisions. La Commission est satisfaite du plan que propose CNRL en vue de déterminer la présence de mercure dans le sol et la végétation, dans la région du lac de compensation proposé, et de procéder s'il y a lieu à l'enlèvement et à l'élimination du sol et des végétaux contaminés. La Commission s'attend à ce que CNRL surveille le taux de mercure dans le lac de compensation, à partir du moment de son remplissage jusqu'à ce que la surveillance ne soit plus jugée nécessaire par les organismes de réglementation.

En ce qui a trait aux émissions acidifiantes, la Commission note que le projet contribuera au risque d'acidification des plans d'eau de la région et elle recommande qu'AENV inclut dans l'autorisation accordée à CNRL une condition exigeant la surveillance des effets des dépôts acides sur les plans d'eau régionaux.

Enfin, bien qu'il soit prévu que certains paramètres des recommandations pour la qualité de l'eau seraient dépassés, la Commission croit que, par la mise en œuvre d'un plan de surveillance exhaustif et de stratégies de gestion adaptative visant à assurer le respect des recommandations relatives à la qualité de l'eau, le projet ne devrait pas avoir d'effets négatifs importants sur la qualité de l'eau.

15 RESSOURCES AQUATIQUES

15.1 Opinions de CNRL

CNRL affirme que son ÉIE inclut une évaluation des conditions de base relatives aux ressources aquatiques, ainsi qu'une évaluation des effets que pourrait avoir ce projet, combiné à d'autres, sur les ressources halieutiques et aquatiques. L'ÉIE a porté sur l'habitat du poisson, la qualité de l'eau et le débit dans la rivière Athabasca et ses affluents touchés par le projet, ainsi que sur le risque d'acidification des lacs et des cours d'eau. Selon CNRL, le projet entraînerait la disparition de certaines sections de la rivière Tar et de ses affluents, de la rivière Calumet et de ses affluents, d'un affluent de la rivière Pierre, d'un affluent sans nom de la rivière Athabasca, du lac Calumet et d'un lac sans nom désigné UN-7. CNRL reconnaît par ailleurs que le projet modifierait de façon permanente certaines ressources aquatiques et aurait un impact important sur l'accès au poisson à cause de l'élimination de ces plans et cours d'eau. Elle estime cependant que les mesures de compensation prévues dans son plan basé sur le principe de perte nette nulle (PNN) en vue de rétablir la capacité de production des ressources feraient en sorte que les effets résiduels sur l'habitat du poisson seraient négligeables. La société reconnaît

les incertitudes inhérentes à l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation prévues dans ce plan en regard de l'habitat du poisson, mais elle rappelle que de telles mesures d'atténuation ont été mises en œuvre ailleurs, avec succès. Par ailleurs, même si CNRL dit ignorer quels effets résulteraient de la perte de la production d'invertébrés benthiques et de poisson fourrage sur les populations des principales espèces de poisson indigènes, commerciales et de pêche sportive, dans le bassin de la rivière Athabasca, la société croit pouvoir atténuer toute perte résiduelle d'habitats en offrant une compensation plus qu'équivalente.

CNRL a présenté à la Commission un plan PNN révisé, dans lequel elle propose l'aménagement d'un lac dans le périmètre ouest de la mine, à l'intérieur de ses concessions. L'ensemble proposé des espèces qui peupleraient ce lac serait composé de 11 espèces présentes dans la région et CNRL entend respecter le ratio de compensation qu'elle s'est fixée, à savoir créer deux unités d'habitat pour chaque unité éliminée. De plus, elle prévoit aménager le lac en 2005, précisant que ce lac serait créé par l'endiguement du cours principal de la rivière Tar. L'eau du lac s'écoulerait dans l'aire externe de stockage des résidus et serait utilisée comme eau de procédé jusqu'à la fermeture de la mine en 2044, auquel moment CNRL dériverait le cours du lac pour qu'il se jette dans la rivière Athabasca. CNRL a fait savoir qu'elle construirait un chenal de dérivation qui faciliterait le passage du poisson et elle s'est engagée à surveiller les habitats du poisson créés à titre de mesures de compensation et à y apporter, s'il y a lieu, les modifications nécessaires.

CNRL a échantillonné des invertébrés benthiques à trois endroits dans chacune des rivières Tar et Calumet, ainsi qu'à un endroit dans la rivière Ells. Les échantillons ont été prélevés sur des sites d'érosion et de sédimentation dans les cours d'eau touchés. À la lumière de cet échantillonnage, CNRL a déterminé que l'abondance et la richesse des invertébrés benthiques variaient de faibles à modérées dans ces cours d'eau. Elle a également examiné la dérive des invertébrés benthiques dans la rivière Tar et constaté que la densité était relativement faible et qu'elle se comparait dans l'ensemble à celle observée dans d'autres cours d'eau de la région des sables bitumineux. La société n'a pas fait d'échantillonnage direct de la rivière Athabasca pour ce projet, mais a indiqué que des relevés antérieurs sur le tronçon adjacent au projet faisaient état d'une abondance d'invertébrés allant de faible à modérée. CNRL n'a pas évalué la biodiversité des invertébrés benthiques pour ce projet, ni pour l'ensemble de la région des sables bitumineux, mais indique que les données recueillies dans le cadre du PSEAR pourraient servir à estimer la biodiversité des invertébrés par rapport à d'autres cours d'eau de la région.

Selon CNRL, la dérive quotidienne provenant des rivières Tar et Calumet vers la rivière Athabasca représente environ 5 % de l'abondance naturelle d'invertébrés dans cette rivière. En réponse aux critiques de la PNCM qui estime que CNRL n'a pas respecté les exigences relatives à l'identification des invertébrés benthiques en n'utilisant pas le niveau taxonomique approprié, CNRL rétorque que la PNCM fait erreur car l'exigence invoquée par la PNCM relativement à l'évaluation au niveau de l'espèce est tirée de lignes directrices aujourd'hui périmées.

Interrogée au sujet de l'absence de plans de surveillance spécifiques, CNRL a déclaré qu'il y avait suffisamment de temps pour mener des consultations et élaborer des programmes appropriés en vue de surveiller efficacement le projet, de vérifier l'exactitude des prévisions et de définir les prochaines étapes. La société allègue en outre qu'il est impossible d'élaborer un plan de surveillance avant la délivrance des autorisations, car le programme de surveillance devrait normalement être conçu en fonction des conditions fixées par l'EUB et AENV.

CNRL a dit reconnaître l'importance de déterminer le débit minimal à réserver afin de pouvoir évaluer les effets des prélèvements d'eau dans la rivière Athabasca sur l'habitat du poisson. Même si les fluctuations du débit, durant l'exploitation de la mine et au moment de sa fermeture, risquent aussi de nuire aux invertébrés benthiques, CNRL estime que cela est improbable. De plus, afin de respecter s'il y a lieu le débit minimal à réserver dans la rivière Athabasca, CNRL s'est engagée à procéder par prélèvements progressifs durant les périodes d'étiage ainsi qu'à participer à d'autres initiatives régionales, entre autres au PSEAR et au sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver à réserver.

CNRL admet que les concentrations prévues de certaines substances chimiques dépasseront les taux associés à des effets chroniques chez le poisson et autre biote aquatique, mais elle ne croit pas que ces dépassements auront des effets sur la santé du poisson. CNRL a déterminé les risques pour la santé du poisson en comparant les indicateurs de toxicité aux concentrations prévues, selon les prévisions relatives à la qualité de l'eau; elle a aussi tenu compte d'un certain nombre d'autres indicateurs. CNRL souligne cependant l'absence de valeurs sur la toxicité chronique des acides naphthéniques et ajoute que les données étaient insuffisantes pour comprendre la toxicité de ces acides; à son avis toutefois, les concentrations d'acides naphthéniques dans la rivière Athabasca seraient supérieures à celles prévues dans le cadre du projet. CNRL rappelle en outre que, même si les paramètres examinés pour l'évaluation sur la santé du poisson dépassent les recommandations établies, aucun paramètre n'a été exclu faute de données. CNRL a examiné ces paramètres en regard de leurs effets potentiels sur le poisson, et ce pour chaque substance chimique, puis a estimé le niveau d'exposition de chaque poisson et conclu que le projet aurait des effets négligeables sur la santé du poisson. Enfin, elle s'est engagée à continuer de participer aux travaux du groupe de travail sur l'altération du poisson et à mettre en place un programme de surveillance continue afin de s'assurer que son projet n'entraîne pas l'altération du poisson.

Interrogée par des intervenants au sujet du lac de compensation proposé, CNRL a admis qu'aucune mesure de compensation comparable n'a encore été mise en place dans la région. Elle ajoute que, bien que le choix définitif des différentes espèces de poisson qui peupleront le lac reste à déterminer, elle utilisera du poisson de diverses sources, y compris des espèces indigènes et peut-être aussi du poisson d'élevage. La société s'attend à aménager le lac de compensation proposé en 2005, et les populations de poisson dans ce lac deviendraient autosuffisantes au plus tard en 2012. Enfin, CNRL estime que le lac de compensation est un effet environnemental bénéfique du projet, car la région ne

compte actuellement aucun lac de pêche d'une taille comparable. Elle s'attend en outre à ce que l'habitat qui sera créé dans le lac soit de meilleure qualité que celui des rivières Tar et Calumet qui disparaîtraient à la suite du projet.

15.2 Opinions de l'OSEC

L'OSEC a rappelé l'importance de préserver un débit entrant minimum pour le maintien des populations de poisson dans la rivière Athabasca, mais elle craint que les prélèvements d'eau envisagés par CNRL n'entraîne la perte d'habitats du poisson dans cette rivière, surtout en périodes d'étiage. Elle note que le sous-groupe de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver est à recueillir des données sur les pêches en vue de déterminer ces besoins pour la rivière Athabasca, et elle regrette que les résultats de cette étude ne soient pas disponibles pour déterminer si le débit prévu dans la rivière pendant la durée du projet aurait des incidences négatives sur les habitats d'hivernage.

15.3 Opinions de la PNCM

La PNCM insiste sur l'importance du poisson et de la pêche pour le maintien de son mode de vie traditionnel et elle rappelle les droits de pêche sur les terres traditionnelles qui lui sont conférés par traité. La PNCM rappelle que le poisson et le gibier capturés sur les terres traditionnelles représentent un des principaux moyens de subsistance de la plupart, sinon de la totalité, de ses membres, lesquels ont observé des changements dans les profils de fraie au printemps et à l'automne chez certaines espèces de poisson de la rivière Athabasca – changements qu'ils attribuent à l'exploitation des sables bitumineux. La PNCM constate à cet égard une diminution à la fois de l'abondance des poissons et de la diversité de leurs espèces et elle craint que le projet n'expose les populations de poisson à des pressions encore plus grandes imputables à l'intensification de la pêche, elle-même attribuable à l'augmentation de la population humaine et à un accès plus facile aux lieux de pêche. La Première nation estime en outre que le goût de la chair de certains poissons a été altéré par l'exploitation des sables bitumineux et elle s'inquiète de l'assimilation de polluants toxiques par le poisson.

De l'avis de la PNCM, l'évaluation des ressources aquatiques présentée par CNRL manque de rigueur scientifique et s'appuie sur certaines données inadéquates, inexactes ou incomplètes. La PNCM souligne également l'absence de données prouvant l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et note que les invertébrés recueillis aux fins de l'évaluation auraient dû être identifiés au niveau de l'espèce et non du genre ou de la famille comme cela a été fait dans l'ÉIE. La PNCM estime en outre que l'évaluation s'appuie sur des principes scientifiques erronés qui ne pourraient être défendus auprès de l'ensemble de la collectivité scientifique. Elle allègue donc que cette évaluation des invertébrés, faite avant tout impact, ne serait guère utile pour évaluer les effets futurs de la mise en valeur des sables bitumineux sur les communautés aquatiques et précise qu'une identification au niveau de l'espèce aurait permis d'inclure les données dans la base de données du PSEAR.

La PNCM doute également de l'exactitude des prévisions établies à l'égard de l'habitat du poisson, car celles-ci ont été obtenues au moyen de cartes à grande échelle et d'enregistrements vidéo. De plus, la PNCM ne partage pas la conclusion de CNRL selon laquelle la disparition des rivières Tar et Calumet n'aurait qu'un effet négligeable sur la rivière Athabasca, et elle se demande si le fait de détruire un segment de ces deux rivières, dans une région qui n'en compte que quatre, peut vraiment être qualifié d'effet négligeable sur le biote. Qui plus est, alors que la perte d'habitat du poisson ne fait aucun doute, rien ne garantit le succès du plan PNN proposé par CNRL. De l'avis de la PNCM, l'utilisation des embouchures des cours d'eau et des rivières pour la fraie est particulièrement importante et la PNCM conteste la conclusion de CNRL voulant que le plan PNN aura un effet positif sur l'environnement. Elle estime que ce plan ne s'appuie pas sur des fondements scientifiques solides et qu'il devrait être revu. Enfin, la PNCM n'est pas d'accord avec la proposition de CNRL d'incorporer des échelles à poissons dans le plan PNN, invoquant à cet égard qu'aucune donnée n'appuie l'hypothèse voulant que les espèces de poisson présentes dans la rivière Athabasca utiliseront avec succès ces échelles.

La PNCM a proposé un certain nombre de recommandations à l'égard des ressources aquatiques et elle demande que CNRL soit tenue de la consulter sur tout aspect du projet qui pourrait avoir une incidence sur les systèmes aquatiques, y compris pour la conception des programmes d'atténuation et de surveillance.

15.4 Opinions du gouvernement du Canada

Le MPO rappelle que la destruction d'habitats du poisson dans les bassins des rivières Tar et Calumet ne peut se faire sans son autorisation.

Le MPO reconnaît que les questions qu'il a soulevées relativement au projet de CNRL témoignent de préoccupations plus générales qui s'appliquent à l'ensemble de la région des sables bitumineux de l'Alberta, dont les suivantes :

- perte progressive d'habitats aquatiques, notamment de petits cours d'eau, d'habitats au confluent, de milieux humides et de zones riveraines;
- modifications des conditions d'écoulement dans les plans d'eau de la région, y compris la dérivation des eaux de la rivière Athabasca;
- modification de la qualité de l'eau dans les plans d'eau régionaux et risques d'altération du poisson et d'effets sur sa santé;
- rejet d'émissions acidifiantes associées à l'exploitation des sables bitumineux.

Le MPO a quantifié la perte d'habitats aquatiques qui serait causée par le projet et il recommande de confirmer, avant le début de la mise en œuvre du projet, la présence ou l'absence de poissons dans l'affluent sans nom touché par le projet, ainsi que dans le lac Otasan, le lac Legend et le lac UN-7, en vue de déterminer les exigences qui s'appliqueront en matière de surveillance. Le MPO craint que le rejet, le traitement et le stockage sur place des eaux très salées associées à la dépressurisation de l'aquifère de base aient des incidences sur l'habitat du poisson. Le MPO estime en outre que les

activités minières pourraient avoir une incidence sur les habitats riverains et il recommande que CNRL s'engage à respecter une zone de retrait minimale de 250 m le long de la rivière Athabasca.

Le MPO souligne par ailleurs l'absence de modèles fonctionnels de lacs de kettle qui pourraient permettre de vérifier l'exactitude des prévisions présentées dans l'ÉIE, et il souligne l'importance d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies de rechange avant la fermeture de la mine, au cas où ces lacs ne s'avèreraient pas une option viable. Le MPO a déclaré qu'il n'acceptait pas ces lacs comme mesure de compensation pour la perte d'habitat du poisson.

Le MPO estime que l'élimination successive de cours d'eau et les prélèvements d'eau dans la rivière Athabasca auraient un impact sur les habitats du poisson dans la région. Ces activités causeraient en effet une perte d'habitats dans les affluents, une décroissance des invertébrés benthiques et des changements dans l'habitat en raison de la diminution du débit et du niveau d'eau dans la rivière Athabasca. Bien que CNRL ait soumis un plan PNN conformément à la politique du MPO, le Ministère s'inquiète du haut niveau d'incertitude associé aux effets environnementaux cumulatifs prévus. Le MPO souligne également les incertitudes relatives aux prévisions basées sur l'évaluation des paramètres hydrologiques – y compris le poisson et son altération – et il estime que toutes les prévisions et préoccupations concernant des changements graduels doivent être examinées à une échelle régionale. Il recommande en outre que CNRL continue de participer aux initiatives régionales en cours et aux autres qui seront mises en œuvre en vue de déceler les effets cumulatifs sur l'environnement aquatique.

Le MPO estime que l'objectif visant la perte nette nulle d'habitat du poisson est malgré tout réalisable, moyennant la mise en place de mesures d'atténuation, de programmes de suivi et de surveillance et de mesures de compensation adéquats. Il ajoute que toute autorisation qu'il délivrera serait assortie de conditions précises visant à s'assurer que des mesures d'atténuation sont mises en œuvre pour protéger le poisson et son habitat, que les programmes de surveillance et de suivi évaluent bien l'efficacité des mesures d'atténuation et l'exactitude des prévisions et que des mesures adéquates sont prévues pour compenser les pertes d'habitats.

Pour sa part, EC craint que le rejet potentiel d'eaux de procédé dans les plans et les cours d'eau fréquentés par le poisson n'entraîne l'altération du poisson. EC participe aux travaux du comité sur l'altération du poisson, créé sous l'égide du RCRDSP et, bien que le Ministère soit encouragé par les progrès réalisés par ce comité, il craint que ces travaux ne réussissent pas à combler les lacunes des connaissances, ni à répondre aux besoins futurs de recherche qu'il a définis.

EC note par ailleurs que, bien que l'on possédait auparavant peu de données sur la chimie analytique des acides naphthéniques, des progrès ont été réalisés récemment dans l'analyse et la caractérisation de ces acides. Malgré cela, EC ne croit pas que les connaissances soient suffisantes pour évaluer avec exactitude les effets des acides naphthéniques sur le poisson et il estime que l'on pourrait pousser beaucoup plus loin l'étude de l'altération du

poisson. Les acides naphthéniques sont une des catégories de composés actuellement à l'étude dans le cadre du programme sur l'altération du poisson, et les discussions se poursuivent afin de déterminer si ces acides sont suffisamment puissants pour ainsi altérer le poisson.

EC insiste en terminant sur l'importance de comprendre l'altération causée par les conditions naturelles et celle imputable aux sources industrielles et, à cette fin, le Ministère a tenté de persuader le comité sur l'altération du poisson de poursuivre ses travaux sur cette question. EC reconnaît cependant la difficulté de cette question, étant donné l'absence de preuves solides et le fait que la plupart des données recueillies à ce jour sont isolées. EC propose enfin d'examiner les composés présents dans les eaux usées provenant de l'exploitation des sables bitumineux, car il semble qu'aucune étude n'a été réalisée à ce jour sur les effets de ces eaux usées sur l'altération du poisson.

15.5 Opinions du gouvernement de l'Alberta

L'Alberta est d'avis que les effets sur les populations de poissons et leurs habitats seraient négligeables si CNRL réussissait, grâce à son plan PNN, à compenser la perte d'habitats. La province note cependant que les prévisions relatives aux effets spécifiques au projet ainsi qu'aux effets cumulatifs sur le poisson et son habitat comportent des incertitudes imputables aux limites de la modélisation qualitative et quantitative de l'eau, combinées aux plans de drainage non définitifs de CNRL et aux lacunes des données sur l'écologie du poisson. L'Alberta recommande donc de poursuivre la surveillance du poisson et de son habitat, par l'entremise de groupes comme le PSEAR. Quant à savoir si le PSEAR assure une surveillance adéquate, l'Alberta hésite à tirer des conclusions sur la pertinence de ce programme, car le rapport quinquennal est actuellement à l'étude. L'Alberta croit cependant que cette étude saura mettre en lumière les lacunes et les déficiences du programme.

L'Alberta estime que CNRL a fait une bonne analyse des paramètres liés à la qualité de l'eau dans son évaluation de la santé du poisson, et les conclusions tirées par CNRL sur la santé du poisson et la qualité de ses tissus ne préoccupent ni le ministère de l'Environnement de l'Alberta, ni ASRD.

15.6 Opinions de la Commission

La Commission reconnaît que les pertes cumulatives d'habitat du poisson, de même que les pertes spécifiques au projet, sont préoccupantes dans la région des sables bitumineux. La Commission retient cependant l'avis du MPO voulant qu'il est possible d'atténuer les incidences sur l'habitat du poisson et note que le MPO est confiant que l'objectif de perte nette nulle puisse être atteint. Elle estime qu'un plan de surveillance rigoureux est essentiel au succès du projet de CNRL, comme l'ont recommandé plusieurs intervenants. La Commission recommande donc que le MPO, ASRD et AENV, en consultation avec EC, assortissent toute autorisation accordée à CNRL d'une condition exigeant l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme exhaustif de surveillance du poisson ayant pour but de pallier toute incertitude relevée dans l'ÉIE.

La Commission reconnaît que le lac de compensation proposé par CNRL serait le premier du genre dans la région des sables bitumineux et que d'autres lacs similaires pourraient être proposés pour compenser la perte d'autres habitats aquatiques causée par la mise en valeur des sables bitumineux. Elle croit donc que ce premier modèle à grande échelle pourrait s'avérer une source précieuse d'information et elle recommande que le MPO exige de CNRL qu'elle partage ses résultats de surveillance avec les autres intervenants de la région.

La Commission prend note de l'incertitude entourant la question de l'altération du poisson. Elle rappelle également les données présentées par EC, quant à la difficulté de se fier aux prévisions en l'absence de données sur les effets chroniques et d'une bonne compréhension des effets susceptibles d'être causés par les composés altérant le poisson. La Commission souligne que CNRL participe aux initiatives régionales axées sur l'étude de la qualité de l'eau et de la santé du poisson et est encouragée par les travaux menés par le comité sur l'altération du poisson du RCRDSP. Cependant, elle rappelle également les données présentées par EC selon lesquelles le programme sur l'altération du poisson pourrait ne pas combler adéquatement les lacunes de nos connaissances, l'information à cet égard n'étant pas recueillie d'une manière qui permette de répondre adéquatement aux préoccupations actuelles. La Commission recommande donc que le MPO, ASRD et AENV exigent, en vertu de toute autorisation accordée à CNRL, que cette dernière mène des études de suivi sur les effets des composés qui seraient produits durant le projet et qui pourraient altérer les espèces de poisson importantes dans la région, ces études devant compléter les travaux en cours. La Commission recommande par ailleurs que le MPO et EC participent davantage aux travaux de ce comité en vue de combler les lacunes et de répondre aux besoins de recherche définis par le Gouvernement du Canada.

La Commission souligne que la question des acides naphthéniques et de leurs effets potentiels sur la qualité de l'eau et l'altération du poisson sont connus depuis 20 ans et, bien que consciente de la complexité de la question, elle estime qu'il faudrait accorder une plus grande priorité à l'étude de ces composés et de leurs effets sur l'altération du poisson.

La Commission prend note des données présentées quant à l'importance du maintien de zones riveraines non perturbées pour atténuer les effets du projet sur le poisson et son habitat et elle souligne à cet égard que le MPO estime qu'une zone de retrait minimale de 250 m assurerait la protection de l'habitat riverain. En conséquence, la Commission ordonne que la zone du projet inclue une zone de retrait d'au moins 250 m à partir du bord de la largeur mouillée de la rivière Athabasca durant l'écoulement printanier, excluant l'installation de prise d'eau. En ce qui a trait aux autres zones de retrait proposées pour faciliter les mouvements de la faune, la Commission précise que celles-ci sont examinées à la section 16.3 du présent rapport.

La Commission conclut qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par CNRL, ainsi que des recommandations et de la condition énoncées par la Commission, le projet ne devrait pas avoir d'effets environnementaux négatifs importants sur les ressources aquatiques.

16 RESSOURCES TERRESTRES

16.1 Terres

16.1.1 Opinions de CNRL

Selon CNRL, le projet entraînerait la perte directe de 17 193 ha (ce qui représente 62 % de la ZEL) de végétation terrestre, de milieux humides et de ressources forestières, mais la remise en état progressive réduirait au minimum l'étendue de la zone perturbée à toute période donnée.

