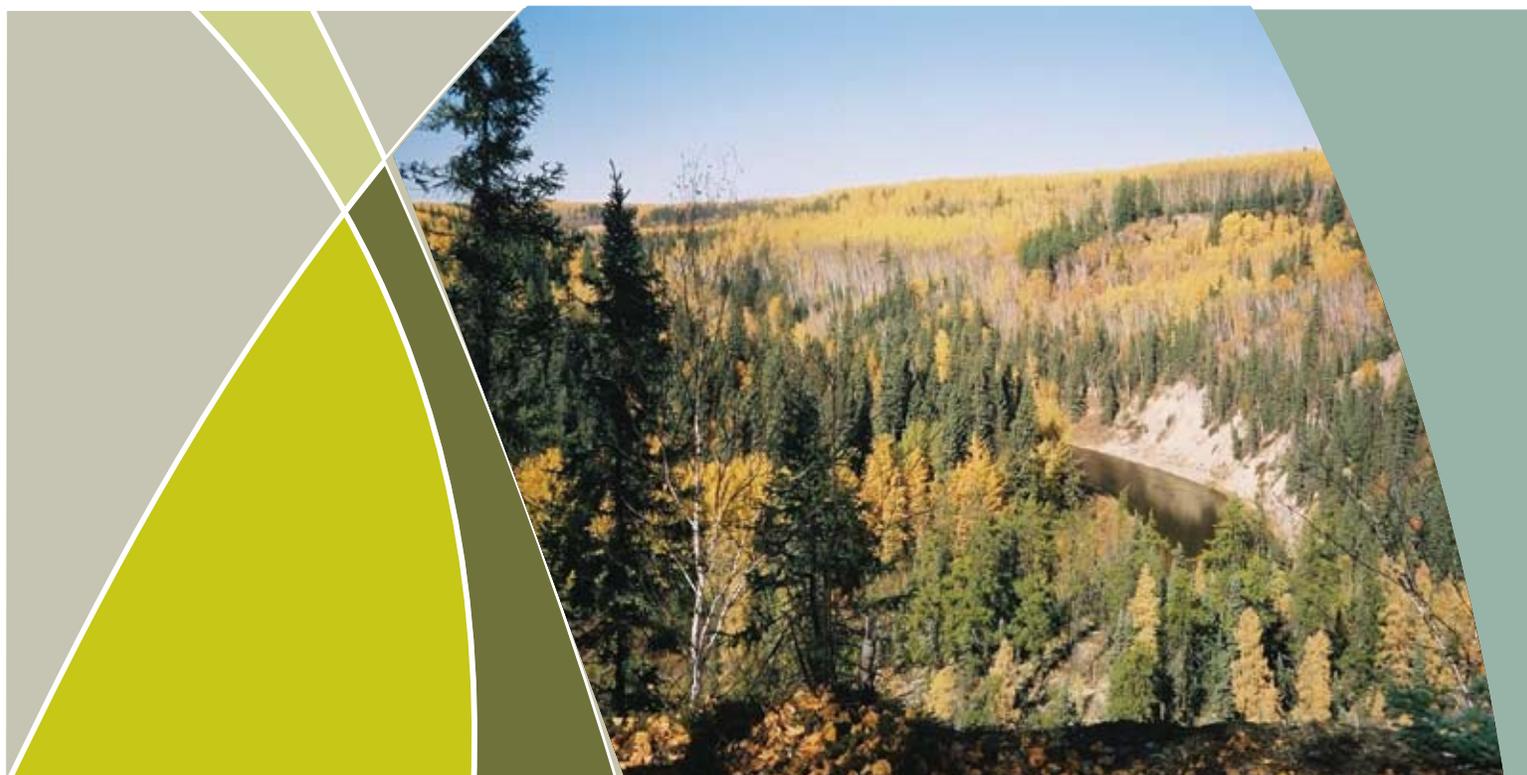


Rapport de la commission d'examen conjoint

Projet de la mine Joslyn North
TOTAL E&P Joslyn Ltd.
Alberta



Commission d'examen conjoint constituée par le ministre fédéral
de l'Environnement et l'Energy Resources Conservation Board