CNRL précise que la zone remise en état offrirait des plans d'eau d'une plus grande superficie, ainsi que des pentes plus variées et plus abruptes que le terrain naturel. De plus, à la fermeture, 1 271 ha de sols minéraux et organiques seraient remplacés de façon permanente par des lacs de kettle; CNRL prévoit que la remise en état augmenterait la superficie des sols minéraux grâce à l'ajout de 3 352 ha de sols minéraux restaurés; par contre, la superficie des sols organiques serait réduite de 4 711 ha.

CNRL ajoute que seulement 10 ha susceptibles de servir d'habitats à des espèces végétales rares seraient supprimés à l'intérieur de la ZEL, ce qui représente un faible impact environnemental. Elle s'attend également à des effets négligeables sur les forêts anciennes et le régime hydrologique; enfin, la superficie du reste de la végétation terrestre, des milieux humides et des ressources forestières augmenterait ou resterait inchangée à la suite du projet.

CNRL estime que la modification du potentiel forestier du site aurait un impact négligeable à long terme et que les impacts mineurs à court terme seraient compensés par la récupération du bois marchand. Elle croit en outre que les changements au niveau du potentiel forestier seraient faibles, car il y aurait augmentation des sols propices à l'exploitation forestière après la remise en état.

Selon les estimations de CNRL, 3 995 ha de tourbières seraient détruites à l'intérieur de la ZEL, mais la superficie des milieux humides (incluant un marécage de graminoides) augmenterait de 1 986 ha, de sorte que la perte globale de milieux humides (incluant les tourbières) après la remise en état serait de 2 009 ha. Selon CNRL, ces 2 009 ha représentent un changement de moins de 1 % sur les 1,4 million d'hectares de milieux humides (incluant les tourbières) ou les 2 277 376 ha de la ZER. CNRL précise qu'elle remplacerait certains types de milieux humides et que ceux-ci joueraient un rôle important dans le paysage restauré, notamment en atténuant les inondations et en contribuant à l'épuration naturelle des eaux. En ce qui a trait à la remise en état, CNRL précise que le muskeg ne retrouverait pas sa capacité fonctionnelle mais serait mêlé au mort-terrain et au sol minéral pour servir de matériau de restauration.

De l'avis de CNRL, les effets cumulatifs résultant de la perte de milieux humides (y compris les tourbières) et d'habitats potentiels pour des espèces végétales rares seraient

modérés. Ainsi, à l'intérieur de la ZER, les pertes dans chaque cas seraient de 3 %, et moins de 1 % de cette baisse serait imputable au projet.

CNRL dit avoir évalué la fragmentation de la région en fonction des zones non perturbées, boisées et riveraines et des forêts anciennes. Le projet entraînerait une diminution de 11 % des zones boisées, une augmentation de 11 % des zones riveraines et une baisse de 5 % forêts anciennes, ces pourcentages étant établis en proportion de la ZEL. Cependant, la structure des écosystèmes restaurés permettrait de soutenir la croissance de forêts anciennes après la fermeture (100 à 140 ans).

CNRL a réitéré son engagement en matière d'environnement et a déclaré qu'elle participerait activement aux comités régionaux mis sur pied pour surveiller la végétation terrestre, les milieux humides et les ressources forestières dans la région des sables bitumineux. Au nombre des mesures propres au projet, mentionnons la surveillance du rétablissement des sols et de la végétation sur les sites restaurés, ainsi que la mise en place de programmes de surveillance pour étayer la gestion des effets liés aux activités de mise en valeur et d'atténuation.

CNRL a également indiqué qu'elle participerait aux programmes de recherche, notamment aux travaux du RCRDSP qui visent à dissiper les incertitudes dans le domaine de la remise en état. Les travaux de recherche menés sous l'égide du RCRDSP porteraient entre autres sur les avantages de la récupération de la terre végétale en surface, la classification des ordonnances relatives à remise en état des sols en fonction du potentiel des sols et du développement des forêts, les techniques de rétablissement particulières aux tourbières oligotrophes (hautes) et minérotrophes (basses), l'examen des effets des apports salins provenant des produits de queue homogènes et de l'eau de procédé et l'évaluation d'un modèle pour déterminer la viabilité des séries de sols remis en état.

CNRL affirme que son plan de conservation et de remise en état est un volet clé de sa stratégie d'atténuation, lequel serait conçu de manière à perturber le moins possible la végétation terrestre, les milieux humides et les ressources forestières et à rétablir le potentiel des ressources à un niveau équivalent à celui qui existait avant l'exploitation des sables bitumineux. Le paysage à la fermeture de la mine consisterait en un milieu diversifié de topographie variable, constitué d'unités de végétation naturelles, de terres humides et de lacs de kettles. CNRL a également prévu un plan de surveillance à long terme pour s'assurer que les mesures de remise en état du sol permettront de rétablir un potentiel équivalent.

Parmi les mesures d'atténuation précises qui sont prévues, mentionnons les suivantes :

- éviter ou réduire les incidences supplémentaires par la réutilisation, dans la mesure du possible, des zones préalablement perturbées (p. ex., les couloirs linéaires);
- privilégier, dans la mesure du possible, une stratégie de remise en état progressive et la mise en place directe des sols afin de préserver la banque de semences naturelles et les fragments de racines viables et ainsi favoriser la régénération d'une végétation indigène diversifiée;

- conserver, restaurer et remplacer la terre végétale et le matériau organique en surface à une profondeur précise afin d'obtenir une classe de fertilité du sol et des terres qui convienne à l'exploitation forestière;
- conserver dans la mesure du possible des îlots de végétation vierge pour favoriser une reconstitution rapide;
- rétablir les premiers stades de succession de l'écosystème propices à l'établissement de communautés végétales durables.

16.1.2 Opinions de la PNCM

Selon la PNCM, même si un projet unique de mise en valeur aurait probablement relativement peu d'effets sur les processus écosystémiques, deux projets pourraient suffire à modifier les fonctions de l'écosystème au point d'en changer la configuration.

La PNCM constate ainsi qu'il existe un seuil précis de déboisement – soit environ 50 % – au-delà duquel il y a modification de la configuration du paysage et des processus écosystémiques. Sous l'effet du déboisement, le nombre de parcelles forestières augmente, mais leur superficie diminue jusqu'à ce qu'un nombre maximal soit atteint – ce qui survient à un taux de déboisement d'environ 50 %. Ce phénomène a une incidence sur la diversité des espèces dans l'ensemble du paysage et peut entraîner le passage soudain – et parfois irréversible – d'un écosystème à un autre.

La PNCM rappelle que le projet ne serait pas parachevé avant 2045 et que les travaux de remise en état s'échelonnent sur 80 ans. Entre-temps, la concession minière se limiterait aux cratères et aux puits. Au total, la zone perturbée pourrait s'étendre sur 4 700 km².

La PNCM souligne que l'importance des types actuels de milieux humides présents sur la concession de CNRL tient à leur capacité de retenir l'eau et à agir de système naturel d'épuration. Or CNRL a l'intention de remplacer les milieux humides existants par d'autres constitués de roseaux, lesquels n'agiraient pas de la même manière.

La PNCM recommande de revoir les plans, les politiques et les lois actuels qui régissent la protection des milieux humides et elle demande qu'on lui donne la possibilité d'examiner et de commenter tout changement susceptible d'en résulter.

La PNCM estime que l'allégation de CNRL selon laquelle la productivité et la diversité des terres seraient rétablies à leur potentiel d'avant la perturbation reste à prouver et à corroborer et elle rappelle à ce sujet que certains types de milieux humides se sont révélés difficiles à restaurer.

Elle souligne également que la possibilité de rétablir un potentiel équivalent sur les terres perturbées par l'exploitation des sables bitumineux est limitée et elle craint que la décision de CNRL ne soit davantage dictée par des impératifs économiques que par des préoccupations environnementales ou des objectifs de rétablissement.

16.1.3 Opinions de l'OSEC

De l'avis de l'OSEC, la perturbation cumulative des ressources terrestres dans la région des sables bitumineux aurait un impact important sur la forêt boréale et elle craint que les effets cumulatifs, combinés à la perte de milieux humides dans la région de Fort McMurray, ne soient considérables. La mine de CNRL augmenterait de 17 193 ha la zone de perturbation régionale déjà prévue (180 000 ha) et, même si CNRL entend procéder à une remise en état progressive, la majeure partie de ces travaux de restauration ne sont pas prévus avant 2030.

16.1.4 Opinions du gouvernement du Canada

EC rappelle que les milieux humides et les tourbières séquestrent le mercure et les sulfates et que les terres situées dans les tourbières minérotrophes boisées contiennent des taux élevés de composés organiques dissous.

EC ajoute que l'élimination des milieux humides aurait des effets environnementaux négatifs importants sur la fonction des milieux humides au niveau local. La surveillance serait donc importante pour s'assurer que cette fonction soit rétablie et maintenue au maximum dans la zone restaurée. EC estime cependant que la question des milieux humides a été examinée adéquatement dans l'ÉIE.

16.1.5 Opinions du gouvernement de l'Alberta

ASRD rappelle que la *Public Lands Act* lui confère la responsabilité de réglementer et de diriger les activités de conservation et de remise en état, d'autoriser l'utilisation des terres publiques, de réglementer l'élimination de la végétation, la gestion globale et les activités de conservation et de remise en état par CNRL et aussi de gérer, en collaboration avec AENV, la conservation et la remise en état des concessions minières de surface de CNRL.

ASRD est également investi de responsabilités en matière de réglementation, de gestion des ressources et de planification qui l'habilite à réglementer l'élimination et l'utilisation des ressources forestières et à guider les activités de reboisement durant la phase de remise en état en vertu de la *Forests Act*.

16.1.6 Opinions de la Commission

La Commission constate que les mesures proposées par CNRL pour atténuer les effets environnementaux reposent largement sur son plan de conservation et de remise en état selon lequel CNRL doit réussir à rétablir le potentiel des terres à un niveau équivalant à celui d'avant la perturbation. La Commission note cependant qu'il persiste un haut niveau d'incertitude quant à la capacité de l'industrie d'atteindre un niveau de remise en état adéquat. La section 16.4 du présent rapport énonce d'autres attentes de la Commission en matière de remise en état.

La Commission prend note des préoccupations de la MCFN et d'EC au sujet de la perte de milieux humides, mais estime que cela est inévitable pour récupérer les sables bitumineux. La moitié des milieux humides qui seraient perdus seraient restaurés. La Commission ajoute que la réduction cumulative des milieux humides et des zones susceptibles d'abriter des espèces végétales rares est faible à l'échelle régionale. Elle reconnaît par ailleurs qu'il est impossible de rétablir complètement les fonctions des milieux humides originales avec les techniques de remise en état actuellement disponibles et qu'une certaine perte est inévitable sur les terres restaurées. Elle recommande donc qu'ASRD et AENV fassent de ce domaine de recherche sur les milieux humides une des priorités de la CEMA. AENV devrait également envisager la possibilité d'exiger de CNRL qu'elle élabore et instaure des programmes visant à faciliter la restauration des milieux humides. Par ailleurs, s'il s'avérait techniquement et économiquement faisable d'utiliser la matière organique retirée pour le rétablissement des milieux humides, ceci augmenterait le potentiel de régénération des plantes rares et indigènes à partir du lit de semences. La Commission note que le RCRDSP et la CEMA travaillent actuellement à l'élaboration de nouveaux procédés et de nouvelles techniques de restauration visant à maintenir, à préserver et à restaurer les tourbières minérotrophes et oligotrophes. La Commission s'attend à ce que les nouvelles techniques qui seront mises au point soient adoptées et appliquées comme il se doit par l'industrie, en vertu des autorisations délivrées aux termes de l'EPEA et des plans de conservation et de remise en état.

La Commission estime que CNRL a su traiter adéquatement de la question des changements au sein de l'écosystème. CNRL admet que l'écosystème restauré ne serait pas identique à celui d'origine, mais que les fonctions seraient similaires. La Commission souligne les engagements de CNRL d'exercer une surveillance en vue de détecter rapidement tout changement imprévu dans l'écosystème et d'instaurer, au besoin, des mesures d'atténuation et de gestion adaptative. La Commission préconise à cet égard l'élaboration d'un programme de surveillance exhaustif afin de pouvoir bien déceler ces changements.

La Commission conclut qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par CNRL et de ses propres recommandations, ainsi que la poursuite des recherches, il est peu probable que le projet ait des effets négatifs importants sur les ressources terrestres.

16.2 Faune

16.2.1 Opinions de CNRL

CNRL précise que l'évaluation de la faune qui a été faite en vue de déterminer les effets locaux et régionaux du projet a tenu compte des changements dans l'habitat (pertes et fragmentation), des obstacles au mouvement des espèces et de la mortalité de la faune durant les phases de construction, d'exploitation et de remise en état. L'évaluation a porté sur 14 espèces fauniques représentant les ressources indicatrices clés (RIC).

CNRL précise que le projet entraînerait des pertes d'habitat locales importantes pour toutes les RIC, ces pertes variant de 60 % (crapauds du Canada) à 70 % (rat musqué). À la fermeture de la mine toutefois, les travaux de remise en état se solderaient par des gains d'habitat marqués pour la plupart des RIC. CNRL s'attend donc, en vertu du plan prévu pour l'ensemble de ces ressources, que les effets causés par la perte d'habitat soient faibles à l'intérieur de la ZER.

CNRL s'attend également à ce que les effets résiduels causés par les facteurs faisant entrave au mouvement de la faune soient négligeables localement, et ce pour la plupart des RIC et elle précise que les effets résiduels de la mortalité directe causée par le déboisement, la présence accrue de la faune nuisible et les interactions avec les infrastructures seraient négligeables pour l'ensemble des RIC. Quant aux effets résiduels résultant de l'augmentation de la prédation, de la chasse et du piégeage grâce à l'amélioration de l'accès, ils seraient eux aussi négligeables pour toutes les RIC, sauf pour l'orignal et l'ours pour qui les effets seraient faibles.

CNRL s'est engagée à exercer une surveillance de la faune et, à cette fin, à élaborer en consultation avec les organismes de réglementation un programme de surveillance incluant des initiatives régionales. Ce programme comporterait divers volets axés entre autres sur la surveillance des espèces inscrites et des mouvements de la faune, ainsi que l'évaluation du succès des mesures de remise en état.

CNRL rappelle que l'élément déterminant de son programme de remise en état est son plan de conservation et de remise en état lequel prévoit l'aménagement, à la fin du projet, d'un environnement diversifié, caractérisé par un relief varié, des unités de végétation naturelles, des milieux humides et des lacs de kettle.

Au nombre des mesures d'atténuation précises prévues par CNRL, mentionnons les suivantes :

- éviter ou réduire, dans la mesure du possible, les effets sur les espèces ayant un statut particulier;
- rétablir les premiers stades de succession dans l'écosystème propices au maintien des communautés végétales;
- réduire au minimum les effets des facteurs faisant obstacle aux mouvements de la faune;
- gérer la mortalité causée par les espèces fauniques nuisibles;
- réduire au minimum les effets des interactions entre la faune et les infrastructures, y compris celles aménagées pour la mise en place des lignes de transport d'énergie, des tours de communication et des bassins de résidus;
- gérer les effets découlant d'une hausse potentielle de la prédation, de la chasse et du piégeage, suite à la modification de l'accès et de l'utilisation par les humains;
- réduire les collisions entre les véhicules et la faune.

CNRL a aussi l'intention d'instaurer d'autres mesures d'atténuation pour réduire la mortalité des oiseaux qui pourrait être causée par les étangs de résidus en procédant notamment à l'installation de systèmes de dissuasion et de systèmes audio spécialisés visant à éloigner les espèces d'oiseaux non aquatiques.

CNRL conclut qu'il n'y aurait aucun effet négatif résiduel important sur la faune dans la zone du projet, ni d'effets importants sur la faune à l'échelle régionale.

16.2.2 Opinions de la PNCM

La PNCM demande que CNRL étudie les effets négatifs qu'aurait, sur les populations de poisson et d'espèces fauniques, l'amélioration de l'accès aux régions éloignées pour des utilisateurs non traditionnels et que CNRL propose des solutions.

Selon la PNCM, l'ensemble des activités dans la région d'exploitation des sables bitumineux pourraient retrancher plus de 50 % du couvert végétal au cours des 20 à 40 prochaines années, ce qui provoquerait une fragmentation de l'écosystème et peut-être aussi des changements qui nuiraient à la sécurité de base et à la composition des espèces fauniques de la région.

16.2.3 Opinions du gouvernement du Canada

EC n'a relevé aucun problème en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* découlant du projet. Il est possible que certaines espèces en péril soient présentes à l'intérieur de la concession; cependant, si cette situation improbable devait se produire, EC s'attend à ce que CNRL prenne les mesures qui s'imposent.

EC estime qu'il est essentiel de surveiller l'évolution des populations d'oiseaux nicheurs dans la zone d'étude visée par la SRDD. Cependant, comme le groupe de travail de la CEMA sur les écosystèmes durables n'a élaboré aucun échéancier, ni plan de travail, relativement à la surveillance des espèces indicatrices d'oiseaux, EC recommande que CNRL définisse, avant la phase de construction du projet, un plan et un calendrier prévoyant la mise en œuvre d'un programme de surveillance à long terme à l'intérieur de la ZEL, à l'égard des espèces inscrites sur les listes et des espèces indicatrices de priorités 1 et 2 définies par le sous-groupe de la CEMA chargé des ressources fauniques et halieutiques.

EC note que le paysage final serait constitué de lacs de kettle et que, si la modélisation faite par CNRL s'avérait inexacte, la qualité de l'eau pourrait être moindre que prévu et il pourrait en résulter des effets négatifs sur la faune. EC recommande donc que CNRL assure une surveillance à long terme de l'accumulation de contaminants dans ces lacs, ainsi que des effets qui pourraient être causés aux oiseaux migrants.

Enfin, compte tenu des pertes prévues au niveau des habitats des oiseaux forestiers, EC estime que le calendrier des activités de mise en valeur devrait être établi de manière à éviter les périodes critiques pour les oiseaux migrants et les autres espèces fauniques, et

il recommande à cet égard d'éviter que le déboisement se fasse entre le 1^{er} avril et le 31 août.

16.2.4 Opinions du gouvernement de l'Alberta

ASRD rappelle qu'en vertu des règlements et des politiques actuels, ainsi que de la *Wildlife Act*, il serait tenu de conseiller et de guider CNRL sur les mesures d'atténuation et autres mesures visant à assurer la durabilité des ressources fauniques. ASRD surveillerait également les stratégies et pratiques de gestion de CNRL.

16.2.5 Opinions de la Commission

La Commission note que, dans l'ensemble, le projet devrait avoir peu d'effets sur les principales espèces indicatrices à l'échelle régionale.

La Commission reconnaît que l'exploitation minière entraîne la destruction d'habitats fauniques pendant un certain temps et CNRL compte sur l'efficacité de ses mesures de remise en état pour atténuer les effets sur la faune. La Commission estime qu'il est possible de maintenir les effets à un niveau acceptable par la mise en œuvre de mesures d'atténuation appropriées, et elle souligne que CNRL a élaboré une liste générale de mesures d'atténuation qui pourraient réduire les incidences sur la faune.

La Commission recommande qu'AENV et ASRD fasse participer EC à ses discussions menées avec CNRL en vue de fixer des normes de surveillance et d'atténuation acceptables à l'égard de la faune.

La Commission conclut qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation de CNRL et de sa propre recommandation, le projet risque peu d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la faune.

16.3 Corridor faunique

16.3.1 Opinions de CNRL

CNRL précise que le corridor faunique décrit dans son ÉIE se trouve à 250 m de la partie supérieure de l'escarpement menant aux limites du puits de la mine et qu'il y aurait une zone tampon additionnelle de 100 à 150 m entre la rivière Athabasca et la partie supérieure de l'escarpement, cette distance variant le long de la rivière Athabasca. À certains endroits le long d'un tronçon de 2 km de la rivière, où la distance entre la rivière et l'escarpement est minimale, la distance totale de retrait pourrait être d'au plus 250 m. CNRL ajoute que le corridor faunique ne tient pas compte de la structure permanente de prise d'eau qui serait située à l'intérieur de cette zone tampon. CNRL estime toutefois que cette structure pourrait être construite en réduisant au minimum l'impact sur le corridor.

CNRL souligne que d'autres travaux devront être réalisés pour confirmer que le corridor faunique proposé serait suffisant mais elle ajoute qu'elle n'empiéterait pas sur ce corridor avant 2015. CNRL s'est en outre engagée à collaborer avec les intervenants intéressés afin de mener d'autres travaux soit pour confirmer, soit pour réviser, le corridor faunique proposé.

16.3.2 Opinions de l'OSEC

Selon l'OSEC, l'exploitation des sables bitumineux, y compris le projet proposé, compromettrait l'intégrité de l'habitat riverain et des corridors fauniques essentiels à la viabilité de nombreuses populations fauniques.

L'OSEC croit que CNRL reconnaît l'importance de cette question, car la société s'est engagée à faire une étude des mouvements de la faune. L'OSEC ajoute toutefois que cette évaluation, faite par CNRL sur la largeur nécessaire au mouvement de la faune, devra pouvoir être défendue sur le plan scientifique, et elle s'attend à ce que la largeur du corridor efficace prévu soit précisée dans les plans annuels de la mine qui seraient présentés à l'EUB, lesquels plans seraient approuvés en conséquence.

16.3.3 Opinions de la PNCM et de la PNWB

Le PNCM et la PNWB s'inquiètent de la pertinence du corridor faunique proposé en raison du peu de données scientifiques disponibles, et la PNCM a demandé de participer à l'élaboration des programmes de surveillance appropriés pour les corridors fauniques.

16.3.4 Opinions du gouvernement du Canada

EC souligne que l'absence de données sur les caractéristiques d'un corridor faunique approprié dans la forêt boréale limite la possibilité pour CNRL et les organismes de réglementation d'être assurés de la pertinence des corridors proposés par CNRL.

EC recommande l'établissement d'une distance de retrait minimale par rapport à la rivière Athabasca (incluant les corridors de service), exempte de toute activité de mise en valeur, cette distance incluant les forêts des hautes-terres et les pentes des vallées. EC recommande également que CNRL dirige une initiative menée en collaboration avec d'autres exploitants de la région en vue de recueillir des données de référence sur l'utilisation par la faune des vallées de la rivière et des hautes-terres adjacentes et d'étudier la fréquentation par la faune des corridors qui ont déjà été aménagés ou qui le seraient bientôt dans le cadre de la construction d'installations de mise en valeur des sables bitumineux.

EC comprend que la largeur appropriée du corridor faunique doit être déterminée en cherchant à concilier les impératifs sociaux, économiques et environnementaux.

16.3.5 Opinions du gouvernement de l'Alberta

Alberta rappelle que les écosystèmes de la vallée fluviale sont d'importants habitats pour bon nombre d'espèces fauniques et que les distances de retrait par rapport à la rivière, de

même que les corridors, sont considérés comme d'importants éléments de la gestion de la faune, en particulier dans les régions largement perturbées par l'activité humaine.

ASRD constate que, durant les audiences, CNRL a fait référence à un corridor intact dont la largeur diffère de celle indiquée dans la demande et que la largeur de ce corridor serait réduite à 250 m à certains endroits. Or selon la demande présentée par CNRL, le corridor intact serait d'une largeur de 400 m. L'Alberta estime qu'une zone de retrait de 400 m constituerait un élément positif en vue du maintien de la qualité et de la connectivité de l'habitat de la faune dans la vallée de la rivière Athabasca.

Selon ASRD, les activités menées dans le cadre du projet ne contribueraient pas de façon importantes aux effets cumulatifs sur les principaux habitats, ni sur la connectivité de l'habitat des principales espèces fauniques. ASRD note cependant que l'on connaît mal les effets que l'augmentation du niveau de perturbation, combinée au risque d'effets cumulatifs à long terme, pourrait avoir sur la connectivité de l'habitat, mais que ceci pourrait avoir une incidence sur les profils de dispersion naturels et les aires de distribution saisonnières de certaines espèces fauniques, en particulier les gros mammifères et les mammifères de taille moyenne.