**RAPPORT DE LA COMMISSION D'EXAMEN CONJOINT CONSTITUÉE PAR LE
MINISTRE FÉDÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET L'ENERGY RESOURCES
CONSERVATION BOARD
Décision 2011-005 : Total E&P Joslyn Ltd., Demande relative au projet de la mine Joslyn
North**

Référence : Décision 2011 ABERCB 005

Rapport publié par :

Energy Resources Conservation Board
Suite 1000, 250 – 5 Street SW
Calgary, Alberta T2P 0R4
Téléphone : 403-297-8311
Télécopieur : 403-297-7040
Courriel : infoservices@ercb.ca
Site Web : www.ercb.ca

et

Agence canadienne d'évaluation environnementale
160, rue Elgin, 22^e étage
Place Bell Canada, Ottawa, Ontario K1A 0H3
Téléphone : 613-957-0700
Télécopieur : 613-957-0941
Site Web : www.info@ceaa-acee.gc.ca

TABLE DES MATIÈRES

1	Sommaire, Décision et Recommandations.....	1
2	Introduction	3
2.1	<i>Contexte.....</i>	3
2.2	<i>Processus d'examen conjoint</i>	3
2.3	<i>Programme d'aide financière aux participants.....</i>	5
2.4	<i>But du présent rapport.....</i>	6
2.5	<i>Questions constitutionnelles.....</i>	6
2.6	<i>Définition et description du projet.....</i>	8
2.7	<i>Participation des parties intéressées</i>	14
3	POINTS À EXAMINER	18
4	NÉCESSITÉ DU PROJET ET SOLUTIONS DE RECHANGE ENVISAGÉES	19
4.1	<i>Raison d'être et nécessité du projet et solutions de rechange au projet.....</i>	19
4.1.1	Points de vue de TOTAL.....	19
4.1.2	Points de vue des intervenants.....	20
4.1.3	Conclusions et recommandations de la Commission	20
4.2	<i>Autres moyens de réaliser le projet</i>	20
4.2.1	Points de vue de TOTAL.....	20
4.2.2	Points de vue des intervenants.....	22
4.2.3	Conclusions et recommandations de la Commission	22
5	PLAN DE MINE ET CONSERVATION DES RESSOURCES	23
5.1	<i>Résidus.....</i>	23
5.1.1	Points de vue de TOTAL.....	23
5.1.2	Points de vue des intervenants.....	24
5.1.3	Conclusions et recommandations de la Commission	25
5.2	<i>Récupération du bitume.....</i>	25
5.2.1	Points de vue de TOTAL.....	25
5.2.2	Conclusions et recommandations de la Commission	26
5.3	<i>Pertes de solvants</i>	26
5.3.1	Points de vue de TOTAL.....	26
5.3.2	Conclusions et recommandations de la Commission	26
5.4	<i>Rejet d'asphaltène</i>	27
5.4.1	Points de vue de TOTAL.....	27
5.4.2	Conclusions et recommandations de la Commission	27
5.5	<i>Questions géotechniques</i>	28
5.5.1	Points de vue de TOTAL.....	28
5.5.2	Points de vue des intervenants.....	28
5.5.3	Conclusions et recommandations de la Commission	29
5.6	<i>Exploitation minière le long de la limite de concession</i>	29
5.6.1	Points de vue de TOTAL.....	29
5.6.2	Points de vue des intervenants.....	30
5.6.3	Conclusions et recommandations de la Commission	30

5.7	<i>Marges de recul pour les éléments et les installations de la mine et la rivière Ells</i>	30
5.7.1	Points de vue de TOTAL.....	30
5.7.2	Points de vue des intervenants.....	31
5.7.3	Conclusions et recommandations de la Commission	31
6	EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	32
6.1	<i>Faune</i>	32
6.1.1	Points de vue de TOTAL.....	32
6.1.2	Points de vue des intervenants.....	38
6.1.3	Conclusions et recommandations de la Commission	44
6.2	<i>Végétation et milieux humides</i>	52
6.2.1	Points de vue de TOTAL.....	52
6.2.2	Points de vue des intervenants.....	55
6.2.3	Conclusions et recommandations de la Commission	57
6.3	<i>Eau</i>	58
6.3.1	Hydrologie.....	58
6.3.2	Qualité de l'eau	60
6.3.3	Eaux souterraines	67
6.4	<i>Poisson et habitat du poisson</i>	70
6.4.1	Points de vue de TOTAL.....	70
6.4.2	Points de vue des intervenants.....	72
6.4.3	Conclusions et recommandations de la Commission	74
6.5	<i>Qualité de l'air</i>	75
6.5.1	Points de vue de TOTAL.....	75
6.5.2	Points de vue des intervenants.....	78
6.5.3	Conclusions et recommandations de la Commission	80
6.6	<i>Ressources historiques et paléontologiques</i>	81
6.6.1	Points de vue de TOTAL.....	81
6.6.2	Points de vue des intervenants.....	82
6.6.3	Conclusions et recommandations de la Commission	83
6.7	<i>Utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones</i>	83
6.7.1	Points de vue de TOTAL.....	83
6.7.2	Points de vue des intervenants.....	84
6.7.3	Conclusions et recommandations de la Commission	86
6.8	<i>Effets des accidents et des défaillances possibles</i>	87
6.8.1	Points de vue de TOTAL.....	87
6.8.2	Points de vue des intervenants.....	88
6.8.3	Conclusions et recommandations de la Commission	89
7	EFFETS ENVIRONNEMENTAUX CUMULATIFS.....	89
7.1	<i>Justesse de l'évaluation des effets cumulatifs</i>	89
7.1.1	Points de vue de TOTAL.....	90
7.1.2	Points de vue des intervenants.....	93
7.1.3	Conclusions et recommandations de la Commission	96
7.2	<i>Faune et habitat de la faune</i>	98
7.2.1	Points de vue de TOTAL.....	98
7.2.2	Points de vue des intervenants.....	99
7.2.3	Conclusions et recommandations de la Commission	102

7.3	<i>Quantité d'eau</i>	107
7.3.1	Points de vue de TOTAL.....	107
7.3.2	Points de vue des intervenants.....	108
7.3.3	Conclusions et recommandations de la Commission	110
7.4	<i>Qualité de l'eau</i>	111
7.4.1	Points de vue de TOTAL.....	111
7.4.2	Points de vue des intervenants.....	113
7.4.3	Conclusions et recommandations de la Commission	114
7.5	<i>Qualité de l'air</i>	115
7.5.1	Points de vue de TOTAL.....	115
7.5.2	Points de vue des intervenants.....	117
7.5.3	Conclusions et recommandations de la Commission	118
7.6	<i>Utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones</i>	119
7.6.1	Points de vue de TOTAL.....	119
7.6.2	Points de vue des intervenants.....	119
7.6.3	Conclusions et recommandations de la Commission	121
8	VIABILITÉ DES RESSOURCES RENOUVELABLES	122
8.1	<i>Points de vue de TOTAL</i>	122
8.2	<i>Points de vue des intervenants</i>	122
8.3	<i>Conclusions et recommandations de la Commission</i>	122
9	EFFETS SOCIO-ÉCONOMIQUES	122
9.1	<i>Avantages économiques</i>	122
9.1.1	Points de vue de TOTAL.....	122
9.1.2	Points de vue des intervenants.....	123
9.1.3	Conclusions et recommandations de la Commission	123
9.2	<i>Infrastructures publiques et services municipaux</i>	123
9.2.1	Points de vue de TOTAL.....	123
9.2.2	Points de vue des intervenants.....	124
9.2.3	Conclusions et recommandations de la Commission	125
9.3	<i>Disponibilité et abordabilité des logements</i>	125
9.3.1	Points de vue des intervenants.....	126
9.3.2	Conclusions et recommandations de la Commission	127
9.4	<i>Services de santé</i>	127
9.4.1	Points de vue de TOTAL.....	127
9.4.2	Points de vue des intervenants.....	127
9.4.3	Conclusions et recommandations de la Commission	128
9.5	<i>Santé humaine</i>	128
9.5.1	Points de vue de TOTAL.....	128
9.5.2	Points de vue des intervenants.....	131
9.5.3	Conclusions et recommandations de la Commission	134
9.6	<i>Bruit</i>	135
9.6.1	Points de vue de TOTAL.....	135
9.6.2	Points de vue des intervenants.....	135
9.6.3	Conclusions et recommandations de la Commission	136