ASRD ajoute que, bien que le maintien d'un corridor adéquat et continu le long de la rivière Athabasca soit déjà compromis, la conduite d'autres activités minières à l'intérieur et à proximité de la vallée ne ferait qu'augmenter ces effets cumulatifs en élargissant la zone totale de perturbation et la période d'impact. Par contre, l'Alberta reconnaît l'importance des écosystèmes de la vallée fluviale et le fait qu'une zone de retrait la plus large possible procurerait un avantage maximal à la fois pour la faune et sa biodiversité; la décision concernant la largeur de ce corridor doit également tenir compte de la valeur des réserves de bitume à cet endroit.

ASRD demande à la Commission d'exiger que CNRL mène et dirige un programme de recherche et de surveillance, de préférence en collaboration avec d'autres exploitants des sables bitumineux et d'autres intervenants, pour examiner les réactions de la faune et les distances de retrait appropriées au mouvement de la faune dans la région des sables bitumineux, ainsi que pour examiner d'autres mesures d'atténuation et de remise en état possibles. Ce programme pourrait être mené sous l'égide de tribunes déjà existantes, comme la CEMA. L'Alberta ajoute que CNRL devra rendre compte du parachèvement du programme de recherche en temps utile. Les conclusions de l'étude pourraient également servir de données à l'appui pour revoir le corridor faunique proposé ou inclure d'autres formes de mesures d'atténuation. L'Alberta propose d'examiner ces modifications en collaboration avec CNRL, l'EUB et ASRD afin d'assurer l'adoption d'une démarche adaptative qui permette de maximiser les bienfaits du corridor dans le cadre du projet.

ASRD recommande enfin que la Commission exige de CNRL qu'elle présente une proposition de recherche concertée, qui sera soumise à l'examen et à l'approbation du directeur de la gestion de la faune, puis qu'elle amorce un programme dans les 12 mois suivant la réception de l'autorisation réglementaire de l'EUB. Les résultats préliminaires

de ce programme de recherche seraient rendus publics dans les 48 mois suivant l'autorisation réglementaire afin d'aider à la prise de décisions concernant la largeur appropriée des zones de retrait et des corridors fauniques dans le cadre de ce projet et des projets futurs d'exploitation des sables bitumineux.

16.3.6 Opinions de la Commission

La Commission prend note des grandes incertitudes qui persistent au sujet de la largeur et de la conception appropriées des corridors fauniques dans la région des sables bitumineux exploitables, mais constate que les intervenants et CNRL conviennent que d'autres travaux devront être réalisés avant de pouvoir déterminer la largeur appropriée. La Commission reconnaît l'engagement de CNRL d'entreprendre les travaux en temps opportun et d'y faire participer à la fois les organismes de réglementation et les intervenants, et elle appuie la position de l'Alberta d'exiger que CNRL mène une étude sur les mouvements de la faune.

La Commission souligne que CNRL s'est engagée à établir une zone tampon de 250 m pour protéger les habitats riverains le long de la rivière Athabasca, laquelle zone tampon procurerait également un corridor faunique minimal de 250 m. Elle note par ailleurs que CNRL n'empiéterait pas sur le corridor faunique prévu avant 2015, ce qui laisse à CNRL suffisamment de temps pour déterminer la largeur de son corridor faunique. La Commission s'attend à ce que les plans d'exploitation annuels soumis par CNRL rendent compte de tout changement dans la conception de la mine qui découlerait de modifications apportées à la conception ou à la largeur du corridor faunique.

La Commission est consciente que la détermination de la largeur appropriée d'un corridor faunique exige la prise en compte d'un grand nombre de facteurs, y compris de l'équilibre à maintenir entre la récupération des ressources et la protection efficace des mouvements de la faune. La Commission s'attend à ce que l'EUB fournisse à CNRL des renseignements sur les sables bitumineux pour l'aider dans cette décision.

La Commission conclut qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues par CNRL, la conduite d'autres recherches et l'application de ses propres recommandations, le projet risque peu d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les mouvements de la faune.

16.4 Remise en état

16.4.1 Opinions de CNRL

Selon son plan actuel de délimitation et d'exploitation des ressources, CNRL s'attend à la perturbation d'une superficie maximale de 17 193 ha pendant la durée du projet. Les travaux de remise en état progressive de CNRL débuteraient dans les dix ans suivant l'exploitation minière, l'objectif ultime en ce qui a trait au stockage des résidus étant de créer des dépôts praticables et stables se prêtant à la remise en état du paysage sec le plus rapidement possible. Parmi les autres méthodes de remise en état susceptibles d'être

utilisées pour améliorer les chances de succès, mentionnons la mise en place directe des matériaux de surface, le stockage des débris ligneux en vue d'une remise en état future, la récupération des couches de sol peu profondes et la conservation de la tourbe.

CNRL s'est engagée à réduire au minimum l'empreinte du projet, incluant l'usine, la mine et les installations de traitement des résidus. CNRL s'attend à ce qu'en 2030, jusqu'à 10 % de la zone perturbée soit parvenue à divers stades de remise en état et, grâce à la poursuite des recherches, à la collaboration avec l'industrie, aux consultations avec les divers intervenants, ainsi qu'à un programme de surveillance et d'examen continu, la société croit pouvoir rétablir le potentiel des terres à niveau du moins équivalent, ou sinon supérieur, à ce qu'il était au départ.

CNRL s'est également engagée à participer aux programmes de recherche sur la remise en état en vue d'améliorer sans cesse les pratiques dans ce domaine, ainsi qu'à mettre en place un programme intégré de surveillance des travaux de remise en état et à participer aux programmes régionaux de surveillance en cours. CNRL prévoit aussi présenter des rapports annuels à AENV pour documenter les activités d'exploitation et de remise en état menées dans le cadre du projet.

Selon CNRL, le plan qu'elle propose pour l'élimination des produits de queue homogènes représente un progrès significatif dans la gestion des résidus. Ce procédé offre en effet les avantages de :

- réduire au minimum les superficies terrestres perturbées;
- réduire sensiblement le volume des vieux résidus fins;
- diminuer les besoins en eau et de créer d'autres possibilités de récupérer l'eau propice à une réutilisation;
- favoriser une remise en état améliorée et plus rapide permettant le rétablissement d'un paysage praticable et profilé.

CNRL a aussi indiqué qu'elle aurait la possibilité d'examiner et de revoir ses plans de remise en état à mesure que le projet progressera et elle s'est engagée à mettre en place un processus ouvert et transparent auquel pourront participer tous les intervenants intéressés.

CNRL affirme que, grâce à une remise en état progressive, les terres retrouveraient un potentiel équivalent et même, dans certains cas, supérieur à ce qu'il était au départ. CNRL note cependant qu'elle ne reproduirait pas l'écosystème existant et que la remise en état modifierait les proportions relatives des différents types d'écosystèmes présents à l'intérieur de la concession.

16.4.2 Opinions de l'OSEC

L'OSEC estime que la perturbation cumulative des ressources terrestres dans la région des sables bitumineux aurait un impact important sur le paysage de la forêt boréale et elle craint que cette perturbation, combinée à la perte de milieux humides dans la région de

Fort McMurray, ne soit considérable. L'OSEC rappelle que le projet de CNRL augmenterait de 17 193 ha la zone perturbée et, même si la société prévoit procéder à une remise en état progressive des terres, la majeure partie de ces travaux ne sont prévus qu'après 2030.

L'OSEC ajoute que très peu de terres directement touchées par l'exploitation des sables bitumineux ont pu à ce jour être restaurées à un potentiel équivalant à ce qui existait avant le début des projets; de plus, aucun certificat de remise en état n'a été délivré jusqu'à maintenant à une usine d'exploitation des sables bitumineux par le Gouvernement de l'Alberta.

L'OSEC craint que les décideurs n'allouent des ressources terrestres à l'industrie sans connaître la capacité de charge des ressources de la région ou sans avoir la preuve que les terres perturbées pourront être restaurées conformément aux normes de certification.

16.4.3 Opinions de la PNCM

La PNCM s'inquiète du fait qu'aucun puits n'a été restauré dans la région des sables bitumineux et que le gouvernement continue malgré tout d'approuver des projets de mise en valeur, et elle se demande quand le gouvernement pourrait donner l'assurance que les terres pourront être remises en état.

La PNCM estime trop vague l'engagement de CNRL d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de remise en état qui permettrait de rétablir le plus grand nombre possible des composantes écologiques de l'environnement boréal et du paysage. Elle précise que la capacité de restaurer à un potentiel équivalent les terres perturbées par l'exploitation des sables bitumineux est limitée et elle craint que CNRL n'appuie sa décision sur des impératifs économiques, plutôt que sur des critères liés à l'environnement ou à la remise en état des terres.

La PNCM estime que CNRL a mal évalué les changements dans l'écosystème et que les données présentées sur la manière dont ces changements peuvent influencer sur le succès de la remise en état sont inexactes, incomplètes ou tout simplement inexistantes.

La PNCM note enfin que certaines fonctions écologiques – par exemple la purification de l'air et de l'eau – seront réduites ou modifiées par les changements au niveau de l'écosystème et qu'il a été démontré que ces changements causés par l'homme peuvent être irréversibles; la PNCM croit donc qu'il serait prudent d'éviter tout changement dans l'écosystème, plutôt que d'avoir à y remédier ultérieurement.

16.4.4 Opinions du gouvernement de l'Alberta

L'Alberta précise que le projet serait assujéti aux normes réglementaires établies en vue d'assurer une perturbation minimale et le succès des mesures de conservation et de remise en état de manière à rétablir un paysage offrant un potentiel équivalant à celui d'avant la perturbation.

16.4.5 Opinions de la Commission

La Commission reconnaît que la remise en état des mines de sables bitumineux est une question importante, mais elle est encouragée du fait que CNRL propose d'adopter un programme de remise en état progressive ainsi qu'un plan d'élimination des produits de queue homogènes pour la majeure partie de ses résidus.

Même si la remise en état des terres et les questions qui s'y rattachent sont réglementées en vertu de l'EPEA, le plan de remise en état et les objectifs définitifs reliés au paysage sont d'importantes considérations dont tient compte la Commission au moment de déterminer si un projet d'extraction des sables bitumineux est dans l'intérêt public.

La Commission reconnaît que, même si certains sites d'élimination des morts-terrains à l'intérieur de la zone exploitable ont été remis en état, aucun n'a été certifié à ce jour. Elle souligne par ailleurs qu'aucun site de stockage des résidus n'a encore été remis en état dans la région des sables bitumineux, mais note par ailleurs que la nature même des travaux d'extraction exige la perturbation de grandes superficies susceptibles de demeurer ainsi durant une longue période.

La Commission souligne que CNRL compte fortement sur ses plans de remise en état progressive pour atténuer les effets environnementaux du projet et que le succès de ces plans dépend en grande partie du succès de la gestion des résidus, de la réduction ou de l'élimination des résidus liquides ainsi que de la mise en œuvre au moment opportun des mesures de remise en état. Ceci contribuerait à réduire les responsabilités environnementales à long terme, à améliorer la gestion des eaux et à accroître les garanties à court terme que les objectifs de remise en état peuvent être atteints d'une manière rentable. La Commission rappelle qu'à la section 10 de son rapport elle demande au personnel de l'EUB d'amorcer des discussions avec les exploitants des sables bitumineux en vue de définir des critères de performance applicables aux systèmes de gestion des résidus. La Commission recommande qu'AENV et ASRD examinent s'il y aurait lieu de définir d'autres critères en matière de remise en état progressive pour compléter les critères proposés de gestion des résidus.

La Commission prend note que CNRL fait mention de la possibilité de restaurer une portion de son bassin de résidus avant la fin du projet et qu'elle privilégie l'adoption d'autres mesures progressives de remise en état. La Commission encourage CNRL à continuer d'examiner cette option et à amorcer plus tôt la remise en état.

En l'absence de seuils environnementaux ou d'objectifs de gestion établis par la CEMA, la Commission croit qu'il serait prudent d'adopter une approche basée sur le principe de précaution en ce qui concerne la remise en état. Elle estime en outre, compte tenu des technologies actuellement disponibles, que l'industrie des sables bitumineux devrait réduire au minimum la superficie totale des terres perturbées à toute période donnée et que les exploitants devraient chercher à restaurer les terres le plus rapidement possible.

La Commission note enfin que CNRL aura la possibilité de revoir et d'améliorer son plan de remise en état par le biais de ses plans annuels d'exploitation et ses plans décennaux

de conservation et remise en état, à mesure que le projet progressera et que les connaissances dans ce domaine augmenteront grâce à la poursuite des travaux de recherche et développement sur les résidus.

16.5 Aménagement de lacs de kettle

16.5.1 Opinions de CNRL

CNRL mentionne que les lacs de kettle feraient partie du paysage remis en état. CNRL note que ces lacs, combinés aux milieux humides, offrent un long temps de séjour favorable à la biodégradation des substances organiques; de grands volumes d'eau permettant la dilution des eaux usées, ainsi qu'une faible vitesse d'écoulement qui favorise la décantation des matières en suspension. CNRL s'est en outre engagée à s'assurer que tout rejet provenant des lacs de kettle respecterait les *Surface Water Quality Guidelines* de l'Alberta ou autres lignes directrices en vigueur au moment du rejet.

CNRL a utilisé un modèle d'écoulement et de bilan massique pour la modélisation des lacs de kettle et elle dit avoir utilisé une technique de modélisation de pointe basée sur des hypothèses prudentes et tenant compte de toutes les incertitudes pour évaluer la qualité de l'eau dans le cadre de l'ÉIE.

Selon CNRL, les lacs de kettle pourraient soutenir des populations de poisson de pêche sportive viables et autosuffisantes et ces lacs seraient aménagés conformément aux normes de conception et d'exploitation définies par le groupe de travail de la CEMA chargé d'étudier l'aménagement de lacs de kettle. CNRL entend également participer aux programmes de recherche menés sous l'égide de la CEMA et du RCRDSP afin de s'assurer que ces lacs respectent tous les objectifs des organismes de réglementation et des intervenants.

16.5.2 Opinions de la PNCM

La PNCM met en doute les prévisions relatives à la qualité de l'eau dans les lacs de kettle, alléguant que ces prévisions s'appuient sur des modèles non éprouvés. Elle doute en effet de l'exactitude de ces modèles et déplore que les prévisions établies dans le cadre de projets d'exploitation antérieurs n'avaient fait l'objet d'aucun suivi.

16.5.3 Opinions du gouvernement du Canada

EC reconnaît les risques environnementaux liés à la qualité de l'eau dans les lacs de kettle, mais rappelle qu'il existe des lois pour s'assurer qu'aucune eau de mauvaise qualité n'est rejetée dans des plans d'eau fréquentés par le poisson. EC ajoute à cet égard que tout rejet ou écoulement de résidus provenant de ces lacs, dans des plans d'eau fréquentés par le poisson, pourrait constituer une infraction à la *Loi sur les pêches* qui autoriserait EC à intenter des poursuites.

Le MPO rappelle pour sa part qu'il n'existe aucun exemple fonctionnel de lacs de kettle, à partir desquels pourraient être vérifiées les prévisions faites par CNRL dans son ÉIE.

Donc, advenant la non-viabilité de ces lacs, il faudrait disposer de suffisamment de temps pour élaborer et mettre en œuvre d'autres stratégies avant la fermeture de la mine. Le MPO craint cependant que l'absence de données empiriques sur le rendement des lacs de kettle ne fasse en sorte que peu d'options viables s'offrent au moment de la fermeture de la mine, à moins que tous les intervenants n'accordent la priorité aux recherches dans ce domaine.

Le MPO recommande de poursuivre et d'étendre les recherches sur la conception et l'exploitation des lacs de kettle et de mener d'autres recherches sur les procédés d'extraction et les options de rétablissement afin de réduire ou d'éliminer le besoin d'aménager de tels lacs.

16.5.4 Opinions du gouvernement de l'Alberta

L'Alberta note que la viabilité des lacs de kettle, en tant qu'écosystème durable dans le profil de drainage à la fermeture de la mine, reste à démontrer, et les incertitudes reliées à la conception et à la fonctionnalité de ces lacs, de même qu'à la qualité de l'eau qu'ils renferment sont des questions importantes qui ont été citées dans la SRDD. L'Alberta croit cependant que les travaux menés par la CEMA sur l'aménagement théorique de lacs de kettle et sur le document d'orientation y afférent progressent à un rythme satisfaisant.

L'Alberta estime que les prévisions de CNRL relativement au profil de drainage à la fermeture sont raisonnables à la lumière des renseignements actuellement disponibles. Cependant, compte tenu de la complexité et des incertitudes au sujet du fonctionnement de ces lacs, il s'impose de maintenir la priorité sur la poursuite des recherches.

De l'avis de l'Alberta, la validation des lacs de kettle nécessiterait la mise au point d'un essai physique type. La province pourrait à cette fin demander à CNRL de présenter un calendrier en vue de la construction d'une installation pilote, en collaboration avec d'autres sociétés d'exploitation des sables bitumineux, pour vérifier les prévisions et les normes de conception relativement à ces lacs.

16.5.5 Opinions de la Commission

La Commission reconnaît que l'aménagement de lacs de kettle est une méthode de remise en état complexe qui demeure relativement non éprouvée pour le traitement des eaux de procédés et des résidus. Elle souligne par ailleurs que l'ensemble de l'industrie des sables bitumineux doit assumer une plus grande part de responsabilité dans l'évaluation de ces lacs de kettle et la conduite d'essais sur le terrain à plus grande échelle.

La Commission est d'avis qu'un essai de démonstration est nécessaire pour approfondir les connaissances sur les lacs de kettle et elle appuie l'intention d'AENV d'exiger que CNRL présente un calendrier des travaux de recherche prévoyant entre autres la validation des prévisions et des normes de conception relatives à ces lacs, au moyen d'un essai physique type réalisé en collaboration avec d'autres sociétés d'exploitation des sables bitumineux. La Commission s'attend à ce que ces travaux soient complétés au

cours des 15 prochaines années et elle recommande qu'AENV surveille la mise au point et à l'essai des lacs de kettle.

La Commission conclut qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par CNRL et de ses propres recommandations, les lacs de kettle risquent peu d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement.

17 AIR

17.1 Opinions de CNRL

Pour évaluer les effets sur la santé des humains, de la faune et des organismes aquatiques, et le risque d'acidification des lacs, des cours d'eau, des sols et de la végétation, CNRL a procédé à une modélisation des émissions associées au projet et des émissions régionales et elle conclut que le projet n'aurait pas d'effets inacceptables. CNRL ajoute que son projet comporte plusieurs améliorations visant à réduire les effets sur l'environnement, dont certaines (énumérées ci-après) dépassent les normes de l'EUB :

- La société propose d'utiliser une technique de récupération du soufre visant à atteindre un taux de récupération de 99,2 %. CNRL précise toutefois qu'il s'agit d'une spécification visée et elle s'attend à obtenir une autorisation basée sur le taux de récupération réglementaire moins élevé (98,8 %), qui est prévu dans la directive EUB *ID 2001-3*.
- Les véhicules de la mine répondraient aux normes d'émission de niveau 2 de la *U.S. Environmental Protection Agency* relativement aux oxydes d'azote et CNRL utiliserait des brûleurs à faibles émissions de NO_x .
- CNRL installerait deux unités de récupération du naphte et soumettrait les diluants d'appoint à un hydrotraitement en vue d'en éliminer les composés soufrés, ce qui contribuerait à atténuer le plus possible les odeurs et à réduire les émissions provenant des résidus.

CNRL note qu'elle continuerait à évaluer les technologies de réduction des émissions et qu'elle opérerait pour des technologies alliant efficacité et rendement économique. CNRL souligne à cet égard qu'elle et d'autres membres de l'industrie ont fait pression sur les fournisseurs de moteurs afin qu'ils améliorent le rendement de leurs produits.

Selon CNRL, il est possible que la concentration horaire pour le SO_2 , prévue dans les normes albertaines sur la qualité de l'air ambiant (*Alberta Ambient Air Quality Guidelines*), soit dépassée s'il y avait torchage de gaz acides par suite d'une défaillance des installations. Le cas échéant, la société entend rétablir rapidement le bon fonctionnement de l'usine et brûler le moins de gaz acides possible. De plus, CNRL a l'intention d'installer une remorque de surveillance entre le siège de ses opérations et Fort McKay et de mettre en place un système de notification dans le cadre de son plan d'intervention d'urgence visant à atténuer les risques potentiels associés au torchage.

CNRL souligne que le projet a été conçu de manière à respecter les normes d'efficacité énergétique les plus rigoureuses de l'industrie, de même que l'intensité des émissions de gaz à effet de serre prévue pour le secteur. La société examinerait la possibilité d'utiliser de nouvelles technologies durant les phases subséquentes du projet, dans le but de réaliser constamment des gains en matière d'efficacité énergétique et de réduction des émissions; elle n'a toutefois pas précisé d'objectif futur à cet égard.

17.2 Opinions de l'OSEC

L'OSEC souligne que l'entente bilatérale qu'elle a conclue avec CNRL porte entre autres sur les émissions atmosphériques. L'OSEC est préoccupée par la hausse des émissions acidifiantes dans la région des sables bitumineux et par l'élargissement de la zone susceptible d'être exposée à ces émissions, et elle estime qu'il faudrait faire le maximum pour réduire les émissions de NO_x. Elle note que CNRL s'est engagée à examiner les technologies antiémissions pour les brûleurs et le parc de véhicules.

L'OSEC précise que la majorité des émissions acidifiantes reliées au projet seront produites par l'équipement mobile de la mine et elle préconise des mesures d'atténuation pour limiter ces émissions. L'OSEC rappelle l'engagement de CNRL de se doter de moteurs à faibles émissions de NO_x et de SO₂ en 2008 et elle souligne que les éléments de son entente avec CNRL qui porte sur la gestion des gaz à effet de serre représentent un pas en avant en vue de pallier une grave lacune de la demande présentée. Elle ajoute que CNRL a accepté de fixer, d'ici 2005, des objectifs de réduction visant une amélioration constante de l'intensité des émissions de gaz à effet de serre.

17.3 Opinions du gouvernement du Canada

EC rappelle que les émissions produites par l'exploitation des sables bitumineux contribuent à un certain nombre de problèmes atmosphériques importants, notamment les dépôts acides, le smog, les contaminants atmosphériques toxiques et les changements climatiques. Il précise que le groupe de travail sur la gestion des NO_x et du SO₂ poursuit ses travaux en vue de combler les lacunes de nos connaissances sur les questions atmosphériques, mais ajoute que les interactions complexes entre les diverses sources d'émissions de la région font qu'il est difficile d'évaluer les impacts propres à une source en particulier. EC estime qu'il est important de passer d'une approche d'évaluation basée sur un projet et un composé chimique en particulier pour privilégier une approche plus large, basée sur les effets cumulatifs.

EC recommande une surveillance continue du dioxyde d'azote (NO₂) et des oxydes d'azote (NO_x) dans la région des sables bitumineux, pour valider la modélisation en champ proche des conditions de l'évaluation environnementale de base et de l'évaluation cumulative et évaluer, au fil des ans, l'efficacité des technologies antiémission améliorées et des meilleures pratiques de gestion.

EC recommande que les intervenants de la région des sables bitumineux examinent ensemble les résultats de la surveillance et de la modélisation de l'ozone et de ses

précurseurs et qu'ils élaborent un plan d'action visant à combler les lacunes relativement aux effets cumulatifs.

EC souligne la nécessité d'obtenir une série de mesures chimiques à long terme, qui soient prises à des endroits spatialement représentatifs, afin de dresser un tableau complet de la formation, du transport et des incidences des particules, ainsi que des tendances s'y rapportant. EC recommande que les intervenants régionaux participent à des programmes de surveillance des particules et de leurs précurseurs. Le Ministère estime également qu'il faut améliorer les inventaires des particules ($P_{2,5}$) et les techniques de modélisation y afférentes, y compris l'évaluation du risque de formation de particules secondaires et de leur transport sur de grandes distances.

EC précise qu'un modèle informatique a été utilisé pour prévoir les dépôts acides totaux, en simulant les dépôts humides et secs des composés visés. Les composés formant les dépôts humides ont été déterminés directement par échantillonnage, tandis que les dépôts secs ont été calculés. EC demande que la Commission recommande à la CEMA d'élaborer et de mettre en place un programme de surveillance des dépôts secs et humides dans la région des sables bitumineux. EC recommande également que tous les exploitants, y compris CNRL, se conforment aux exigences du cadre de gestion des dépôts acides que le groupe de travail sur la gestion des NO_x et du SO_2 est actuellement à élaborer.

Selon EC, la modélisation préliminaire des dépôts acides indique que le transport à distance en Saskatchewan entraîne probablement la formation de dépôts acides dont les niveaux sont bien inférieurs aux seuils causant des effets nocifs. Le Ministère ajoute qu'il a entrepris récemment, de concert avec AENV, d'autres travaux de modélisation des dépôts acides en Alberta sur une période de 30 ans de manière à pouvoir évaluer un éventail de taux de dépôt et leurs fluctuations au fil des ans. Si ces derniers travaux de modélisation devaient révéler que les dépôts en Saskatchewan sont en fait plus importants, il pourrait s'avérer nécessaire de mettre en place un programme de surveillance dans cette province et d'y envisager des mesures d'atténuation.

Ressources naturelles Canada (RNCan) conclut que CNRL a réduit l'intensité des émissions de gaz à effet de serre produites par ses installations actuelles et qu'elle s'est engagée à poursuivre les efforts dans ce domaine. CNRL propose également d'adopter des technologies qui répondent aux normes de l'industrie pour réduire ses émissions, et les émissions prévues par CNRL sont en accord avec les prévisions établies pour l'ensemble de l'industrie des sables bitumineux. RNCan ajoute que CNRL serait évaluée à l'intérieur du Groupe des grands émetteurs industriels, lequel est responsable de définir et d'administrer les objectifs relatifs à l'intensité des émissions.

17.4 Opinions du gouvernement de l'Alberta

De l'avis d'AENV, il est peu probable que le Standard pancanadien relatif aux particules fines ($P_{2,5}$) soit dépassé, mais il estime nécessaire d'exercer une surveillance afin de confirmer les prévisions de CNRL. À cet égard, le Ministère pourrait inclure des conditions dans son autorisation afin d'exiger que CNRL collabore avec la *Wood Buffalo*

Environmental Association (WBEA) à la mise en place d'un programme amélioré de surveillance.

AENV précise que le projet augmenterait les émissions régionales de SO₂ de 4 %, lesquelles atteindraient 316 tonnes par jour civil; cependant, la concentration horaire prévue de SO₂ au 99,9 percentile ne dépasserait pas les normes albertaines sur la qualité de l'air ambiant. Le Ministère rappelle qu'il faut maintenir les émissions de SO₂ au plus bas niveau possible; il estime que le plan de CNRL d'utiliser les systèmes d'épuration des gaz de queue est conforme aux exigences d'AENV et il s'attend à ce que l'usine soit conçue et exploitée de manière à réduire au minimum les défaillances susceptibles d'accroître sensiblement les émissions de SO₂.

AENV note que le projet de CNRL augmenterait les émissions régionales de NO_x de 22 % (à 266 t/jour civil) et, bien que CNRL prévoise un dépassement des concentrations sur 24 heures et un an, définies dans les normes albertaines sur la qualité de l'air ambiant, elle ne s'attend à aucun dépassement dans les communautés de la région. De plus, les prévisions relatives aux émissions de NO₂ ont tendance à être prudentes (c.-à-d., à surestimer les concentrations réelles). L'Alberta note en outre que CNRL prévoit utiliser des brûleurs à faibles émissions de NO_x ainsi que des véhicules qui respectent, voire dépassent, les normes d'émission en vigueur au moment de l'achat. Le Ministère rappelle que les émissions de NO_x devraient être maintenues au plus bas niveau possible par l'adoption de technologies appropriées, y compris des brûleurs qui respectent les critères de faibles émissions de NO_x du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et de l'équipement d'exploitation minière qui satisfait aux normes d'émission les plus récentes pour les véhicules. Le Ministère précise que l'autorisation accordée à CNRL pourrait être assortie de conditions exigeant que CNRL participe aux initiatives régionales de gestion et surveillance de l'environnement.

Selon AENV, le projet augmenterait les zones susceptibles d'être touchées par des dépôts acides supérieurs aux charges de surveillance et aux charges critiques fixées par la province et il pourrait donc exiger que CNRL examine la possibilité de hausser la hauteur de la cheminée principale afin d'accroître la dispersion des NO_x et du SO₂.

AENV s'attend en outre à ce que l'usine de CNRL soit conçue de manière à réduire au minimum les problèmes d'odeurs causés par les COV et d'autres gaz odorants et il pourrait demander à CNRL d'accroître la redondance des unités de récupération du naphte ou de réduire la production advenant une défaillance, pour éviter le rejet de résidus non traités.

Enfin, AENV note que le projet augmenterait les émissions annuelles de gaz à effet de serre produites par l'Alberta, de $7,7 \times 10^6$ t d'équivalents CO₂. AENV pourrait donc exiger que CNRL soumette un rapport sommaire annuel sur les émissions de gaz à effet de serre et leur intensité. Ce rapport devrait faire mention des mesures prises pour satisfaire aux niveaux de rendement prévus et assurer une amélioration continue. Le Ministère pourrait aussi réclamer que CNRL participe aux activités futures de déclaration des émissions de gaz à effet de serre et qu'elle respecte les seuils ou les objectifs d'émission futurs, applicables au secteur.

17.5 Opinions de la Commission

La Commission est d'avis que les nouveaux projets d'exploitation des sables bitumineux doivent réduire au minimum les émissions acidifiantes (SO₂ et NO_x), par une conception adéquate des projets et la mise en place de technologies antiémissions efficaces. L'utilisation par CNRL de la technologie d'épuration des gaz de queue, en vue de réduire au minimum les émissions de SO₂, est un exemple de l'application des meilleures technologies existantes offrant un rendement supérieur aux normes réglementaires minimales en vigueur. La Commission note que CNRL a conçu son projet en fonction d'un objectif de récupération du soufre de 99,2 %, alors que l'exigence réglementaire minimale énoncée dans la directive provisoire *ID 2001-3* prévoit un taux de récupération de 98,5 % par trimestre civil.

La Commission s'attend à ce que l'atteinte par CNRL du taux de récupération de 99,2 % se fasse à long terme. Donc, comme l'évaluation environnementale de CNRL est basée sur ce taux de récupération, la Commission recommande qu'AENV envisage d'inclure dans son autorisation accordée en vertu de l'EPEA des conditions visant à limiter les émissions de SO₂ à plus long terme (moyenne trimestrielle ou annuelle) à des taux qui correspondent au taux de récupération de 99,2 %, selon un régime de production maximal par jour civil.

La Commission souligne que CNRL a demandé que l'autorisation soit accordée en fonction du taux de récupération de 98,5 % prévu dans la directive *ID 2001-3*, nonobstant le fait que CNRL a volontairement proposé d'utiliser une technologie antiémissions capable d'offrir un rendement supérieur à cette norme réglementaire minimale. La Commission estime acceptable d'exiger que CNRL respecte le taux de récupération minimal de soufre (98,5 %) par trimestre civil prévu dans la directive *ID 2001-3*, sur la base du volume de gaz acides produits incluant les gaz brûlés par torchage, à la condition que les taux d'émission à long terme de SO₂ ne dépassent ceux prévus dans l'ÉIE de CNRL.

La Commission admet que les émissions acidifiantes produites dans le cadre du projet de CNRL contribueront au risque d'acidification des sols et des plans d'eau de la région et elle s'attend à ce que CNRL surveille les dépôts acides dans les régions susceptibles d'être touchées par le projet, soit de façon indépendante, soit en participant à des programmes régionaux élargis. La Commission souligne à cet égard que les exigences en matière de surveillance sont définies dans les autorisations accordées par AENV en vertu de l'EPEA.

La Commission croit qu'en raison des effets cumulatifs associés au développement industriel dans la région, il convient d'exiger des promoteurs de nouveaux projets qu'ils réduisent au minimum les émissions, surveillent la qualité de l'environnement et participent aux initiatives régionales. La Commission s'attend notamment à ce que CNRL élabore et maintienne un programme efficace d'optimisation des procédés, d'évaluation des technologies et de mise en œuvre des meilleures technologies antiémissions rentables existantes, afin de réduire les émissions de contaminants atmosphériques, la consommation d'énergie et l'intensité des émissions de gaz à effet de serre associées à

ses activités. Ce programme devra faire partie intégrante du plan de remplacement et d'élargissement des biens d'équipement.

La Commission s'attend également à ce que CNRL collabore aux programmes régionaux de surveillance et qu'elle se conforme aux améliorations qui en découleraient, si celles-ci sont recommandées par la CEMA et adoptées par les organismes de réglementation. La Commission s'attend en outre à ce que CNRL contribue aux réductions futures des émissions acidifiantes ou qu'elle respecte les limites d'émission qui seraient exigées par l'industrie et les organismes de réglementation, conformément aux recommandations de la CEMA.

La Commission croit par ailleurs qu'il y aurait lieu, pour AENV, d'envisager d'inclure dans son autorisation accordée en vertu de l'EPEA des mesures visant à s'assurer que CNRL :

- collabore avec la WBEA à l'amélioration de la surveillance des particules;
- utilise des technologies appropriées pour limiter les émissions de NO_x au plus bas niveau possible, y compris des brûleurs qui respectent les normes de faibles émissions de NO_x du CCME et de l'équipement d'exploitation minière satisfaisant aux normes d'émission les plus récentes pour les véhicules;
- participe aux initiatives régionales de gestion et surveillance de l'environnement axées sur les émissions de NO_x, les dépôts acides, la formation d'ozone d'origine anthropique et l'eutrophisation par l'azote, y compris aux recherches nécessaires pour appliquer les recommandations de la CEMA relativement à la gestion des dépôts acides;
- utilise des systèmes appropriés pour réduire au minimum les problèmes d'odeurs associés aux COV et autres gaz odorants, y compris l'adoption d'un taux adéquat de redondance des unités de récupération du naphte ou autres mesures pour prévenir le rejet de résidus non traités advenant une défaillance;
- déclare les émissions annuelles de gaz à effet de serre et l'intensité de ces émissions, incluant un examen des mesures prises pour satisfaire aux niveaux de rendement prévus et un compte rendu des améliorations apportées;
- se conforme aux limites ou objectifs d'émission futurs établis pour le secteur.

La Commission note que les effets potentiels des dépôts acides sur les milieux récepteurs sont examinés dans d'autres sections de la présente décision.

La Commission croit que le projet risque peu d'avoir des effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'air, à la condition que CNRL adopte intégralement les mesures proposées pour réduire les émissions atmosphériques et que le rendement des systèmes proposés soit égal ou supérieur aux hypothèses formulées dans l'ÉIE. La Commission note cependant que le projet contribuera aux effets cumulatifs potentiels dans la région, mais qu'il serait possible de maîtriser adéquatement l'apport du projet à ces effets cumulatifs, par la mise en application des cadres de gestion qui découleront des initiatives régionales, y compris celles menées par le groupe de travail sur la gestion des

NO_x et du SO₂ et le groupe de travail de la CEMA sur les métaux traces et les contaminants atmosphériques. La Commission estime enfin que la mise en place efficace, par CNRL, de programmes de surveillance améliorés ou de programmes régionaux (ou les deux) administrés par le PSEAR et la WBEA favorisera la maîtrise des effets cumulatifs potentiels.

18 EFFETS SUR LA SANTÉ

18.1 Opinions de CNRL

Dans son évaluation de la santé humaine, CNRL a tenu compte des effets nocifs pour la santé qui pourraient être associés aux émissions produites dans le cadre du projet et qui s'ajouteraient à celles d'autres projets en cours ou de projets approuvés ou prévus. La société a notamment évalué l'exposition aux produits chimiques présents dans l'air, l'eau, le sol et les aliments.

CNRL soutient que ses évaluations sont basées sur un grand nombre d'hypothèses prudentes et que son analyse a sans doute surestimé les risques potentiels pour la santé humaine. CNRL estime que les effets susceptibles de découler des projets en cours et prévus sont négligeables, et ce pour toutes les voies d'exposition dans les communautés locales et régionales.

CNRL a en outre confirmé qu'elle participerait aux programmes régionaux de surveillance visant à détecter la présence de certaines substances dans l'air, l'eau et les aliments traditionnels, en :

- participant au PSEAR qui porte sur la surveillance de l'eau et du poisson, et
- collaborant avec la WBEA, qui mène des programmes de surveillance de l'air ambiant dans les communautés locales, ainsi que des études sur l'assimilation des substances chimiques en suspension dans l'air par le biais de la chaîne alimentaire terrestre.

18.2 Opinions de la PNCM et de la PNWB

La PNCM se dit préoccupée par la santé de ses membres. Les aînés de la PNCM et la PNWB s'inquiètent d'une détérioration apparente à long terme de la santé des peuples autochtones, laquelle coïncide généralement avec le début de l'industrialisation dans la région bien qu'aucun lien direct n'ait été établi avec une activité industrielle en particulier. Les observations des aînés, qui ont tendance à être corroborées par la Fort McMurray Medical Staff Association (FMMSA), laissent croire que les autochtones seraient particulièrement sensibles à des maladies mettant la vie en danger, comme le cancer et les problèmes du système immunitaire. Lors des audiences, deux aînés se sont dits très inquiets du grand nombre de décès survenus durant une courte période de temps à Fort McKay et Fort Chipewyan, des suites d'un éventail d'affections diverses.

La PNCM a interrogé AHW sur la faisabilité de mener une étude de base sur la santé, la forme que prendrait une telle étude et la participation qui serait exigée des membres de la PNCM.

18.3 Opinions de la FMMSA

La FMMSA a exprimé de vives inquiétudes au sujet des soins de santé et de l'incidence élevée de maladies graves chez les autochtones, y compris les Premières Nations, les Indiens non soumis aux traités et les Métis. La FMMSA a en outre souligné le besoin d'approfondir les connaissances dans le domaine de la santé communautaire et a demandé la conduite d'une étude exhaustive pour déterminer si les problèmes apparents s'inscrivent dans une tendance.

18.4 Opinions du gouvernement de l'Alberta

AHW note qu'une équipe d'examen interministérielle, dirigée par AHW et formée notamment de représentants de Santé Canada, a examiné l'ÉIE selon une méthode d'évaluation des risques pour la santé de la population.

AHW juge acceptable la méthode utilisée par CNRL pour évaluer les risques pour la santé humaine et estime que les conclusions tirées de cette évaluation sont raisonnables. De plus, malgré les dépassements prévus de certaines normes relatives à la qualité de l'air, AHW croit que ces dépassements sont sans doute attribuables à l'utilisation de techniques de modélisation très prudentes et il estime que la validation des prévisions faites par CNRL serait la prochaine étape logique pour examiner plus à fond les dépassements prévus. AHW a indiqué qu'il collaborerait avec AENV afin de déterminer les conditions qu'il y aurait lieu d'inclure dans l'autorisation accordée en vertu de l'EPEA, advenant la délivrance d'une telle autorisation.

AHW a fortement encouragé la WBEA à élargir ses programmes de surveillance dans la région afin d'y inclure un volet axé sur la surveillance de la santé humaine, notamment à Fort Chipewyan, et il suggère que ce volet soit basé sur le modèle d'évaluation des effets sur la santé et de l'exposition des communautés. AHW dit avoir fait plusieurs représentations auprès de la WBEA à ce sujet et croit savoir que la WBEA est actuellement à étudier cette question.

AHW ajoute qu'une étude sur la santé pourrait notamment prendre la forme d'une analyse des dossiers médicaux de certains patients autochtones, s'il était possible d'obtenir une liste de ces patients.

AHW conclut que la construction et la réalisation du projet ne nuiraient pas à la santé du public.

18.5 Opinions du gouvernement du Canada

Santé Canada s'est dit dans l'ensemble satisfait de l'ÉIE et n'a exprimé aucune préoccupation relativement aux questions sanitaires ou sociales. Le Ministère a en outre

souligné qu'il participait activement aux travaux du comité de surveillance de la santé humaine (*Human Health Monitoring Committee*) sous l'égide de la WBEA.

18.6 Opinions de la Commission

Les effets potentiels du projet sur la santé humaine sont examinés dans les analyses de la Commission présentées dans d'autres sections du présent rapport, notamment celles portant sur la qualité de l'air et de l'eau. La Commission prend note que ni AHW, ni Santé Canada, n'a exprimé d'inquiétudes au sujet des effets du projet sur la santé humaine. À la lumière de l'information présentée par CNRL et les autres intervenants, la Commission conclut qu'il est peu probable que le projet ait des effets négatifs importants sur la santé humaine.

Cependant, compte tenu du nombre de préoccupations soulevées par les intervenants au sujet de la détérioration de la santé, la Commission recommande que AHW et Santé Canada envisagent la réalisation d'une étude régionale sur la santé, qui porterait principalement sur les Premières Nations, les Métis et d'autres populations autochtones.

19 MESURES VISANT À ACCROÎTRE LES EFFETS BÉNÉFIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

19.1 Opinions de CNRL

Selon CNRL, sa technologie de récupération du soufre, la faible quantité de CO₂ libérée par unité de pétrole produite, le lac de compensation, ainsi que les communautés végétales qui seraient rétablies après la remise en état, sont tous des effets bénéfiques sur l'environnement qui résulteraient du projet.

19.2 Opinions de la Commission

Concernant la technologie de récupération du soufre proposée par CNRL, les quantités de CO₂ produites, le rétablissement de la végétation dans les zones perturbées et le lac de compensation, la Commission juge qu'il s'agit de mesures d'atténuation et non de bienfaits pour l'environnement. La Commission s'attend cependant à ce que CNRL travaille en étroite collaboration avec tous les intervenants, afin de définir et de mettre en œuvre des mesures d'atténuation visant à maximiser tout effet bénéfique sur l'environnement qui pourrait découler du projet.

20 INITIATIVES RÉGIONALES

20.1 Opinions de CNRL

CNRL estime que la CEMA est un groupe de travail efficace et important dans l'étude des impacts liés à la mise en valeur des sables bitumineux dans la région. Selon CNRL, la CEMA a fait jusqu'ici un travail considérable et elle continuera de jouer un rôle déterminant dans l'étude des enjeux régionaux majeurs. CNRL ajoute que la collaboration aux travaux de la CEMA est un moyen efficace et positif d'amener les différents intervenants à examiner ensemble des questions régionales cruciales qui n'auraient peut-être pas été identifiées autrement.

CNRL précise qu'elle a récemment accru son financement à la CEMA et elle est déterminée à continuer de participer aux initiatives régionales. De plus, elle entend maintenir son niveau de financement et de participation à la CEMA et au PSEAR, que l'EUB en fasse ou non une condition.

CNRL participe également aux travaux de la WBEA, un groupe multilatéral dont le mandat est de surveiller les effets sur la qualité de l'air, les écosystèmes et la santé humaine dans la région. La société compte continuer de collaborer, par l'entremise de la WBEA, aux programmes régionaux de surveillance et d'évaluation des émissions atmosphériques dans la région des sables bitumineux.

20.2 Opinions de l'OSEC, de l'Association de Fort McKay et de la PNAC

L'OSEC rappelle le ton pressant avec lequel l'EUB a fait part de ses inquiétudes au sujet de la lenteur des progrès réalisés par la CEMA en vue d'atteindre les objectifs définis dans la SRDD.

Or, selon l'OSEC, le fait de continuer à autoriser des projets d'exploitation des sables bitumineux, en l'absence d'objectifs de gestion fixés par la CEMA et d'un plan de gestion environnementale bien défini, mine le processus de la CEMA.

Il devient de plus en plus apparent, souligne l'OSEC, que les délais initiaux fixés dans la SRDD ne pourront être atteints, et l'OSEC en attribue la raison au fait que les membres de la CEMA ont peut-être moins de temps à consacrer aux travaux de la CEMA, en raison des demandes de projet d'exploitation qui ne cessent d'être présentées et qu'ils doivent examiner. Ajoutons à cela le peu de disponibilité de bon nombre des experts et des consultants de la CEMA, qui sont appelés à participer à l'évaluation des incidences environnementales des projets de mise en valeur des sables bitumineux.

L'OSEC croit que les risques d'effets irréversibles découlant de la mise en valeur des sables bitumineux augmentent et, comme la CEMA a de la difficulté à estimer les délais requis pour recueillir des données scientifiques appropriées à la détermination des objectifs de gestion, et compte tenu des délais nécessaires à l'élaboration des objectifs de

gestion, l'OSEC conclut que CNRL ne doit pas se fier au processus de la CEMA pour proposer des mesures visant à atténuer les effets propres à son projet.

La Première nation de Fort McKay, l'OSEC et la PNAC maintiennent leur volonté de collaborer aux travaux de la CEMA et autres initiatives multilatérales régionales, mais ces organismes s'inquiètent de la lenteur des progrès et du peu de ressources allouées à l'atteinte des objectifs de la CEMA. À leur avis, pour que la CEMA soit efficace, elle a besoin d'un apport garanti de ressources suffisantes, y compris de personnel ayant les compétences requises et de fonds suffisants; l'industrie et les organismes de réglementation doivent en outre être tenus d'assurer une participation efficace et la CEMA doit pouvoir compter sur une direction solide de la part des organismes de réglementation qui participent au processus. Ces trois organismes demandent que la Commission fixe ou recommande des échéanciers précis pour l'élaboration, par la CEMA, d'objectifs préliminaires ou provisoires en regard des principales ressources, à savoir l'air, la qualité de l'eau et les quantités d'eau.

20.3 Opinions de la PNCM

La PNCM est déçue du peu de progrès réalisés par la CEMA et elle se demande comment d'autres activités d'exploitation des sables bitumineux peuvent être approuvées en l'absence de bon nombre des principales recommandations de la CEMA. La PNCM recommande donc de fixer des seuils provisoires avant que toute autre autorisation ne soit accordée en vertu de l'EPEA ou de la *Water Act*.

La PNCM s'inquiète de l'incapacité de la CEMA de respecter ses échéanciers, du financement insuffisant dont dispose cet organisme, ainsi que du niveau et de la volonté de participation des divers intervenants aux travaux de la CEMA. Ces préoccupations exprimées par la PNCM ne concernent toutefois pas uniquement CNRL, mais font plutôt référence à la participation de tous les membres au processus de la CEMA.

La PNCM aimerait que les carences de la CEMA soient bien définies et que des normes et des politiques minimales soient établies, afin de rendre la CEMA plus apte à formuler des recommandations en temps opportun. S'il s'avérait impossible de combler ces lacunes rapidement, la PNCM compterait alors sur le gouvernement pour prendre des mesures additionnelles et proposer des solutions de remplacement à la CEMA en vue de contrer les effets cumulatifs.

La PNCM est également préoccupée par la représentation inégale des intervenants au sein des comités multilatéraux régionaux, en particulier au sein du PSEAR où l'industrie compte actuellement près de 50 % des participants.

La PNCM ajoute que l'information fournie par le PSEAR est difficile à utiliser et qu'elle s'appuie, dans certains cas, sur des données recueillies selon différentes méthodes et à différents lieux. La PNCM s'interroge aussi sur l'objectivité des produits préparés pour le PSEAR, soulignant à cet égard que la firme Golder and Associates est la principale société d'experts-conseils retenue par le PSEAR et que les rapports émanant du PSEAR

citent essentiellement des études menées par Golder, sans faire mention d'autres études scientifiques.

Selon la PNCM, les travaux menés dans le cadre du PSEAR devraient faire l'objet d'un examen par des pairs auquel participeraient des personnes essentielles au programme, afin de maximiser la crédibilité des produits finals. La PNCM propose également que les travaux menés sous l'égide du PSEAR soient publiés dans des revues avec comité de lecture et que d'autres vérifications sur le terrain soient faites pour confirmer les données et valider les modèles.

La PNCM propose enfin que le gouvernement gère la collecte et l'interprétation des données, afin d'en assurer la qualité et l'objectivité.

20.4 Opinions du gouvernement du Canada

EC dit appuyer les initiatives de la CEMA et, en sa qualité d'intervenant, il continuera de participer aux travaux afin de préciser les lacunes des connaissances et d'en définir l'ordre de priorité, de diriger et mener des recherches pour combler ces lacunes et d'évaluer et interpréter les données recueillies par l'entremise de la CEMA. EC note cependant qu'il reviendrait aux organismes de réglementation d'examiner et de mettre en application les objectifs et les activités de gestion recommandés par la CEMA à l'échelle régionale.