9.7	<i>Gestion de l'accès</i>	136
9.7.1	Points de vue de TOTAL.....	136
9.7.2	Points de vue des intervenants.....	137
9.7.3	Conclusions et recommandations de la Commission	139
10	RESTAURATION	139
10.1	<i>Restauration du site</i>	139
10.1.1	Points de vue de TOTAL.....	139
10.1.2	Points de vue des intervenants.....	142
10.1.3	Conclusions et recommandations de la Commission	145
10.2	<i>Restauration de la mine d'une part et d'autre des limites de la concession</i>	147
10.2.1	Points de vue de TOTAL.....	147
10.2.2	Points de vue des intervenants.....	147
10.2.3	Conclusions et recommandations de la Commission	148
11	GESTION de la responsabilité	151
11.1	<i>Points de vue de TOTAL</i>	151
11.2	<i>Points de vue des intervenants</i>	151
11.3	<i>Conclusions et recommandations de la Commission</i>	152
12	LAC DE KETTLE	152
12.1	<i>Points de vue de TOTAL</i>	152
12.2	<i>Points de vue des intervenants</i>	153
12.3	<i>Conclusions et recommandations de la Commission</i>	155
ANNEXE 1	Acronymes et abréviations utilisés dans le rapport	158
ANNEXE 2	Entente concernant la mise sur pied de la commission	160
ANNEXE 3	– Liste des Conditions	175
ANNEXE 4	– Liste des Recommandations	177
ANNEXE 5	– Sommaire des Engagements	180
ANNEXE 6	– Décision Relative aux Questions Préliminaires	187
ANNEXE 7	Recommandations Formulées par les Groupes Autochtones dans leurs Conclusions Finales	190
ANNEXE 8	– Landscape Design Checklist	195
ANNEXE 9	– Participants à l'Audience	199

Tableaux

1	Calendrier des principales étapes du processus d'examen	4
2	Prévisions démographiques pour les espèces en péril de la zone d'étude locale.....	36
3	Marges de recul à partir des nids d'espèces d'oiseaux migrateurs inscrites à la <i>Loi sur les espèces en péril</i>	44
4	Disponibilité de l'habitat en kilomètres carrés pour les espèces en péril de la zone d'étude locale.....	46
5	Changement prévu aux composantes valorisées de l'écosystème de la végétation désignée dans la zone d'étude locale	53
6	Changement prévu aux composantes valorisées de l'écosystème de la végétation désignée dans la zone d'étude régionale.....	54
7	Évaluation de la population d'animaux sauvages dans la zone d'étude régionale	105
8	Évaluation de la population dans la zone d'étude régionale pour les espèces protégées par la <i>Loi sur les espèces en péril</i>	106

Figures

1	Emplacement du projet	10
2	Aménagement du projet	13
3	Affluents et stations de surveillance	61
4	Hydrologie et zones d'études régionales terrestres	92
5	Questions liées à la gestion de l'accès	138