Selon EC, l'exploitation des sables bitumineux progresse peut-être à un rythme trop rapide qui dépasse la capacité de la CEMA et de la SRDD de concevoir des systèmes de gestion qui permettent de fixer des seuils et des objectifs environnementaux et de s'assurer que les limites environnementales ne sont pas dépassées. En conséquence, EC recommande que les groupes de travail de la CEMA définissent des seuils et des objectifs environnementaux provisoires, précisant qu'une telle mesure serait compatible avec l'application du principe de précaution.

EC souligne que la CEMA n'avait pas l'intention de mener des programmes de surveillance à long terme, ni des recherches au-delà de celles requises pour formuler des recommandations en matière de gestion. Il ne serait donc pas indiqué que CNRL se fie à la CEMA pour élaborer et mettre en œuvre des programmes de surveillance.

Pour sa part, le MPO recommande que CNRL continue de se conformer aux recommandations et aux stratégies de gestion élaborées par l'entremise de la CEMA, du PSEAR et du RCRDSP.

Le MPO croit comprendre que CNRL surveillerait les effets causés par son projet, mais le Ministère se demande qui, du PSEAR, de CNRL ou de quelque autre groupe régional, exercerait vraiment cette surveillance. Le MPO demande donc que CNRL définisse plus en détail ses plans et programmes de surveillance actuels et qu'elle précise d'où proviendraient ces données (p. ex., PSEAR, programme provincial de surveillance, CNRL ou autre système de surveillance de qualité), afin que l'on puisse déterminer adéquatement les effets imputables au projet.

20.5 Opinions du gouvernement de l'Alberta

Selon AENV, la SRDD définit un cadre qui vise à assurer un équilibre entre le développement et la protection de l'environnement, en s'appuyant sur des objectifs de gestion adaptative des ressources formulés par les intervenants de la région. Cette stratégie, précise le Ministère, favorise l'identification des enjeux environnementaux prioritaires pour la région et appuie la gestion des études scientifiques et des travaux de surveillance nécessaires à la compréhension de ces enjeux.

AENV note que cette stratégie est mise en œuvre de concert avec la CEMA, à la lumière des enjeux prioritaires définis et des recommandations formulées en matière de gestion environnementale régionale. Les recommandations de la CEMA sont examinées par AENV et ASRD qui voient ensuite à leur mise en application, si elles sont approuvées.

AENV rappelle un certain nombre des réalisations de la CEMA :

- En août 2002, la CEMA a présenté aux organismes de réglementation des recommandations consensuelles relativement à la gestion des métaux traces dans la municipalité régionale de Wood Buffalo, lesquelles recommandations ont été examinées et approuvées par AENV. Ces recommandations définissent entre autres un but, un objectif et des mesures de gestion, un programme de recherche, des activités de suivi et une période d'évaluation.
- En juillet 2003, les représentants de l'industrie, membres de la CEMA, ont accepté volontairement d'adopter trois outils de gestion pour aider à diminuer la perturbation des terres causée par les activités de mise en valeur et d'exploration.
- En août 2003, la CEMA avait produit plus de 28 rapports techniques; à ce nombre s'ajoutent plus de 22 autres rapports en préparation, sur l'élaboration de systèmes de gestion environnementale.

AENV précise qu'il pourrait inclure dans les autorisations délivrées en vertu de l'EPEA ou de la *Water Act* certaines conditions exigeant que CNRL :

- participe aux activités de la CEMA;
- appuie un programme de recherche continu axé sur la mise en œuvre des recommandations de la CEMA en faveur d'un cadre de gestion des émissions acidifiantes;
- collabore à un programme de recherche continu à l'appui des recommandations de la CEMA relativement à l'évaluation du débit minimal à réserver dans le cours inférieur de la rivière Athabasca;
- collabore à un programme de recherche continu à l'appui des recommandations de la CEMA relativement à l'aménagement de lacs de kettle, et
- soumette des plans démontrant comment le projet pourrait être adapté pour satisfaire aux futurs objectifs environnementaux régionaux et systèmes de gestion environnementale.

AENV rappelle l'importance des travaux de la CEMA pour la gestion environnementale dans la région des sables bitumineux de l'Athabasca et ajoute que la collaboration des intervenants est essentielle au succès de ces travaux. Enfin, AENV s'attend à ce que les recommandations de la CEMA qui sont approuvées par le Ministère soient mises en œuvre par l'ensemble de l'industrie, par le biais d'activités de gestion adaptative coordonnées par l'industrie.

20.6 Opinions de la Commission

Selon la Commission, CNRL reconnaît l'importance des initiatives régionales mises en œuvre pour pallier les effets environnementaux négatifs de son projet et la société compte également sur ses programmes de surveillance, de gestion adaptative et de remise en état pour atténuer ces effets. La Commission croit cependant que, pour que ces mesures d'atténuation soient efficaces, il faut consolider les activités de la CEMA et en accélérer la cadence.

La Commission reconnaît elle aussi l'importance des travaux de la CEMA, dont les résultats aideront l'EUB à s'acquitter de son mandat réglementaire qui est de voir à ce que les projets de développement énergétique sont menés d'une manière efficace et harmonieuse, en protégeant l'intérêt public. Cependant, la Commission est consciente du large éventail de questions environnementales régionales qui sont soumises à l'attention de la CEMA, en sa qualité d'organisme multilatéral consensuel; de plus, la composition diversifiée de la CEMA – laquelle réunit des membres de l'industrie, des Premières nations, de groupes autochtones locaux, d'organismes de réglementation, d'organismes non gouvernementaux et autres intervenants – ne fait qu'ajouter aux difficultés en matière de prise de décisions, de financement et d'établissement des priorités.

La Commission prend note des préoccupations formulées au sujet du financement de la CEMA, de la difficulté à obtenir les services d'experts-conseils, ainsi que de la participation inefficace de certains membres de la CEMA, qui pourraient avoir ralenti les travaux de la CEMA. Elle note également que la restructuration récente de la CEMA et l'établissement de nouvelles priorités feront en sorte que la CEMA sera mieux outillée pour satisfaire aux délais critiques. La Commission loue les efforts faits par la CEMA en vue de rationaliser ses opérations et d'intégrer ses objectifs à sa structure organisationnelle. La Commission craint cependant que l'efficacité de la CEMA ne dépende également du volume de travail et de sa complexité, des multiples priorités poursuivies par les différents intervenants, ainsi que des mécanismes de financement qui n'arrivent peut-être pas à suivre l'accroissement de la charge de travail provoqué par l'expansion de l'exploration des sables bitumineux, la mise en œuvre de nouveaux projets d'exploitation et de projets *in situ*, ainsi que la présence d'autres participants qui contribuent aux effets cumulatifs régionaux. La Commission est également d'avis qu'une meilleure collaboration de la part des experts techniques faciliterait l'étude des questions scientifiques complexes. Selon la Commission, la restructuration de la CEMA et l'établissement de nouvelles priorités sont les premières étapes en vue de s'assurer que la CEMA atteint ses objectifs et répond aux attentes qu'entretiennent les autres à son égard. La Commission croit par ailleurs qu'il est important que la SRDD définisse des objectifs

clairs et que la CEMA dispose d'un niveau de financement et de participation suffisant pour assurer l'atteinte des objectifs de cette stratégie.

La Commission rappelle que la SRDD, qui a été instaurée en 1999 pour s'attaquer aux problèmes environnementaux liés à la mise en valeur des sables bitumineux de l'Athabasca, relève de l'autorité d'AENV et ASRD et qu'elle est mise en œuvre en collaboration avec la CEMA. Au départ, cette stratégie prévoyait l'établissement d'objectifs et de plans de gestion environnementale sur une période de deux à cinq ans. La Commission note par ailleurs que la CEMA semble bénéficier dans l'ensemble d'un bon appui; cependant, ses retards dans l'établissement des objectifs et des plans de gestion environnementale suscitent de vastes préoccupations. La Commission recommande donc qu'AENV et ASRD informent les intervenants sur leurs nouvelles exigences en ce qui a trait à la SRDD, aux produits livrables et aux délais prévus pour la livraison de ces produits.

La Commission exhorte en outre tous les participants à la CEMA à réévaluer l'aide financière et les ressources en personnel qu'ils allouent à la CEMA, en se demandant si ces ressources correspondent vraiment à ce qu'eux-mêmes exigent de la CEMA pour gérer et atténuer les effets environnementaux de leurs projets. Elle exhorte également tous les membres de la CEMA à s'assurer que leurs employés soient tenus responsables de la réalisation des produits livrables de la CEMA et à envisager la possibilité d'affecter du personnel spécifiquement à cette initiative. La Commission recommande qu'EC, le MPO, AENV et ASRD examinent et optimisent les ressources humaines et financières allouées à la CEMA, afin d'obtenir des résultats significatifs plus rapidement. À cette fin, l'EUB examinera aussi les ressources financières et humaines accordées à la CEMA et y apportera des modifications s'il y a lieu.

La Commission est grandement préoccupée par les retards dans la formulation des recommandations et dans la capacité de la CEMA de respecter les délais fixés. Cependant, les déclarations faites par AENV et le MPO, dans lesquelles ces ministères s'engagent à définir le débit minimal à réserver si la CEMA ne peut observer les délais prévus, apaisent largement les préoccupations de la Commission, laquelle rappelle également l'intention d'AENV de veiller à ce que la CEMA respecte les échéanciers. En conséquence, la Commission recommande qu'AENV élabore et mette en œuvre des plans et des objectifs de gestion environnementale, au cas où la CEMA ne puisse y parvenir dans les délais prévus.

La Commission note que CNRL s'est engagée à participer aux travaux de la CEMA et qu'elle accepterait que cette participation fasse partie des conditions de l'autorisation. La Commission appuie donc l'intention d'AENV d'inclure des conditions en ce sens, dans toute autorisation accordée à CNRL en vertu de l'EPEA. Elle est également favorable à ce que le MPO envisage lui aussi d'exiger dans son autorisation que CNRL appuie la CEMA et y participe.

La Commission souligne que, même si les recommandations des sous-groupes de la CEMA travaillant sur les débits minimaux à réserver et le corridor faunique ne sont pas

encore disponibles, elle s'attend à ce que CNRL s'y conforme lorsqu'elles seront rendues publiques et qu'elle participe également à toute autre initiative régionale de gestion environnementale. Lorsque la CEMA ou autre organisme régional aura obtenu des résultats significatifs ou qu'AENV aura fixé des objectifs de gestion, l'EUB examinera s'il y a lieu de revoir les autorisations qui ont été accordées à CNRL ou à d'autres exploitants des sables bitumineux.

La Commission appuie l'engagement de CNRL de participer aux travaux de la WBEA en qualité de membre financier actif, car elle estime que la WBEA est un organisme important dans le système régional mis en place pour surveiller les effets sur la qualité de l'air, les écosystèmes et la santé humaine.

La Commission note que le PSEAR fait actuellement l'objet d'une évaluation par les pairs et que des recommandations devraient être formulées sous peu. La Commission croit que le PSEAR est un outil de surveillance régionale utile et important dans la région des sables bitumineux et elle s'attend à ce que les améliorations qui seront apportées au programme, à l'issue de l'examen par les pairs, soient mises en œuvre rapidement, afin de maintenir l'efficacité de ce programme.

La Commission reconnaît que CNRL collabore actuellement aux travaux du PSEAR et à leur financement et elle compte sur le maintien de cette participation. Elle note par ailleurs que les recommandations formulées au terme de l'évaluation par les pairs pourraient exiger l'affectation d'un financement additionnel et CNRL devra se conformer entièrement à tout changement jugé nécessaire à la réalisation du mandat révisé du PSEAR.

La Commission appuie la recommandation du MPO voulant que CNRL continue de collaborer avec le PSEAR, le RCRDSP et la CEMA à l'étude des problèmes liés à la qualité de l'eau et que CNRL mette en œuvre les recommandations et les stratégies de gestion qui émaneront de ces groupes.

Enfin, la Commission s'attend à ce que les exigences en matière de surveillance soient définies en collaboration avec AENV et le MPO. Ces exigences seraient établies de manière à veiller à ce que, lorsque le PSEAR ne peut assurer un niveau de surveillance approprié, CNRL soit tenue de mettre en place des mesures additionnelles pour assurer un programme de surveillance exhaustif.

21 INCIDENCES SOCIO-ÉCONOMIQUES

21.1 Incidences macro-économiques

21.1.1 Opinions de CNRL

De l'avis de CNRL, les possibilités qu'offre le projet en termes d'emploi et de revenu laissent croire que sa réalisation serait dans l'intérêt public général. Des quelque huit milliards de dollars prévus au poste des immobilisations, environ 3,5 milliards seraient consacrés aux travaux d'ingénierie et aux frais de main-d'œuvre. Donc, de nombreuses possibilités d'emploi seraient créées durant la période de sept ans prévue pour la construction du projet, celles-ci représentant au total quelque 20 000 années-personnes; ainsi, les emplois directs à long terme créés par le projet nécessiteraient l'embauche d'environ 2 400 personnes par année. Notons par ailleurs qu'un effet de multiplicateur s'exercerait sur les estimations concernant le nombre d'emplois de construction à court terme et le nombre d'emplois d'exploitation à long terme.

Le projet aurait aussi des incidences considérables sur le plan fiscal puisque, selon CNRL, il générerait pour les gouvernements des recettes directes globales de plus de 24 milliards de dollars, soit environ 16 milliards pour le gouvernement fédéral, 8 milliards pour le gouvernement provincial et 700 millions allant à la municipalité régionale de Wood Buffalo.

21.1.2 Opinions de la Commission

La Commission reconnaît que les retombées économiques du projet pour le Canada se situeraient dans l'ordre de grandeur proposé par CNRL. En effet, même si les retombées nettes, en termes d'impôts et de redevances, seraient quelque peu réduites en raison des dépenses publiques que nécessiterait la conduite d'un projet d'une telle envergure, la Commission estime néanmoins que les avantages nets résultant des impôts et des redevances perçus seraient considérables pour le Canada et l'Alberta. La Commission souligne toutefois, ainsi qu'il a été mentionné précédemment dans le présent rapport que, même si une augmentation de l'activité économique est généralement considérée comme un élément positif de tout projet, la hausse substantielle de la demande de main-d'œuvre, de biens et de services pourrait se faire sentir sur certains secteurs de l'économie, en particulier au niveau régional.

21.2 Emploi et population

21.2.1 Opinions de CNRL

CNRL a tenu compte d'un certain nombre d'effets que la mise en valeur des sables bitumineux pourrait avoir sur les économies locale et régionale et sur la qualité de vie. CNRL précise à ce sujet que le projet proposé serait un des 26 différents projets de

développement déjà en cours ou prévus dans la région, qui tous contribuent aux retombées socio-économiques cumulatives sur Fort McMurray et les communautés situées en périphérie. Au plus fort de la phase de construction, soit durant la deuxième moitié de 2006, environ 3 500 travailleurs de la construction seraient affectés au projet et ce nombre resterait supérieur à 2 000 pendant environ cinq ans de la période de construction. Les employés permanents seraient au nombre d'environ 2 500. Si tous les projets prévus dans la région vont de l'avant, CNRL s'attend à une croissance démographique importante à Fort McMurray, dont la population totale atteindrait 73 000 en l'an 2010.

CNRL ajoute que la disponibilité de main-d'œuvre qualifiée est devenue un facteur déterminant des coûts et du parachèvement en temps opportun des grands projets industriels. CNRL croit ainsi qu'il pourrait y avoir pénurie d'ouvriers qualifiés entre 2006 et 2011 et qu'il faudrait alors recruter la majeure partie des travailleurs de la construction à l'extérieur de la région de Wood Buffalo. CNRL a cependant affirmé son intention de promouvoir le recours aux entreprises et entrepreneurs locaux et régionaux et de collaborer avec les autres intervenants afin de maximiser la participation locale au projet.

En ce qui a trait à l'embauche d'autochtones de la région, CNRL est déterminée à offrir des possibilités de carrière aux ouvriers autochtones qualifiés et elle entend collaborer avec différents groupes, notamment l'Athabasca Tribal Council/Athabasca Resource Developers (ATC/ARD) et le Wood Buffalo Employment and Career Training Specialists, en vue d'accroître les perspectives de carrières pour les autochtones.

CNRL reconnaît par ailleurs que l'expansion rapide de la mise en valeur des sables bitumineux, qui est prévue dans la région, pourrait avoir une incidence marquée sur les Premières nations, les Métis et autres peuples autochtones de la région. En effet, même si les projets d'exploitation des sables bitumineux ont permis aux autochtones d'accroître leur participation à l'économie basée sur les salaires, ils ont eu tendance parallèlement à réduire leur participation aux activités traditionnelles de leurs peuples, et ceci a eu une incidence sur l'accès aux terres traditionnelles et l'utilisation de ces terres. CNRL note que, bien que certains accueillent favorablement cette transition, d'autres ont certaines appréhensions. CNRL précise qu'elle a négocié un certain nombre d'ententes bilatérales avec les Premières nations portant entre autres sur la culture, l'emploi, la formation et les possibilités de développement commercial, afin de faciliter cette transition.

21.2.2 Opinions de la PNCM

La PNCM corrobore dans l'ensemble les opinions exprimées par CNRL, en ce que l'avenir des jeunes de la Première nation dépend à la fois des éléments d'un programme d'études officiel et d'une participation à l'économie basée sur les salaires ou l'économie industrielle. Cependant, comme le souligne CNRL dans sa demande, la PNCM espère que cette transition à une économie basée sur les salaires n'affaiblira pas le lien que les jeunes de la PNCM entretiennent avec leur identité culturelle et leurs modes de vie traditionnels, car ce lien est fondamental à leur bien-être culturel. Les aînés de la PNCM ont insisté à ce sujet sur la nécessité de parvenir à un bon équilibre entre les modes de vie traditionnels et les exigences d'une économie industrielle et ils ont participé aux

négociations menées avec CNRL en vue de trouver des solutions à ces questions. Même si la PNCM ne s'oppose pas au développement industriel en général, elle croit que le projet pourrait être retardé et amélioré pour tenir compte des besoins des Premières nations et autres peuples autochtones.

21.2.3 Opinions de la PNWB

La PNWB a exprimé des vues similaires à celles de la PNCM, soulignant la difficulté qu'éprouvent certains autochtones à s'adapter à une économie basée sur les salaires, tout en reconnaissant l'importance pour les jeunes autochtones de faire des études et d'avoir un emploi salarié. La PNWB a aussi relevé certains aspects négatifs qui ont tendance à accompagner l'activité industrielle en régions rurales, notamment la pollution et l'intensification de la chasse et de l'utilisation des terres à des fins récréatives, sous l'effet de l'augmentation de la population non autochtone.

21.2.4 Opinions de la Commission

La Commission reconnaît que les projets de mise en valeur des sables bitumineux n'ont pas seulement des retombées socio-économiques positives pour la région, mais elle croit que le projet de CNRL viendrait ajouter un élément important à l'assise économique de la région de Wood Buffalo, en générant de nouvelles possibilités commerciales et en créant des emplois durant la construction du projet mais aussi des emplois permanents pour les résidents de la région, y compris les membres des Premières nations, des Métis et autres peuples autochtones.

La Commission croit que l'engagement pris par CNRL d'améliorer les possibilités de formation et l'accès aux emplois générés par le projet devrait faire en sorte que ceux qui désirent participer à ce type de projets auraient une chance raisonnable de le faire. Cependant, la Commission reconnaît également qu'une telle participation pourrait donner lieu à des décisions difficiles pour certains membres des Premières nations, des Métis et autres peuples autochtones, car la participation à l'économie de marché pourrait signifier qu'une attention moindre sera portée à la culture et aux activités traditionnelles.

La Commission accueille favorablement la manière dont CNRL et les Premières nations collaborent en vue de parvenir, dans bien des domaines, à des ententes qui soient mutuellement satisfaisantes.

21.3 Infrastructures et services publics

21.3.1 Opinions de CNRL

Selon CNRL, le projet proposé, combiné aux autres projets déjà en cours ou prévus dans la région, aurait un certain nombre d'incidences socio-économiques dans la municipalité régionale de Wood Buffalo. CNRL s'attend ainsi à ce que le projet ait une incidence sur le logement, les routes et la circulation, les services d'urgence, les services de police, les

services médicaux et hospitaliers, les services d'éducation, les services sociaux, ainsi que les infrastructures et services municipaux.

CNRL note cependant que bon nombre de ces effets ne sont pas nouveaux et qu'ils ont été observés également dans le cadre de projets précédents de mise en valeur des sables bitumineux menés dans la région. Certes, le projet de CNRL viendrait ajouter aux effets cumulatifs du développement industriel et aux changements démographiques déjà amorcés. CNRL note à ce sujet qu'elle travaille en étroite collaboration avec la municipalité régionale de Wood Buffalo, les *Northern Lights Regional Health Services* (NLRHS), divers groupes multilatéraux, les Premières nations, d'autres organismes d'exploitation des ressources, ainsi que les ministères provinciaux et fédéraux concernés, afin de comprendre les nombreux problèmes socio-économiques existants et naissants et de trouver des solutions. CNRL a également fourni un apport financier direct à quelques régions en vue d'atténuer certains problèmes, notamment en vue de la construction de logements pour personnes à faible revenu à Fort McMurray et du financement d'activités culturelles des Premières nations ainsi que de l'entente de développement avec ATC/ARD.

CNRL s'est en outre engagée à participer à un certain nombre d'initiatives sur les lieux de ses installations, durant les phases de construction et d'exploitation, afin d'atténuer les effets ressentis à Fort McKay et Fort McMurray. Parmi les initiatives proposées, mentionnons la mise en place d'une clinique médicale bien desservie, le contrôle de la circulation routière près de Fort McKay, l'utilisation d'autobus ainsi que la réduction et l'étalement du débit de circulation sur les lieux, la mise en place d'un service de navette aérienne pour les travailleurs, l'adoption de politiques rigoureuses en matière de consommation d'alcool et de drogues, ainsi que la participation à une étude sur la santé de concert avec les Premières nations, les Métis et autres peuples autochtones.

CNRL s'est aussi engagée à participer activement à la recherche de solutions aux divers problèmes socio-économiques de la municipalité régionale de Wood Buffalo, en collaborant étroitement avec divers groupes multilatéraux comme le RIWG et l'*Alberta Oil Sands Developer Committee*, ainsi qu'avec la municipalité régionale de Wood Buffalo et les ministères provinciaux compétents. Cependant, CNRL a également précisé que bon nombre des problèmes socio-économiques débordent du cadre normal des activités menées par les exploitants privés des sables bitumineux et qu'elles relèvent plutôt de la compétence des provinces ou de l'administration fédérale. Il devient en outre de plus en plus difficile de dissocier les effets propres à une entreprise des effets cumulatifs.

21.3.2 Opinions de la FMMSA

La FMMSA n'a pas pris position en ce qui a trait à l'exploitation future des sables bitumineux dans la région de Wood Buffalo. Elle a toutefois insisté sur l'urgence d'améliorer le financement des soins de santé dans la région et rappelé que les ressources actuellement disponibles ne sont pas suffisantes pour offrir un accès juste et équitable aux soins médicaux à la population actuelle de la municipalité, ni aux travailleurs des installations existantes et futures. La FMMSA note à cet égard que :

- le nombre de lits d'hôpitaux à Wood Buffalo ne correspond en moyenne qu'aux deux tiers de la moyenne provinciale;
- le ratio entre le nombre de médecins et d'habitants est inférieur à la moitié environ de la moyenne provinciale et qu'il correspond à moins de 40 % de la moyenne nationale, et
- l'éventail des services offerts par les NLRHS est limité faute d'argent, ce qui explique notamment l'absence de chirurgien orthopédique.

La FMMSA estime également urgent d'améliorer les services d'intervention d'urgence afin d'assurer un service rapide tant vers Fort McMurray et Edmonton, car l'absence de services adéquats a causé des morts qui auraient pu être évitées.

De l'avis de la FMMSA, le modèle de financement utilisé par le service régional de santé est le principal facteur qui contribue au caractère déficient des services de santé dans la région, ajoutant que ce modèle n'a pas permis d'offrir un niveau adéquat de services à la population locale, ni de tenir compte adéquatement des besoins futurs créés par l'augmentation imminente de la population. La FMMSA demande que la Commission crée un comité directeur crédible, chargé de définir les normes et d'assurer le respect de normes minimales visant à assurer un accès juste et équitable aux soins de santé dans la région de Wood Buffalo.

21.3.3 Opinions de l'OSEC

L'OSEC appuie dans l'ensemble les vues exprimées par CNRL concernant la pénurie actuelle de nombreux types de services, notamment la prestation des soins de santé, l'absence de logements à prix abordable, l'amélioration des routes, les réseaux d'égouts, l'élimination des déchets, le traitement de l'eau et l'éducation. Selon l'OSEC, la perspective d'une expansion rapide des activités d'exploitation des sables bitumineux dans la région requiert un élargissement de tous ces services, et ce dans un avenir rapproché. L'OSEC ajoute que des évaluations antérieures des impacts socio-économiques avaient fait mention de préoccupations similaires, mais que peu de mesures novatrices ou fructueuses ont été mises en œuvre pour y répondre.

L'OSEC rappelle que le RIWG est le groupe de travail qui a été choisi par l'industrie, et sur lequel s'est fié jusqu'à maintenant le gouvernement, pour surveiller les effets sociaux cumulatifs des projets de développement, mener des recherches dans ce domaine et coordonner les interventions appropriées. Or, souligne l'OSEC, le RIWG se compose presque entièrement de membres issus de l'industrie et des administrations publiques, de sorte que ce groupe de travail semble se préoccuper principalement des besoins de l'industrie des sables bitumineux et de leurs employés, plutôt que de l'ensemble de la communauté. Elle ajoute que les personnes qui ne sont pas membres du RIWG ne peuvent assister aux réunions de cet organisme que sur invitation, et qu'elles n'ont pas droit de vote, ce qui a pour effet de limiter leur capacité de participer efficacement à l'atténuation, à la surveillance et à la gestion des effets sociaux liés à la mise en valeur des sables bitumineux. L'OSEC note que CNRL a reconnu le besoin d'instaurer un

comité multilatéral consensuel, pour examiner les problèmes socio-économiques communautaires générés par le développement industriel dans la région. De l'avis de l'OSEC, un tel groupe permettrait d'avoir une vision plus large des questions et serait plus efficace pour élaborer et mettre en œuvre des solutions globales et efficaces qui répondent aux besoins de la communauté.

21.3.4 Opinions de la Commission

En ce qui a trait aux retombées socio-économiques et à la prestation de services publics, la Commission reconnaît, tout comme CNRL et d'autres intervenants, que le projet risque d'amplifier les pénuries déjà observées dans certains secteurs de la région de Wood Buffalo. La Commission partage également le sentiment général exprimé par CNRL et les autres intervenants, selon lequel une meilleure communication entre tous les intervenants, une planification et un suivi adéquats des besoins futurs, ainsi qu'une hausse des investissements – s'il y a lieu – contribueraient à réduire au minimum les pressions exercées sur bon nombre de services publics.

Des préoccupations similaires, concernant le niveau actuel et l'orientation future des services publics, avaient été exprimées lors d'audiences antérieures de l'EUB portant sur d'importantes installations énergétiques de la région de Wood Buffalo. L'EUB avait alors déclaré que les organismes gouvernementaux compétents étaient au fait des problèmes et que des mesures étaient prises en vue de les résoudre, et la Commission s'attend qu'il en soit encore ainsi. Cependant, comme les mêmes préoccupations continuent d'être formulées, autant par CNRL dans son évaluation des impacts socio-économiques que par les intervenants, la Commission croit qu'il y a peut-être des lacunes dans les communications entre, d'une part, les ministères compétents et les nombreux comités multilatéraux et, d'autre part, la Commission, les Premières nations et le grand public. Cependant, qu'il s'agisse en définitive d'améliorer les communications, d'examiner plus ouvertement les enjeux socio-économiques et sanitaires ou de réévaluer la pertinence de certains services publics existants, il apparaît à la Commission que, ni CNRL, ni les autres intervenants, ne croient que le niveau de services publics offert dans la région de Wood Buffalo peut satisfaire à certains des besoins actuels et futurs des résidents de la région et des nouveaux venus.

Même si la Commission reconnaît que les gouvernements et les comités multilatéraux régionaux ont pris des mesures pour s'attaquer aux problèmes socio-économiques de la région, elle croit que l'amélioration de la coordination et des communications pourraient renforcer ces efforts. Certains intervenants ont proposé la mise sur pied d'un nouveau comité multilatéral consensuel pour étudier les questions socio-économiques. La Commission est d'accord avec le principe voulant que toutes les parties concernées devraient participer à l'examen des questions socio-économiques, mais elle ne se prononce pas sur le meilleur moyen d'y parvenir (que ce soit par la création d'un nouveau comité ou par l'entremise des comités déjà formés). Elle recommande que les gouvernements et autres parties examinent ces questions et y accordent beaucoup d'attention.

21.4 Incidences sur la famille Dastous

21.4.1 Opinions de CNRL

Les Dastous sont un couple qui possède un territoire de piégeage attenant à la concession de CNRL et dont une partie s'étend à l'intérieur de la concession, près de la rivière Athabasca. Ce couple a construit une résidence permanente quelque 300 m au nord des limites de la concession de CNRL.

CNRL dit avoir indemnisé les Dastous plusieurs fois pour les effets causés à leur bien-être et ajoute qu'elle continuerait de les indemniser pour toute diminution, ou effet, sur leur bien-être. CNRL précise cependant qu'elle n'a pas encore reçu d'autorisation réglementaire pour le projet proposé et donc qu'il lui est impossible de prendre des engagements à long terme avec les Dastous pour des événements qui pourraient se produire d'ici 10 à 15 ans.

21.4.2 Opinions de la famille Dastous

M. et M^{me} Dastous ont indiqué qu'ils avaient construit leur résidence permanente eux-mêmes et que celle-ci devait leur servir de domicile au moment de la retraite. M^{me} Dastous a rappelé que le bureau du Service de la pêche et de la faune de St. Paul leur avait dit qu'un trappeur n'avait pas besoin de permis pour construire une maison sur son territoire de piégeage enregistré, et qu'il n'y avait aucune restriction quant au nombre de maisons qu'un trappeur pouvait construire ou à leurs dimensions. M^{me} Dastous a aussi déclaré que le service des Forêts de Fort McMurray l'avait au contraire informée qu'une seule maison pouvait être construite et que celle-ci ne pouvait pas mesurer plus de 24 pieds sur 24 pieds, ni être située à moins de 1 000 pieds de la rivière Athabasca. Avant de terminer la construction, précise M. Dastous, ils ont demandé un permis pour construire la maison et l'ont obtenu. Cette preuve n'a pas été contestée durant l'audience. À la fin de l'audition orale, les Dastous ont remis à la Commission des copies des permis écrits obtenus pour le territoire de piégeage et la maison.

M. et M^{me} Dastous ont indiqué que CNRL les avaient indemnisés pour les effets que les activités menées par CNRL avaient eu sur leur territoire de piégeage, mais ils ont exprimé une certaine frustration du fait qu'un des paiements d'indemnisation avait été offert sans condition, en leur disant que c'était « à prendre ou à laisser ». Ils ont aussi indiqué qu'ils avaient utilisé le territoire de piégeage comme entreprise d'écotourisme mais qu'après avoir accueilli une douzaine de clients ils ont décidé de mettre fin à cette activité. M. et M^{me} Dastous sont arrivés dans la région en 1985 et, bien qu'ils savaient que des projets d'exploitation des sables bitumineux s'y déroulaient, ils ne croyaient pas que ces activités auraient lieu aussi près de leur domicile que ce qui est prévu dans le projet proposé.

M. et M^{me} Dastous s'inquiètent du fait qu'ils ne pourront plus profiter du mode de vie dont ils jouissent actuellement et qu'ils espéraient pouvoir poursuivre au moment de leur retraite, ajoutant que le début des activités de déboisement aurait un impact suffisant sur

leur mode de vie pour les amener à quitter la région. Ils disent avoir déjà souffert du mouvement de l'équipement lourd et de la construction de routes dans la région. Cependant, ils se préoccupent surtout du fait que CNRL ne semble pas vouloir agir immédiatement, en ce qui a trait à la perte de jouissance prévue de leur mode de vie, présentant à l'appui une lettre dans laquelle CNRL déclare qu'ils ne subiraient pas d'effets du projet avant 15 ou 20 ans. Les Dastous ont répondu que, déjà, les activités de CNRL avaient perturbé leur mode de vie et que, si le projet allait de l'avant, ils quitteraient la région. M. et M^{me} Dastous ont demandé à la Commission d'assortir l'autorisation d'une condition exigeant que CNRL conclut une entente visant à les indemniser pour la privation de leur mode de vie.

21.4.3 Opinions de la Commission

La Commission note que M. et M^{me} Dastous ont été les seuls témoins à présenter des preuves sur les autorisations exigées pour la construction d'une résidence permanente à proximité de la concession du projet et souligne à cet égard que les Dastous eux-mêmes n'étaient pas certains des autorisations exigées ni de qui les obtenir. La Commission ajoute que les copies des permis présentées par M. et M^{me} Dastous ne font pas mention de la construction d'une maison à l'intérieur ou à proximité du territoire de piégeage. Donc, à la lumière des preuves qui lui ont été présentées, la Commission peut uniquement conclure que M. et M^{me} Dastous ont obtenu l'autorisation verbale de construire leur maison ou qu'aucune autorisation n'était nécessaire et que les Dastous n'ont eu à respecter aucune exigence ou restriction pour la construction.

Sans commenter directement la situation des Dastous, la Commission s'inquiète du fait que toute personne puisse obtenir l'autorisation de construire une résidence permanente à l'intérieur ou à proximité d'une région louée pour l'exploitation des sables bitumineux, car des usages aussi incompatibles ne peuvent que donner lieu aux difficultés et aux insatisfactions exprimées par M. et M^{me} Dastous. La Commission se demande quelles autorités – s'il en est – sont habilitées à contrôler ou à interdire la construction d'une résidence permanente à l'intérieur ou à proximité d'une zone louée pour l'exploitation des sables bitumineux. Si une telle réglementation existe, la Commission recommande fortement que les autorités compétentes réévaluent le fait d'autoriser la construction d'une résidence permanente à l'intérieur ou à proximité d'une telle zone. La Commission recommande également que les utilisateurs qui envisagent de construire à l'intérieur ou à proximité d'une zone susceptible de devenir un site d'exploitation des sables bitumineux se demandent vraiment s'ils sont prêts à vivre à proximité de tels projets.

CNRL reconnaît que le territoire de piégeage de M. et M^{me} Dastous a été touché par des activités antérieures et la société les a indemnisés en conséquence. La Commission est heureuse de voir que les parties ont pu, jusqu'à maintenant, résoudre entre elles la question liée à l'indemnisation pour le territoire de piégeage proprement dit. Elle note que l'indemnisation des trappeurs relève de la compétence du *Trapper Compensation Board* et que les parties peuvent, au besoin, exercer un recours auprès de cet organisme pour résoudre tout différend concernant l'indemnisation à accorder pour le territoire de piégeage des Dastous.

CNRL a également indiqué qu'elle indemniserait M. et M^{me} Dastous pour tout trouble de jouissance, dommage ou incidence sur leur bien-être. La principale préoccupation de M. et M^{me} Dastous concerne les effets du projet proposé sur le mode de vie. Il ne fait aucun doute aux yeux de la Commission que l'incertitude, quant à la date à laquelle auront lieu les discussions au sujet de l'indemnisation, inquiète vivement M. et M^{me} Dastous. Or la lettre envoyée par CNRL, dans laquelle la société semble croire que M. et M^{me} Dastous ne devraient pas subir d'impact avant 15 ou 20 ans et se dit prête à entreprendre des discussions après avoir obtenu l'autorisation réglementaire, n'a rien pour apaiser ces craintes. M. et M^{me} Dastous rappellent qu'ils ont déjà subi les effets du projet proposé et que les effets futurs, en commençant par ceux du déboisement, seront suffisants pour leur faire quitter la région. Pour cette raison, ils souhaitent que CNRL examine plus tôt la question de l'indemnisation pour perte de jouissance de leur mode de vie.

Présumant que le projet ira de l'avant, la Commission est d'avis que le mode de vie actuel de M. et M^{me} Dastous sera sensiblement perturbé quelque temps avant que les activités minières n'atteignent la limite nord-est de la mine proposée, laquelle limite représente le point le plus près de la résidence permanente des Dastous. Selon CNRL, les Dastous ne sentiront les effets du projet que d'ici 10 à 15 ans mais les Dastous, eux, croient que la perturbation commencera dès le début des travaux de déboisement. La Commission ne peut affirmer avec certitude à quelle date, ou à quel stade des travaux, le projet proposé par CNRL entraînera une détérioration sensible du mode de vie de M. et M^{me} Dastous. La Commission souligne par ailleurs qu'elle n'a aucune autorité sur les questions d'indemnisation pour la perte de terres ou pour la perte de jouissance d'un terrain. La Commission s'attend toutefois à ce que CNRL acquiesce à la demande des Dastous d'examiner plus tôt la question de l'indemnisation pour la perte de jouissance de leur mode de vie. Dans une lettre adressée à M. et M^{me} Dastous, CNRL se dit prête à discuter d'indemnisation après qu'elle aurait obtenu l'autorisation réglementaire. La Commission s'attend à ce que CNRL respecte cet engagement et qu'elle entame sans tarder des consultations avec M. et M^{me} Dastous, lorsque l'autorisation sera délivrée. Enfin, même si la Commission n'imposera pas de condition exigeant que CNRL parvienne à une entente avec M. et M^{me} Dastous, elle s'attend néanmoins à ce que les deux parties mènent des consultations de bonne foi, dans le but commun de s'entendre sur un plan d'indemnisation qui soit mutuellement satisfaisant.

22 CONSULTATIONS PUBLIQUES

22.1 Opinions de CNRL

Canadian Natural Resources Limited (CNRL) s'est dite préoccupée du fait que la question des consultations soulevée par la Première nation crie Mikisew (PNCM) n'a pas été présentée avant l'étape des conclusions finales de l'audience. CNRL a également souligné que l'allégation de la PNCM selon laquelle les consultations ont été insuffisantes était incompatible avec les présentations qui ont précédé l'audience et avec la preuve de la PNCM, qui reposait sur des préoccupations concernant des lacunes qu'elle

avait relevées dans l'évaluation des incidences environnementales. Selon CNRL, cette allégation ne cadrait pas non plus avec l'argumentation de la PNCM, comme l'indiquent ses documents, ni avec le fait que CNRL lui avait accordé un financement de plus de 155 000 \$ pour qu'elle fasse examiner l'évaluation des incidences environnementales par des experts.

Dans sa réponse à la position de la PNCM selon laquelle les droits de ses membres aux termes du Traité 8 ne pourraient pas être affectés par le projet avant que des consultations avec le gouvernement aient eu lieu, CNRL a indiqué que les droits conférés dans le Traité 8 n'étaient ni exclusifs ni perpétuels dans toutes les circonstances et que le libellé du Traité 8 n'indiquait pas si ses droits s'appliqueraient encore à la zone visée par le projet de mine.

Par ailleurs, dans sa réponse à la position de la PNCM selon laquelle cette dernière était titulaire d'une licence ou d'un bail aux termes de l'article 23 de la *Loi sur les pêches*, CNRL a précisé que, pour ce qui était de l'interprétation de cette Loi, il était tout à fait évident que les membres de la PNCM n'étaient pas titulaires d'une licence ou d'un bail au sens de l'article 23. Selon CNRL, la licence ou le bail stipulé à l'article 23 de la Loi est accordé par le Ministère en vertu de la Loi.

De plus, au sujet des consultations, CNRL a indiqué qu'il n'était pas évident de déterminer si la PNCM soulevait la question des consultations relativement à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, à l'intérêt public ou aux lignes directrices relatives à l'évaluation des incidences environnementales. À l'instar de l'Alberta, CNRL s'est dite d'avis que la Commission n'avait pas le pouvoir de traiter de la question des consultations et n'aurait pas dû tenter de la régler. En ce qui concerne les consultations, la question constitutionnelle mise à part, CNRL a indiqué que la Commission possédait plus de preuves qu'il n'en fallait pour conclure que les consultations satisfaisaient les intérêts du public et les exigences en matière de consultation découlant des lignes directrices.

CNRL s'est dite prête à poursuivre les négociations avec la PNCM pour résoudre les problèmes non résolus, comme elle l'a fait avec d'autres Premières nations. Elle a indiqué qu'elle n'avait pu négocier pendant l'audience, mais qu'elle était disposée à poursuivre la discussion et les négociations une fois l'audience terminée.

CNRL a mentionné qu'elle avait rencontré des aînés à Fort Chipewyan un certain nombre de fois, et qu'elle avait apporté des changements à la conception du projet à la suite de ces rencontres. De plus, elle a discuté avec la Première nation de Wood Buffalo et s'est dite prête à poursuivre la discussion. Le 13 juin 2003, CNRL et d'autres promoteurs de l'exploitation de sables bitumineux ont signé une entente de consultation Métis-industrie avec six associations locales de Métis.

22.2 Opinions de la PNCM

La PNCM a indiqué qu'elle n'avait pas été consultée indépendamment du processus de consultation publique et que, par conséquent, elle n'avait pas été en mesure de dire si oui ou non le projet aurait une incidence minimale sur les droits de ses membres. La PNCM a

reconnu avoir discuté de certains points avec CNRL, mais a indiqué que les questions environnementales et sociales liées au projet n'avaient pas encore été étudiées de façon appropriée. Elle a ajouté que toute autorisation ou tout droit que solliciterait CNRL à l'égard du projet serait subordonné aux droits de la PNCM protégés par un traité et la loi constitutionnelle. Dans la mesure où les gouvernements et CNRL n'ont pas respecté leur obligation respective de consulter la PNCM, les autorisations et les droits acquis par CNRL ne se substitueraient pas aux droits de la PNCM d'occuper des terres traditionnelles et d'y effectuer des activités traditionnelles.

La PNCM a également précisé que l'entente concernant la mise sur pied de la Commission et la LCEE conféraient à la Commission le pouvoir de conclure si le Canada et l'Alberta s'étaient acquittés de l'obligation de consulter la PNCM relativement au projet imposée par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. La PNCM a indiqué que de telles consultations devaient avoir lieu indépendamment des consultations publiques comprises normalement dans le processus de réglementation et que rien n'indiquait que de telles consultations avaient eu lieu pour les demandes visées.

Dans sa plaidoirie finale, la PNCM a précisé qu'elle ne demandait pas à la Commission de conclure qu'une disposition législative était incompatible avec l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, mais de confirmer que ses droits protégés par un traité prédomineraient sur toute licence ou autorisation que le gouvernement pourrait accorder. Elle a aussi demandé à la Commission d'établir si l'Alberta et le Canada avaient satisfait leur obligation de consultation aux termes de l'Entente de collaboration entre le Canada et l'Alberta en matière d'évaluation environnementale. La PNCM a souligné que la Commission devait déterminer si le projet était d'intérêt public et si l'absence de consultations appropriées et concrètes entre le CNRL et la PNCM ou les responsables de la réglementation et la PNCM obligeait la Commission à présumer que l'examen de l'intérêt public prévu dans la réglementation de l'EUB n'a pas été satisfaisant.

Pendant l'audience, la PNCM a indiqué qu'elle était prête à négocier une entente avec CNRL pour résoudre ses problèmes.

22.3 Opinions de M. et Mme Dastous

Les questions relatives aux consultations soulevées par M. et Mme Dastous et le point de vue de la Commission à leur égard sont exposés à la section 21.4 du présent rapport.

22.4 Opinions de la PNWB

La PNWB a indiqué qu'elle ne s'opposait pas au projet comme tel, mais bien au développement sporadique, et qu'elle était une Première nation qui devait être consultée au même titre que les autres Premières nations. Son objectif était d'être consultée de façon concrète par les promoteurs de projets d'exploitation de sables bitumineux et par CNRL. La PNWB a précisé qu'une consultation concrète était une consultation à laquelle elle participerait sans engager de dépense. Selon elle, une consultation inclut également l'identification des problèmes en collaboration avec les diverses parties et la conclusion

d'une entente quant aux solutions requises, même si cela implique certains compromis. Pour ce qui est de la consultation avec CNRL, M. Malcolm a indiqué que lorsqu'il avait demandé à CNRL de lui procurer la documentation relative à la demande, on lui avait fourni la version sur CD-ROM de cette documentation, mais il n'avait pu la consulter parce qu'il ne possédait pas d'ordinateur et que CNRL avait refusé d'en mettre un à sa disposition.

22.5 Opinions du gouvernement du Canada

Le Canada a indiqué que la PNCM n'avait pas fait la différence entre les consultations aux termes de la LCEE ou de l'entente concernant la mise sur pied de la Commission et les consultations aux termes de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*. Le Canada a précisé que l'obligation pour une autorité fédérale d'entreprendre des consultations en vertu de la loi constitutionnelle s'était imposée lorsqu'elle prenait des mesures ayant des répercussions directes sur les Premières nations. En ce qui concerne les demandes d'autorisation relatives au projet, le processus de consultation n'a pas été exécuté au complet et le MPO, en qualité d'autorité responsable, devra déterminer si les consultations ont été suffisantes avant d'accorder tout type d'autorisation.

Le Canada a également souligné que le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien n'a pas reconnu la PNWB comme une bande en vertu de la *Loi sur les Indiens*.

22.6 Opinions du gouvernement de l'Alberta

L'Alberta, représentée par son ministre de la Justice et son procureur général, a indiqué que la Commission ne devrait pas prendre en considération la question des consultations prévues dans la loi constitutionnelle qu'a soulevée la PNCM. L'Alberta a précisé que son affirmation reposait sur trois faits, dont le premier est l'absence d'une notification appropriée de cette question. Elle a aussi souligné que l'avis d'intention de soulever cette question était requis non seulement en vertu de l'équité procédurale, mais également en vertu de l'exigence explicite de l'article 24 de la *Judicature Act*. Selon l'Alberta, un tel avis n'a pas été émis dans le cas présent.

Deuxièmement, l'Alberta a mentionné que la Commission n'était pas autorisée à se prononcer sur des questions constitutionnelles. Elle a déclaré que les pouvoirs conférés à la Commission par les lois provinciales et fédérales régissant la procédure et l'application n'incluaient pas le pouvoir de se prononcer sur des questions de loi ou de constitution. En l'absence de ce pouvoir, la Commission n'était pas autorisée à déterminer si le projet porterait atteinte aux droits qui découlent de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* ou si une telle transgression pourrait être justifiée.

Enfin, l'Alberta a également indiqué que si la Commission décidait qu'elle avait le pouvoir de considérer la question des consultations prévues dans la loi constitutionnelle, elle devrait laisser ce travail aux tribunaux, qui sont beaucoup plus qualifiés pour rendre une décision à l'égard de questions constitutionnelles, un processus peu expéditif et compliqué.

22.7 Opinions de la Commission

La Commission note que CNRL a entrepris un processus de consultation exhaustif relativement au projet et la félicite pour ses efforts. La preuve fournie par CNRL, en particulier sa liste détaillée des intervenants consultés, et le témoignage de membres des autres parties démontrent clairement l'existence de ce processus. La Commission constate les ententes conclues entre CNRL et Fort McKay et entre CNRL et la Première nation Athabasca Chipewyan, et elle félicite les parties pour ces réalisations. La Commission note également l'examen technique entrepris par la PNCM qui, à son avis, démontre une compréhension approfondie du projet.

CNRL a déclaré qu'elle avait consulté la PNWB et qu'elle était prête à la rencontrer de nouveau pour discuter du projet. Les efforts de consultation de PNWB semblent avoir été ralentis quand on lui a fourni une version sur CD-ROM de la documentation relative à la demande sans lui procurer d'ordinateur. La Commission note que cette documentation pouvait être consultée par le public au bureau de l'EUB à Fort McMurray et que cette possibilité était mentionnée dans la Notification d'une entente pour une commission conjointe. La Commission croit que toutes les parties visées sont tenues de participer au processus de consultation et qu'elles doivent, par conséquent, s'efforcer raisonnablement d'y prendre part.