COMMISSION D'EXAMEN CONJOINT – PROJET DE LA MINE JOSLYN NORTH

Calgary, Alberta

**TOTAL E&P JOSLYN LTD.
DEMANDE POUR UNE MINE DE SABLE BITUMINEUX ET
DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DU BITUME
PROJET DE LA MINE JOSLYN NORTH
RÉGION DE FORT MCMURRAY**

**Décision 2011-005
N° de demande 1445535**

1 SOMMAIRE, DÉCISION ET RECOMMANDATIONS

En février 2006, TOTAL E&P Joslyn Ltd.¹ (TOTAL) a présenté une demande l'Energy Resources Conservation Board² (ERCB)]³, en vertu des articles 10 et 11 de l'*Oil Sands Conservation Act* (OSCA) et des articles 3, 24 et 26 de l'*Oil Sands Conservation Regulation*, et au ministère de l'Environnement de l'Alberta [Alberta Environment (Alberta Environment)], en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act and the Water Resources Act*, pour la construction, l'exploitation et la remise en état du projet minier Joslyn North (le projet).

Le projet minier proposé sera situé à approximativement 70 kilomètres au nord de Fort McMurray. Le projet comprend une mine et des installations d'extraction et de traitement du bitume. Le projet prévoit une production d'environ 16 000 mètres cubes par jour d'hydrocarbure liquide. Il comprend également des installations de gestion des résidus miniers et l'infrastructure connexe. L'ERCB a jugé que la demande était complète sur le plan technique en janvier 2008 et Alberta Environment a déterminé que l'étude d'impact environnemental avait été achevée en février 2008.

Le 8 août 2008, le ministre fédéral de l'Environnement et le président de ERCB ont signé une entente visant à établir la commission d'examen conjoint du projet (Annexe 2). Cette entente prévoit la mise en place d'une commission formée de trois membres chargée de l'examen du projet et qui sera désignée comme la Commission dans le cadre de ce rapport.

La Commission a examiné la demande lors d'une audience publique tenue à Fort McMurray, qui a commencé le 21 septembre 2010 et a pris fin à Sherwood Park, en Alberta, le 8 octobre 2010.

Dans le cadre de ses responsabilités aux termes de l'*Energy Resources Conservation Act* (ERCA), de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et de l'*Oil Sands Conservation Act*, la Commission a examiné attentivement toute l'information relative à la demande présentée par TOTAL. La Commission estime que le projet est d'intérêt public pour les raisons énoncées dans le présent rapport. En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés à titre d'Energy Resources Conservation Board, la Commission est prête à approuver la demande numéro 1445535, sous réserve des conditions énoncées à l'annexe 3 et de l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil de l'Alberta.

¹ Anciennement Deer Creek Energy Limited.

² Anciennement l'Alberta Energy and Utilities Board (EUB).

³ Voir l'annexe 1 pour la liste des acronymes et des abréviations utilisés dans ce rapport.

La Commission s'attend également à ce que TOTAL remplisse tous les engagements qu'elle a pris lors du processus de consultation, dans sa demande et à l'audience, en autant que ces engagements ne soient pas contraires aux conditions de toute approbation ou de tout permis concernant le projet, ni aux lois, règlements ou exigences similaires que TOTAL doit respecter. Les engagements pris par TOTAL sont énumérés à l'annexe 5.

Dans le cadre de ses responsabilités en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de son mandat, la Commission a évalué les effets environnementaux du projet et leur importance, y compris ceux qui pourraient résulter d'accidents et de défaillances, ainsi que les effets environnementaux cumulatifs que pourrait causer le projet lorsque combinés à ceux d'autres ouvrages, projets ou activités en tenant compte des mesures d'atténuation qui sont proposées par TOTAL afin d'atténuer ces effets. La Commission a également examiné la raison d'être et la nécessité du projet, les solutions de rechange réalisables, la nécessité d'un programme de suivi de même que la capacité des ressources renouvelables de répondre aux besoins des générations actuelles et futures. La Commission conclut que le projet, en respectant les conditions et les recommandations (annexe 4) imposées :

- satisfierait aux nouvelles exigences rigoureuses de l'ERCB concernant la gestion des résidus - Directive 074: Tailings Performance Criteria and Requirements for Oil Sands Mining Schemes,
- n'entraînerait aucun effet négatif important et définitif sur les espèces en péril,
- n'entraînerait aucun effet négatif important espèces sauvages valorisées,
- n'entraînerait aucun effet environnemental négatif important sur la qualité de l'eau.