La Commission est d'avis que CNRL a satisfait les exigences de consultation applicables à la demande d'EUB et, par conséquent, elle n'est pas disposée à assortir de conditions les autorisations d'EUB ni à les retarder sur la base d'une consultation inappropriée.

La PNCM a traité de la question des consultations avec les Premières nations. La Commission est de l'avis du Canada et de l'Alberta : la question des consultations n'a pas été soulevée avant l'audience dans la même mesure que la PNCM le prétendait à la fin de l'audience. La présentation que la PNCM a effectuée avant l'audience était axée sur son analyse des lacunes de l'évaluation des incidences environnementales.

La PNWB n'a pas fait de présentation avant l'audience, mais elle a indiqué pendant l'audience qu'elle souhaitait être consultée de façon concrète par CNRL. Dans son argumentation finale, la PNWB a indiqué que l'audience tenue par la Commission n'était pas le lieu approprié pour se prononcer sur la question des consultations prévues dans la loi constitutionnelle qu'elle avait soulevée, et qu'elle voulait que la Commission prenne note de sa position en cette matière.

En ce qui concerne la demande de la PNCM visant à obtenir la confirmation de la prédominance de ses droits protégés par un traité sur n'importe quelle licence ou autorisation que le gouvernement pourrait accorder, la Commission n'est pas disposée à confirmer cette prédominance et n'est pas convaincue qu'une telle confirmation de sa part est nécessaire pour préserver un quelconque droit de la PNCM protégé par un traité pouvant être compromis par des décisions que prendra le gouvernement dans l'avenir. La Commission note que le Canada a déclaré que le processus de consultation n'était pas terminé et que le MPO passerait en revue la question des consultations avant d'accorder tout type d'autorisation.

La Commission est également d'avis qu'elle ne dispose pas de suffisamment d'éléments de preuve concernant la question constitutionnelle pour formuler une recommandation à cet égard. Peu ou point d'élément de preuve n'a été fourni pour indiquer quels, le cas échéant, droits spécifiques protégés par un traité seraient compromis si le projet était réalisé. De plus, aucun élément de preuve ne permet à la Commission de conclure qu'il y aurait transgression de droits protégés par un traité et, le cas échéant, si cette transgression pourrait être justifiée dans le cas présent.

En ce qui concerne la position de la PNCM concernant l'article 23 de la *Loi sur les pêches*, la Commission n'est pas disposée à faire la recommandation que demande la PNCM.

Dans sa plaidoirie finale, l'avocat de la PNCM a cité la division 12 de l'Entente de collaboration entre le Canada et l'Alberta en matière d'évaluation environnementale, qui est mentionnée aux attendus de l'entente pour une commission conjointe. De l'avis de la Commission, les exigences relatives aux consultations prévues dans la division 12 de l'entente susmentionnée consistent à annoncer l'existence du projet à la population autochtone pouvant être touchée par celui-ci et à lui donner l'occasion de formuler des commentaires sur les lignes directrices de l'évaluation des incidences environnementales et sur l'évaluation des incidences environnementales elle-même ainsi que de se présenter à l'audience publique, le cas échéant. Les témoins de la PNCM ont confirmé que cette dernière avait été informée du projet et qu'elle avait eu l'occasion de formuler des commentaires sur les lignes directrices de l'évaluation des incidences environnementales. La PNCM a effectué des présentations sur l'évaluation des incidences environnementales en préparation de l'audience et a participé pleinement à l'audience. La Commission est d'avis que la PNCM a eu toutes les possibilités de consultation exposées à la division 12 de l'Entente de collaboration entre le Canada et l'Alberta en matière d'évaluation environnementale.

23 RESSOURCES RENOUVELABLES

23.1 Opinions de CNRL

CNRL a évalué les effets environnementaux que son projet pourrait avoir sur certaines activités en lien avec les ressources renouvelables comme la pêche, l'exploitation forestière, le piégeage, la cueillette des baies, la chasse, les activités récréatives en plein air et le tourisme. Comme le projet doit être mis en œuvre dans un secteur où d'autres ressources sont exploitées, CNRL a procédé à une évaluation afin de déterminer quels pourraient être les effets de son projet sur l'utilisation de ces ressources. Selon CNRL, le défrichage du site minier, de l'emplacement de l'usine, du bassin de décantation et de stockage des résidus et des boues, des terrils et des couloirs d'infrastructure sont susceptibles de réduire la disponibilité des ressources, tandis que la construction de routes pourrait accroître l'accès à ces mêmes ressources. Enfin, CNRL a établi qu'une augmentation de la main-d'œuvre locale pourrait accroître la concurrence pour l'utilisation des ressources.

Dans son évaluation, CNRL a déterminé les interactions possibles entre les utilisations des ressources et le projet, puis elle les a comparées. Elle a relevé des sujets à partir desquels elle a élaboré des questions clés et des liens exposant en détail les incidences potentielles du projet sur l'utilisation des ressources. Finalement, CNRL a établi des liens entre les activités liées au projet et les changements environnementaux qui influent sur chacune des questions clés, puis les a évalués.

CNRL a évalué les activités de construction et d'exploitation du projet ainsi que les changements sociaux (p. ex., accroissement de la population régionale) pour déterminer l'incidence potentielle de son projet. Par la suite, elle a élaboré des stratégies d'atténuation pour chaque lien valide. Elle a aussi évalué les effets résiduels sur les plans de l'orientation, de l'importance, de l'aire d'application géographique, de la durée, de la fréquence et de la réversibilité.

CNRL a examiné l'accessibilité de chacune des ressources renouvelables, les changements aux ressources découlant du défrichage et de l'aménagement des lieux ainsi que la pression démographique exercée sur chaque ressource. Pour chaque type de ressource utilisée, elle a relevé les lignes directrices gouvernementales applicables, les statistiques disponibles sur l'utilisation et les emplacements importants où se trouvent ces ressources dans la zone d'études régionale (ZER) et la zone d'études locale (ZEL). CNRL a examiné trois scénarios, à savoir un scénario de projet actuel et approuvé, un scénario de mise en œuvre du projet et un scénario de projet planifié.

CNRL a mentionné que le scénario de projet actuel et approuvé comprenait une évaluation des effets cumulatifs des aménagements actuels et approuvés à l'intérieur de zones d'études définies, y compris des communautés.

Le scénario de mise en œuvre du projet examiné par CNRL comprenait des aménagements actuels et approuvés et évaluait l'incidence potentielle de la mise en œuvre du projet. Ce scénario représentait les effets cumulatifs du projet, s'il était réalisé. Comme le projet et plusieurs aménagements approuvés n'ont pas encore été réalisés, il faudra attendre quelques années avant que les effets environnementaux prévus atteignent les niveaux utilisés dans le scénario de mise en œuvre du projet.

Le scénario de projet planifié examiné par CNRL comprenait l'ensemble des projets actuels et approuvés de la région, le projet comme tel et d'autres aménagements planifiés dans la région. En outre, il englobait des projets planifiés qui avaient été rendus publics au moins six mois avant la présentation de l'évaluation des incidences environnementales du projet, mais dont la mise en application avait été refusée ou la demande d'approbation n'avait pas encore été déposée. Les effets environnementaux utilisés dans le scénario de projet planifié étaient spéculatifs. Les effets évalués pourraient être supérieurs à ceux qui seront concrètement ressentis dans l'avenir.

Les accroissements de la population dans la région selon le scénario de mise en œuvre du projet et le scénario de projet planifié auraient des conséquences sur tous les types de ressources présentes dans la ZER, notamment une augmentation de la demande pour les ressources relatives à la pêche, à la chasse, à la cueillette des baies et aux activités récréatives. Pour Fort McMurray, CNRL a estimé que la population augmenterait, par rapport au scénario de projet actuel et approuvé, de 21 % avec le scénario de mise en œuvre du projet et de 62,5 % avec le scénario de projet planifié. CNRL a déclaré qu'elle s'attend à ce que les deux changements entraînent une augmentation de la demande sur les ressources.

Les effets sur les secteurs importants du point de vue de l'environnement et sur l'utilisation des ressources seraient atténués grâce à des plans de perte nulle (en habitats pour le poisson), pendant la phase de remise en état (pour les sites forestiers, de cueillette des baies et de chasse) et à la limitation de la superficie à défricher (particulièrement dans les secteurs importants du point de vue de l'environnement). Au nombre des options d'atténuation pouvant également se révéler efficaces, on compte la découverte de nouvelles ressources, comme des gisements d'agrégats, et l'aménagement de nouveaux sites (aires de récréation, p. ex) où l'utilisation des ressources serait nulle.

CNRL a établi que l'activité agricole ne serait pas compromise dans le cadre du scénario de mise en œuvre du projet ou du scénario de projet planifié, car aucune activité de ce genre ne se déroule à l'intérieur de la ZEL.

CNRL a constaté que la foresterie était une industrie extractive assez importante dans la ZER, et que des projets antérieurs d'exploitation des sables bitumineux avaient nuit à certaines entreprises forestières. La mise en œuvre du projet aurait des conséquences sur l'exploitation forestière étant donné qu'il faudrait procéder au déboisement de la ZEL. CNRL a analysé cette question en évaluant les conséquences du projet sur le bois marchand. Des arbres seraient perdus sur la superficie exploitée pendant la durée du projet. Une fois le projet terminé, les peuplements forestiers productifs seraient remis en

état. CNRL considère que le projet, selon le scénario de mise en œuvre, aurait des effets négligeables sur l'exploitation forestière. Dans le cadre du plan quinquennal actuel, on a prévu une compensation pour les ressources forestières perdues, et on considère que la perte de zones boisées est réversible. CNRL a indiqué que les effets à long terme pourraient être atténués par la remise en état des secteurs aménagés, lesquels pourraient revenir à leur état d'origine ou offrir une capacité supérieure pour la production forestière.

CNRL a indiqué que les activités de défrichage des sites auraient une incidence sur les secteurs où la récolte de baies est possible – en s'appuyant sur une analyse des effets du défrichage sur les plants baccifères. Le projet aurait donc une incidence sur environ 8 100 ha (56 %) du milieu où il est possible de cueillir des baies dans la ZEL. Une fois le projet terminé, plus de 99 % de ce secteur serait restauré en habitat potentiel pour les végétaux baccifères. Par ailleurs, la modification de l'accès, au sud du secteur visé par le projet, pourrait avoir une incidence sur la cueillette des baies. Les conséquences de l'amélioration de l'accès à ce secteur seraient positives, peu importe où une nouvelle voie d'accès traverserait l'habitat potentiel des végétaux baccifères. CNRL a établi que la ZEL était rarement fréquentée pour la cueillette des baies. En conséquence, elle a conclu que les effets de la mise en œuvre du projet sur la récolte des baies seraient négligeables.

CNRL a mentionné que la chasse et le piégeage étaient pratiqués dans la ZEL, et que le projet aurait une incidence négative sur ces activités. Le projet entraînerait une perte temporaire d'habitat faunique qui, dans certains cas, pourrait se prolonger au-delà la durée de vie de celui-ci. Les activités de chasse pratiquées dans la ZEL par les chasseurs non autochtones ont toujours été rares dans la région, bien que de récentes améliorations de l'accès aient pu favoriser l'augmentation de leur nombre à court terme. En conséquence, CNRL a conclu que les effets de la mise en œuvre du projet sur la chasse et le piégeage seraient négligeables.

CNRL est également venue à la conclusion que le projet entraînerait une perte temporaire d'habitat pour les animaux à fourrure qui, dans certains cas, pourrait se prolonger de plusieurs années au-delà de sa durée de vie. Cette perte d'habitat localisée serait susceptible de nuire à quelques trappeurs de la région. Les conséquences environnementales globales sur le piégeage étaient négligeables. Toutefois, elles pourraient être plus importantes pour les trappeurs directement touchés.

CNRL a mentionné que la pêche était une activité récréative importante dans la ZER, et que deux cours d'eau peuplés de poissons de sport, les rivières Tar et Calumet, seraient détournés dans le cadre du projet. Toutefois, elle a précisé qu'un assez petit nombre de pêcheurs à la ligne fréquentaient ces cours d'eau, étant donné que l'accès au secteur a toujours été limité. CNRL a affirmé que ces secteurs de pêche seraient remplacés par un habitat équivalent ou de meilleure qualité, y compris le nouveau lac Horizon, lequel serait accessible au public. Le projet pourrait engendrer la perte de quelques secteurs de pêche potentiels dans la ZEL (les plus importants étant certains segments des rivières Tar et Calumet). Cependant, la mise en œuvre d'un plan de perte nulle approuvé en matière d'habitat pour le poisson ferait en sorte qu'il n'y aurait finalement aucune perte nette

d'habitat du poisson, et que l'habitat de certaines espèces de poissons de sport s'améliorerait. CNRL a conclu que le projet aurait de faibles conséquences environnementales globales sur la pêche.

23.2 Opinions de la Commission

La Commission est d'avis que CNRL a proposé une mesure d'atténuation adéquate pour chaque ressource renouvelable susceptible d'être touchée. Elle estime qu'étant donné la nature du projet et les mesures d'atténuation qui seront appliquées, le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets environnementaux néfastes importants sur les ressources renouvelables. En conséquence, la Commission a conclu que la capacité de ces ressources à combler les besoins actuels et futurs n'est pas susceptible d'être compromise de façon importante.

24 UTILISATION TRADITIONNELLE ET RESSOURCES CULTURELLES

24.1 Opinions de CNRL

CNRL a indiqué que des ressources historiques importantes présentes dans la zone visée par le projet subiraient des effets permanents. Les mesures d'atténuation qu'elle a proposées comprennent l'évitement de ressources et la récupération d'information. CNRL a entrepris une évaluation de l'incidence sur les ressources historique en collaboration avec *Alberta Community Development* (ACD). L'évaluation, qui comportait des études cartographiques et des entrevues avec des personnes touchées, a permis de relever des sites où se trouvent ressources historiques et des zones d'intérêt culturel.

Plusieurs sites ont été relevés dans la zone visée par le projet, y compris des campements, des caches de chasseur, des cabanes et des sentiers. CNRL a proposé l'établissement de stratégies d'atténuation efficaces qui feraient en sorte que les ressources historiques ne subiraient que des effets négatifs négligeables.

CNRL a évalué les effets du projet sur l'utilisation traditionnelle des terres en se fondant sur sa compréhension de l'utilisation des terres et des ressources dans la zone par les Autochtones. CNRL a indiqué que les pratiques d'utilisation traditionnelle des terres continueraient d'être perturbées par les nombreux projets régionaux, y compris les projets d'exploitation des sables bitumineux et leurs infrastructures connexes, les opérations forestières, les projets commerciaux, les projets gouvernementaux et l'expansion des municipalités. CNRL a précisé que ces effets pourraient découler de la perturbation du paysage et du milieu ainsi que de restrictions imposées quant à l'accès à des zones où des installations industrielles seraient aménagées. En outre, le développement local et régional influencerait indirectement sur les pratiques d'utilisation traditionnelle des terres actuelles en raison de l'augmentation du bruit, de la circulation, de la poussière et de l'accès pour l'utilisation de ressources concurrentes. CNRL a mentionné que ces effets pouvaient avoir de nombreuses conséquences sociales et culturelles, la plupart ayant une incidence négative sur l'utilisation traditionnelle des terres.

CNRL a indiqué qu'elle s'était engagée à mettre en œuvre d'une série complète de stratégies d'atténuation visant à annuler les effets du projet sur l'utilisation traditionnelle des terres. Ces stratégies comprenaient entre autres une consultation avec des trappeurs directement touchés ainsi qu'un plan de remise en état permettant de rétablir les possibilités d'utilisation traditionnelle des terres le plus tôt possible.

24.2 Opinions de la Commission

La Commission admet les preuves de CNRL et note que les intervenants n'ont soulevé aucune objection quant à la façon de procéder, aux mesures d'atténuation proposées et aux conclusions tirées. La Commission estime que l'application de stratégies d'atténuation pertinentes et efficaces éliminera tout effet environnemental néfaste important sur les ressources historiques et culturelles.

Les effets du projet sur les utilisations traditionnelles sont abordés dans des sections antérieures du présent rapport qui traitent de l'incidence générale du projet sur les terres et les ressources. La Commission note que CNRL s'est engagée à maintenir une consultation permanente avec les trappeurs et les utilisateurs autochtones de la zone visée par le projet. Elle conclut qu'il est improbable que des effets néfastes importants viennent affecter les ressources et les terres utilisées à des fins traditionnelles si les mesures d'atténuation proposées par CNRL sont appliquées. La Commission s'attend à ce que CNRL respecte les engagements qu'elle a pris auprès des Premières nations, des Métis et d'autres Autochtones.

Signé à Calgary (Alberta), le 27 janvier 2004

ALBERTA ENERGY AND UTILITIES BOARD
AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

<original signé par>

J. D. Dilay, Ing. pétr.
Président d'audience

<original signé par>

R. Houlihan, Ph.D., Ing. pétr.
Expert

<original signé par>

G. Kupfer, Ph.D.
Expert

ANNEXE 1 RÉSUMÉ DES CONDITIONS DE L'AUTORISATION ET DES ENGAGEMENTS

CONDITIONS DE L'AUTORISATION

CNRL est tenue de respecter les conditions de l'autorisation énoncées ci-après :

Au plus tard le 31 décembre 2007, soumettre à l'EUB, pour fins d'examen et d'approbation, un rapport sur la portion sud-ouest de la concession, incluant une évaluation exhaustive de la géologie et des réserves de cette portion, des conditions géotechniques, ainsi que des scénarios d'exploitation de remplacement avec leurs incidences et les coûts y afférents conformément au paragraphe 3.1 de la directive EUB *ID 2001-7* (section 7.1.3).

Au moins cinq ans avant l'exploitation de la portion sud-est de la concession mais au plus tard le 31 décembre 2010, soumettre à l'EUB, pour fins d'examen et d'approbation, un rapport sur la portion sud-est de la concession, incluant une évaluation exhaustive de la géologie et des réserves de cette portion, des conditions géotechniques, ainsi que des scénarios d'exploitation de remplacement avec leurs incidences et les coûts y afférents, conformément au paragraphe 3.1 de la directive *ID 2001-7* (section 7.1.3).

Au moins six mois avant la construction de l'usine, soumettre à l'EUB, pour fins d'examen et d'approbation, un rapport documentant les efforts faits en vue d'optimiser l'aire d'exploitation dans le but de minimiser la stérilisation des ressources (section 7.2.2).

Au moins six mois avant la préparation du terrain, soumettre à l'EUB, pour fins d'examen et d'approbation, des plans géotechniques détaillés pour toutes les aires externes de rejet des morts-terrains (section 7.3.2).

Au moins cinq ans avant l'exploitation de la dernière paroi de puits, mais au plus tard le 31 décembre 2016, soumettre à l'EUB, pour fins d'examen et d'approbation, un rapport d'évaluation de la qualité du minerai des sables bitumineux exploitables et de la quantité non récupérable dans la zone orientale de la dernière paroi de puits attenante à la rivière Athabasca, ainsi qu'une évaluation détaillée de la stabilité géotechnique de cet emplacement (section 7.5.2).

À compter de la présentation du plan d'exploitation annuel de septembre 2004, soumettre à l'EUB les détails de la mise à l'essai de l'usine de préparation de minerai équipée d'une pelle d'extraction et d'un concasseur mobile (section 7.6.2).

Au moins six mois avant le début des activités de dépressurisation, soumettre à l'EUB, pour fins d'examen et d'approbation, un plan de surveillance visant à détecter les variations de pression dans l'aquifère de fond à la limite commune de sa concession avec DCEL (section 7.7.3).

Au plus tard le 28 février de chaque année suivant le début des activités de dépressurisation de la mine, ou à toute autre date prescrite par l'EUB, soumettre à l'EUB un rapport sur les résultats du programme de surveillance de l'aquifère de fond à la limite commune de sa concession avec DCEL (section 7.7.3).

Durant l'année suivant l'autorisation du projet, convaincre l'EUB de la nécessité, ou non, de surveiller les incidences de ces travaux de dépressurisation et d'injection le long de la limite septentrionale et occidentale de la zone d'exploitation minière (section 7.7.3).

Sur la base d'une moyenne annuelle, limiter l'écoulement de diluants dans les résidus prévu dans le plan de gestion, à au plus 4,0 volumes pour 1 000 volumes de bitume produit, à moins que l'EUB n'ait l'assurance qu'une limite de 4,3 volumes pour 1 000 soit appropriée (section 8.2.3).

Éviter le rejet de tout résidu non traité provenant du traitement de mousse, sur l'aire de stockage des résidus (section 8.2.3).

Tous les cinq ans à compter du 28 février 2010, ou à toute autre date prescrite par l'EUB, soumettre à l'EUB un rapport sur la faisabilité de l'utilisation et le potentiel de vente du coke (section 9.1.3).

Au plus tard le 28 février 2005 et chaque année par la suite, ou à toute autre date prescrite par l'EUB, soumettre à l'EUB un rapport d'étape résumant :

- les travaux de recherche et développement sur les technologies d'élimination des résidus solides, et
- les modifications apportées au plan de stockage des résidus afin de rendre les sites praticable à la circulation, d'effectuer rapidement une réhabilitation progressive des aires et de supprimer le stockage à long terme des résidus liquides (section 10.3).

Deux ans avant la date prévue de mise en service, ou à toute autre date prescrite par l'EUB, soumettre à l'EUB un rapport résumant la conception technique et les plans d'exploitation du système de stockage des produits de queue homogènes (section 10.3).

Au plus tard le 28 février de chaque année suivant le début des travaux, ou à toute autre date ou fréquence prescrite par l'EUB, soumettre à l'EUB un rapport sommaire sur le rendement du système de stockage des produits de queue homogènes durant l'année venant de se terminer, incluant une explication pour toute modification apportée à sa conception (section 10.3).

Durant l'année suivant l'autorisation du projet, convaincre l'EUB de la nécessité, ou non, de surveiller les effets possibles de ses travaux d'injection sur les travaux de dépressurisation devant être effectués dans le cadre d'autres projets d'exploitation en cours dans la ZER (section 12.7).

Prévoir une zone de retrait minimale de 250 m, à partir des limites de la largeur mouillée de la rivière Athabasca au débit printanier, excluant l'installation de prise d'eau (section 15.6).

Engagements

Tout au long de son rapport de décision, la Commission note que CNRL s'est engagée à mener, dans le cadre de son projet, certaines activités qui ne sont pas formellement exigées en vertu des règlements ou des lignes directrices de l'EUB. Ces activités sont décrites ici au sens d'engagements.

La Commission estime que, lorsqu'une entreprise prend des engagements de cette nature, c'est qu'elle croit que ces activités sont dans l'intérêt du projet et du public; la Commission en tient donc compte dans sa décision. La Commission s'attend à ce que le demandeur qui prend de tels engagements les respecte pleinement, dans la mesure où ceux-ci ne sont pas incompatibles avec les modalités de quelque autorisation ou permis lié au projet, ni des lois, règlements ou autres exigences similaires que CNRL est tenue d'observer, et à ce que CNRL informe l'EUB si elle ne peut faire face à ces engagements, pour quelque raison que ce soit. Le cas échéant, l'EUB évaluerait si les circonstances ayant mené à la non-observation des engagements justifient une révision de l'autorisation initiale. La Commission ajoute que les parties concernées ont elles aussi le droit de demander une révision de l'autorisation initiale si le demandeur ne satisfait pas à ses engagements.

Outre les engagements énoncés durant l'audience, CNRL a présenté trois documents qui décrivent en détail les engagements pris envers les intervenants et les organismes de réglementation, en matière de gestion opérationnelle, de gestion environnementale, d'initiatives socio-économiques et de consultation. Ces rapports constituent des documents publics qui ont été déposés en tant qu'éléments de preuve 9, 22 et 48.

ANNEXE 2 PROJET D'ENTENTE**ENTENTE**

**concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint
pour le Projet d'exploitation des sables bitumineux Horizon**

entre

le ministère de l'Environnement du Canada

- et -

l'Alberta Energy and Utilities Board

PRÉAMBULE

ATTENDU QUE l'Alberta Energy and Utilities Board (l'AEUB) est investi de responsabilités légales en vertu de l'*Alberta Energy and Utilities Board Act* et de l'*Energy Resources Conservation Act*;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement du Canada (le Ministre fédéral) est investi de responsabilités légales en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le Projet d'exploitation des sables bitumineux Horizon (le projet) nécessite la tenue d'une audience publique, qu'il doit recevoir l'aval de l'AEUB en vertu de l'*Alberta Energy and Utilities Board Act* et de l'*Energy Resources Conservation Act* et qu'il doit faire l'objet d'une évaluation aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le ministre des Pêches et des Océans a renvoyé au Ministre fédéral la responsabilité de l'évaluation environnementale exigée à l'égard du projet, conformément à l'article 21 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le Ministre fédéral a renvoyé la cause à une commission d'examen, ainsi qu'il est prévu à l'article 29 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le Gouvernement de la province de l'Alberta et le Gouvernement du Canada ont défini, dans l'*Entente de collaboration Canada-Alberta en matière d'évaluation environnementale* ratifiée le 30 juin 1999, un cadre devant régir la conduite des examens conjoints par une commission;

ATTENDU QUE l'AEUB et le Ministre fédéral ont convenu qu'un examen conjoint du projet par une commission permettra la réalisation d'une évaluation conforme aux intentions et aux exigences des autorités respectives, tout en évitant les chevauchements, les retards et les confusions inutiles qui pourraient résulter de la conduite d'examens distincts par chaque administration compétente;

ATTENDU QUE l'AEUB et le Ministre fédéral ont convenu que l'examen conjoint du projet par une commission devrait être mené conformément aux dispositions de l'*Entente auxiliaire sur les commissions d'examen conjoint* qui figure à l'annexe 2 de l'*Entente de collaboration Canada-Alberta en matière d'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le Ministre fédéral a déterminé qu'une commission d'examen conjoint devrait être constituée en vertu du paragraphe 40(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* pour faire l'évaluation du projet;

À CES CAUSES, l'AEUB et le Ministre fédéral conviennent par les présentes de mettre sur pied une commission d'examen conjoint du projet, conformément aux dispositions de la présente entente et du cadre de référence joint en annexe.

1. Définitions

Aux fins de la présente Entente et de l'annexe y afférente,

« **Agence** » désigne l'Agence canadienne d'évaluation environnementale.

« **Rapport ÉIE** » s'entend d'un rapport d'évaluation des incidences environnementales préparé conformément au cadre de référence du projet, défini par le directeur du ministère de l'Environnement de l'Alberta.

« **Environnement** » désigne l'ensemble des conditions et éléments naturels de la Terre, notamment :

- a) le sol, l'eau et l'air, y compris toutes les couches de l'atmosphère;
- b) toutes les matières organiques et inorganiques ainsi que les êtres vivants, et
- c) les systèmes naturels en interaction qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) et b).

« **Effets environnementaux** » désignent, aux fins du projet,

- a) les changements que la réalisation du projet risque de causer à l'environnement, notamment à une espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou à la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*,
- b) les répercussions de ces changements :

- (i) soit en matière sanitaire et socioéconomique;

- (ii) soit sur le patrimoine physique et culturel;
 - (iii) soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les autochtones;
 - (iv) soit sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ou
- c) les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement, que ce soit au Canada ou à l'étranger.

« **Autorité fédérale** » fait référence à l'autorité ainsi définie dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

« **Rapport final** » désigne le document produit par la Commission d'examen conjoint, qui énonce les décisions prises en vertu de l'*Energy Resources Conservation Act*, ainsi que les conclusions et les recommandations formulées par la Commission conformément aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* relativement à l'évaluation environnementale du projet.

« **Programme de suivi** » désigne un programme ayant pour but de :

- a) vérifier la justesse de l'évaluation environnementale du projet, et
- b) juger de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux négatifs du projet.

« **Commission d'examen conjoint** » s'entend de la commission mixte créée par l'AEUB et le Ministre fédéral aux termes de la présente entente.

« **Atténuation** » signifie, en regard du projet, l'élimination, la réduction ou la maîtrise des effets négatifs du projet sur l'environnement et inclut le rétablissement de tout dommage à l'environnement résultant de ces effets, par des mesures de remplacement, de restauration, de compensation ou autre.

« **Parties** » désignent les signataires de la présente entente.

« **Autorité responsable** » désigne l'autorité ainsi définie dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

2. Mise sur pied de la Commission

- 2.1. Il est par les présentes convenu d'instaurer un processus visant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint, en application de l'article 22 de l'*Energy Resources Conservation Act* avec l'autorisation du lieutenant

gouverneur en conseil de l'Alberta, ainsi que des articles 40, 41 et 42 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, pour la conduite de l'examen du projet.

- 2.2. L'AEUB et l'Agence coordonneront la diffusion des communiqués portant sur l'examen conjoint du projet par l'Alberta et le Canada.

3. Composition de la Commission

- 3.1. La Commission d'examen conjoint sera composée de trois membres, dont deux (incluant le président) seront nommés par le président de l'AEUB avec l'approbation du Ministre fédéral. Le troisième membre sera désigné par le Ministre fédéral, conformément à l'article 3.2 de la présente entente.
- 3.2. Le Ministre fédéral sélectionnera le troisième membre de la Commission et recommandera sa candidature en qualité de membre suppléant de l'AEUB. Si la candidature proposée paraît acceptable au lieutenant gouverneur en conseil de l'Alberta et au président de l'AEUB, le lieutenant gouverneur en conseil de l'Alberta désignera cette personne à titre de membre suppléant de l'AEUB, et le président de l'AEUB le nommera au sein de la Commission d'examen conjoint. Le candidat choisi sera ensuite désigné par le Ministre fédéral à titre de membre de la Commission d'examen conjoint.
- 3.3. Les membres de la Commission d'examen conjoint sont impartiaux et libres de tout conflit d'intérêts lié au projet et ils possèdent des connaissances ou une expérience pertinentes à l'évaluation des effets environnementaux prévus du projet.

4. Conduite de l'évaluation par la Commission

- 4.1. La Commission d'examen conjoint mène son examen de manière à s'acquitter des responsabilités conférées à l'AEUB en vertu de l'*Alberta Energy and Utilities Board Act* et de l'*Energy Resources Conservation Act*.
- 4.2. La Commission d'examen conjoint mène son examen de manière à satisfaire aux exigences prévues dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et le cadre de référence ci-annexé.
- 4.3. Toutes les audiences de la Commission d'examen conjoint sont publiques et l'examen doit permettre la participation du public.
- 4.4. La Commission d'examen conjoint est investie de tous les pouvoirs et fonctions conférés à une commission, en vertu de l'article 35 de la *Loi*

canadienne sur l'évaluation environnementale et de l'article 10 de l'*Alberta Energy and Utilities Board Act*.

5. Secrétariat

- 5.1.** Un secrétariat, relevant de la responsabilité conjointe de l'AEUB et de l'Agence, fournit à la Commission d'examen conjoint le soutien administratif et technique dont elle a besoin ainsi que le soutien nécessaire au respect des procédures établies.
- 5.2.** Le secrétariat fait rapport à la Commission d'examen conjoint et est structuré de manière à ce que la Commission puisse mener son examen d'une manière efficace et rentable.
- 5.3.** L'AEUB met ses bureaux à la disposition de la Commission d'examen conjoint et du secrétariat, pour la conduite de leurs activités.

6. Registre public et rapport final

- 6.1.** Un registre public sera tenu par le secrétariat pendant la durée de l'évaluation, afin de faciliter l'accès du public aux documents relatifs à l'évaluation, conformément aux dispositions de l'article 55 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Ce registre sera gardé dans les bureaux de l'AEUB.
- 6.2.** Au terme de l'évaluation, la Commission d'examen conjoint préparera un rapport final.
- 6.3.** La Commission d'examen conjoint présentera son rapport final terminé, simultanément dans les deux langues officielles, au Gouvernement de l'Alberta, au Ministre fédéral, au ministre des Pêches et des Océans et au public.
- 6.4.** Après la présentation du rapport final au Ministre fédéral, la tenue du registre public incombera à l'autorité responsable. L'AEUB continuera de voir à la production des comptes rendus des délibérations et du rapport final, conformément à ses règles de pratique.

7. Autres ministères

- 7.1.** À la demande de la Commission d'examen conjoint, les autorités fédérales et les autorités provinciales ayant des connaissances spécialisées sur le projet communiqueront les renseignements et connaissances pertinents d'une manière jugée acceptable par la Commission.

7.2. Nulle disposition de la présente ne limite la participation d'autres ministères ou organismes provinciaux ou fédéraux, par voie de présentations à la Commission d'examen conjoint, sous réserve du paragraphe 7.1 qui précède, du paragraphe 12(3) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et des règles de pratique de l'AEUB.

8. Aide financière aux participants

8.1. Les décisions concernant l'octroi, par l'Agence, d'une aide financière aux participants au titre du Fonds fédéral d'aide financière aux participants, ainsi que l'octroi par l'AEUB d'une aide financière aux intervenants -- conformément à l'*Energy Resources Conservation Act*, aux règles de pratique de l'AEUB et aux *Guidelines for Energy Cost Claims* (Guide 31A) de l'AEUB -- tiendront compte dans la mesure du possible des décisions de l'autre partie.

9. Partage des coûts

9.1. En sa qualité de partie principale, l'AEUB établira un budget des dépenses qui soit acceptable pour les deux parties, avant le début des travaux de la Commission d'examen conjoint.

9.2. Les coûts de l'examen sont répartis entre l'AEUB et l'Agence, conformément aux modalités définies aux articles 9.3, 9.4 et 9.5 de la présente.

9.3. L'AEUB assume l'entière responsabilité des coûts suivants :

- les salaires et charges sociales du président de la Commission d'examen conjoint et du membre non désigné en vertu de l'article 3.2;
- les salaires et charges sociales du personnel de l'AEUB qui participe à l'examen conjoint.

9.4. L'Agence assume l'entière responsabilité des coûts suivants :

- les indemnités journalières accordées au membre de la Commission d'examen conjoint désigné en vertu de l'article 3.2;
- les salaires et charges sociales du personnel de l'Agence qui participe à l'examen conjoint;
- tous les coûts afférents aux sommes versées au titre du Fonds fédéral d'aide financière aux participants, et
- les coûts liés à la traduction des documents en français.

- 9.5.** L'AEUB et l'Agence acceptent de partager à parts égales tous les coûts énumérés ci-après, qui seront engagés dans le cadre de l'examen conjoint mené par la Commission, entre la date de la signature de la présente entente et la date de présentation du rapport final de la Commission. Les frais partageables se définissent comme suit :
- les frais de déplacement reliés à l'examen, qui seront engagés par les membres de la Commission d'examen conjoint ainsi que le personnel de l'AEUB et de l'Agence chargé de remplir les fonctions de secrétariat;
 - les indemnités journalières et les dépenses connexes des experts-conseils ou des spécialistes en communications indépendants ou du secteur privé, retenus par la Commission d'examen conjoint;
 - l'impression des rapports ou des documents distribués par la Commission d'examen conjoint durant la conduite de ses travaux;
 - la publication des avis;
 - les photocopies et les envois postaux reliés à l'examen;
 - la production d'une version électronique et d'une version imprimée des transcriptions des sténographes judiciaires, à la demande de la Commission d'examen conjoint;
 - la location des installations et de l'équipement nécessaires à la tenue des audiences et des assemblées publiques;
 - les installations sonores nécessaires aux audiences et assemblées publiques, et
 - des dépenses diverses ne dépassant pas 5 % du budget total alloué à l'examen.
- 9.6.** L'engagement des frais partageables cités à l'article 9.5 est laissé à l'entière discrétion de la Commission d'examen conjoint, avec le souci de l'économie et de l'efficacité.
- 9.7.** Toutes les autres dépenses ne figurant pas dans la liste précitée devront être approuvées au préalable par les deux parties, si leurs coûts doivent être partagés également.
- 9.8.** Afin de faciliter le paiement des indemnités journalières au membre de la Commission d'examen conjoint désigné en vertu de l'article 3.2, l'AEUB paiera le membre sur présentation des factures exigibles, puis se fera rembourser lesdites sommes par l'Agence.

10. Amendement de l'entente

10.1. Les modalités et dispositions de la présente entente peuvent être modifiées sur production d'un avis écrit, signé par le Ministre fédéral et le président de l'AEUB. Au terme de l'examen conjoint, il pourra être mis fin à la présente entente en tout temps, conformément à l'article 27 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, par voie d'un échange de lettres signées par les deux parties.

11. Signatures

En foi de quoi les parties ont signé la présente entente le 18^e jour du mois d'août 2003.

<original signé par>

L'honorable David Anderson
Ministre de l'Environnement

<original signé par>

Neil McCrank
Président, Alberta Energy and Utilities Board

Annexe Cadre de référence

Partie I – Description du projet

Canadian Natural Resources Limited (CNRL) propose de construire et d'exploiter une installation d'exploitation, d'extraction et de valorisation des sables bitumineux dans la région de Fort McMurray – la mine Horizon. Le projet proposé est situé à environ 70 km au nord de Fort McMurray, dans les cantons 96 et 97, rangs 11 à 13, à l'ouest du 4^e méridien. Le projet inclut une mine à ciel ouvert, un système de transport avec pelles et camions, quatre chaînes de traitement du bitume, trois chaînes de valorisation, les services publics et infrastructures connexes, des plans de gestion de l'eau et des résidus, ainsi qu'un plan intégré de développement et de remise en état. Le projet prévoit la production d'environ 43 000 m³ de bitume et 37 000 m³ de bitume valorisé par jour. Le début de la construction est prévu en 2004; l'installation devrait entrer en production en 2007 et être en exploitation complète en 2011.

Partie II – Portée de l'évaluation environnementale

1. La Commission d'examen conjoint procédera à une évaluation des effets environnementaux du projet, conformément à la description du projet (Partie I).
2. L'évaluation tiendra compte des éléments énumérés aux alinéas 16(1) a) à d) et au paragraphe 16(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE), notamment :
 - a) les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement;
 - b) l'importance des effets visés à l'alinéa a);
 - c) les observations du public à cet égard;
 - d) les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet;
 - e) la raison d'être du projet;
 - f) les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
 - g) la nécessité d'un programme de suivi du projet, ainsi que ses modalités, et
 - h) la capacité des ressources renouvelables, risquant d'être touchées de façon importante par le projet, de répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures.

3. En vertu de l'alinéa 16(1) e) de la LCEE, l'évaluation par la Commission d'examen conjoint tiendra compte aussi des éléments additionnels suivants :
- a) la nécessité du projet;
 - b) les solutions de rechange au projet, et
 - c) les mesures visant à accroître tout effet bénéfique sur l'environnement.
4. L'examen évaluera les effets environnementaux du projet proposé à l'intérieur des limites spatiales et temporelles prévues, c'est-à-dire les zones à l'intérieur desquelles, et les périodes au cours desquelles, le projet pourrait avoir des incidences sur les composantes de l'environnement. Ces limites pourraient varier selon les enjeux et les facteurs examinés et aussi selon la phase particulière du projet. Ces limites refléteront :
- les fluctuations naturelles d'une population ou d'une composante écologique;
 - la concordance entre les phases vulnérables du cycle de vie et les diverses phases du projet;
 - le délai nécessaire à la manifestation d'un effet;
 - le délai nécessaire pour qu'une population ou une composante écologique se rétablisse d'un effet et revienne à sa condition d'avant la perturbation, y compris une estimation du degré de rétablissement;
 - la zone touchée par le projet, et
 - la zone à l'intérieur de laquelle une population ou une composante écologique risque d'être exposée aux effets du projet.

ANNEXE 3 PARTICIPANTS À L'AUDIENCE

Parties principales et représentants

(Abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins

Canadian Natural Resources Limited (CNRL)

D. A. Holgate
J. D. Brett

P. Keele, ing.
T. Dereniwski, ing.
J. Romero, ing.
C. Kean, ing.
R. Doucet, ing.
C. Duane, P.Ag.
I. Mackenzie
A. Takyi, Ph. D., ing.
N. Schmidt, Ph. D., ing.
S. McCutcheon, Ph. D.
S. McKenzie, biol.
A. Beersing, Ph. D.
T. Y. Gan, Ph. D.
S. Swanson, Ph. D.
M. Rawlings, ing.
T. Davidson, géol.
A. Thomson
M. Ingen-Housz

Deer Creek Energy Limited (DCEL)

D. Thomas, Q.C.
M. Ignasiak

D. Theriault, ing.
M. Montemurro, ing.
D. Hackbarth, Ph. D., géol.

Première nation crie de Mikisew (MCFN)

D. Mallon
R. Salamucha

D. Schindler, Ph. D.
J. Byrne, Ph. D.
J. Brownlee
S. Kienzle, Ph. D.
P. Komers, Ph. D.
Chef A. Waquan

W. Courtorielle

S. Courtorielle

R. McKay

M. R. Waquan

T. Marten

Oil Sands Environmental Coalition (OSEC)

K. Buss

M. Kitagawa

D. Woynillowicz

A. Dort-McLean

(suite)

ANNEXE 3 PARTICIPANTS À L'AUDIENCE (suite)

Parties principales et représentants

(Abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins

Première nation de Fort McKay et Association
locale des Métis 122 (Fort McKay)

K. Buss
S. Laurent

Première nation Chipewyan d'Athabasca
(PNAC)

K. Buss
L. Flett

Fort McMurray Medical Staff Association
(FMMSA)

M. Sauve, M.D.

Marlboro Environmental Committee (MEC)

G. Brandenburg

G. Brandenburg

Sierra Club du Canada (SCC)

S. P. Stensil

Dastous

C. Dastous
M. Dastous

C. Dastous
M. Dastous

Shell Canada Limitée (Shell)

S. Denstedt
K. Lozynsky

Suncor Energy Inc. (Suncor)

D. Thomas, Q.C.
M. Ignasiak

Pétrolière impériale Ressources Limitée et
ExxonMobil Canada (IOR)

K. Sury

Syncrude Canada (Syncrude)

B. J. Roth
D. Bercov

ANNEXE 3 PARTICIPANTS À L'AUDIENCE (suite)

Parties principales et représentants

(Abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins

UTS Energy Corp. (UTS)

D. McDonald

(suite)

Birch Mountain Resources Ltd. (BMRL)

D. Dabbs

Gouvernement du Canada (Canada)

B. Hughson

D. Mueller

Environnement Canada (EC)

M. Fairbairn

L. Bates-Frymel

M. R. Norton

B. Brownlee, Ph. D.

D. Lindeman, Ph. D.

Ministère des Pêches et des Océans (MPO)

D. Majewski

A. Thomson, ing.

R. Courtney, biol.

B. Makowecki

J. Shamess

D. Walker

W. Huber, Ph. D.

Ressources naturelles Canada (RNCan)

G. R. Browning

M. K. Cliffe

Sa Majesté la Reine du chef de l'Alberta

(Alberta)

H. Veale

D. Stepaniuk

K. Sandstrom

D. Yoshisaka

C. de la Chevrotiere, ing.

P. Marriott, ing.

M. Boyd

R. Barrett

K. Bodo, Ph. D.

R. Chabaylo, biol.

L. Rhude, biol.

P. McEachern, Ph. D.

ANNEXE 3 PARTICIPANTS À L'AUDIENCE (suite)

Parties principales et représentants
(Abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins
K. Singh, ing.
C. Hale, RPF

(suite)

ANNEXE 3 PARTICIPANTS À L'AUDIENCE (suite)

Parties principales et représentants

(Abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins

Première nation de Wood Buffalo (WBFN)

J. Malcolm

R. S. J. Campbell

W. Castor

E. Cree

R. Woodward

D. McDonald

Industrial Relations Corporation, Première
nation Chipewyan des Prairies (CPFN)

B. Kennedy

Personnel de l'Alberta Energy and Utilities

Board (EUB)

G. Perkins, Conseiller de l'EUB

R. Germain, ing.

K. Geekie

B. Austin, géol.

M. Dmytriw, R.E.T.

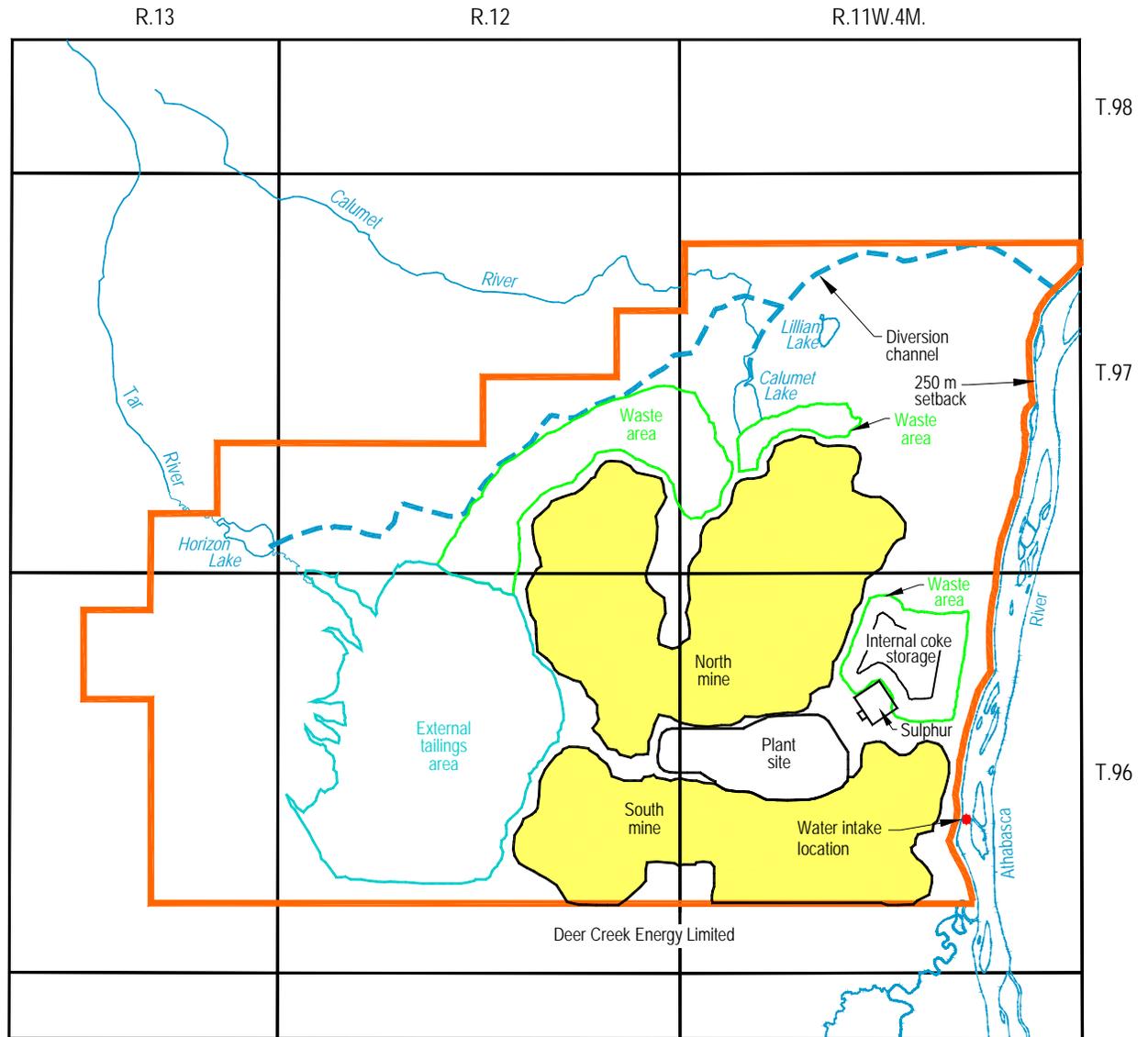
J. Farnell, C.E.T.

C. Brown., biol.

T. Lemay

K. Johnston

Personnel de l'Agence canadienne d'évaluation
environnementale (ACÉE)S. Chapman



Legend

- EUB-approved project area
- - - Diversion channel
- Horizon mine area

Figure 1. Zone du projet d'exploitation des sables bitumineux Horizon