La Commission juge, en outre, que Total :

- a obtenu le retrait des objections formulées par la Première nation de Fort McKay et l'Association locale métisse n° 63 de Fort McKay, la Première nation Athabasca Chipewyan, la Première nation crie Mikisew et la municipalité régionale de Wood Buffalo, après avoir conclu des ententes avec elles,
- s'est engagée à mener les recherches collectives nécessaires pour transformer les lacs de kettle en écosystèmes autosuffisants.

Par conséquent, la Commission estime que le projet est d'intérêt public.

2 INTRODUCTION

2.1 Contexte

En février 2006, TOTAL a présenté une demande à l'ERCB, en vertu des articles 10 et 11 de l'*Oil Sands Conservation Act* et des articles 3, 24 et 26 de l'*Oil Sands Conservation Regulation*, et à Alberta Environment, en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* et de la *Water Act*, pour l'aménagement, l'exploitation et la restauration d'une mine de sables bitumineux à ciel ouvert et d'installations d'extraction du bitume à quelque 70 kilomètres au nord de Fort McMurray. L'ERCB a jugé que la demande était complète sur le plan technique en janvier 2008, et Alberta Environment a déterminé que le rapport de l'évaluation environnementale était complet en février 2008.

Le projet proposé devait faire l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* puisque certains volets du projet doivent être autorisés, selon le paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches*, pour éviter qu'ils entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson. Pêches et Océans Canada (MPO), en tant qu'autorité responsable de cette évaluation environnementale, était tenu de réaliser une telle évaluation en application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Le 17 mars 2008, le ministre de MPO a recommandé que le projet soit porté devant une commission d'examen. Le 28 avril 2008, le ministre fédéral de l'Environnement a renvoyé le projet à une commission d'examen.

2.2 Processus d'examen conjoint

Conformément à l'Entente de collaboration entre le Canada et l'Alberta en matière d'évaluation environnementale (2005), l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et l'ERCB ont convenu de signer une entente concernant la mise sur pied d'une Commission d'examen conjoint. Le 28 avril 2008, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a sollicité des commentaires du public sur une ébauche d'entente de mise sur pied d'une commission d'examen conjoint. Le 8 août 2008, après avoir examiné les commentaires reçus, le ministre fédéral de l'Environnement et le président de l'ERCB ont signé l'Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint pour le projet de la mine Joslyn North (Annexe 2), et ont créé une commission composée de trois membres dont le mandat consistait à examiner le projet proposé.

Monsieur J. D. Dilay a été désigné président de la Commission, tandis que M. J. Ebbels et D^r W. Ross ont été nommés membres de la Commission. Monsieur Ebbels est décédé en février 2010 et a été remplacé par M. D. McFadyen.

L'entente stipulait que la Commission doit mener son examen de façon à s'acquitter des responsabilités conférées à l'ERCB en vertu de l'*Energy and Utilities Board Act* et de l'*Energy Resources Conservation Act* et des exigences prévues dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et dans le mandat de la Commission. L'entente décrivait les modalités, les conditions et le processus que la Commission devait suivre dans le cadre de l'examen conjoint. Le mandat de la Commission présentait également la portée de l'évaluation environnementale. Le Tableau 1 résume les principales étapes du processus d'examen et les échéances connexes.

En août et en septembre 2008, la Commission a étudié l'information disponible dans le Registre canadien d'évaluation environnementale et a établi que l'information fournie n'était pas suffisante pour tenir une audience. En septembre 2008, la Commission a demandé de l'information supplémentaire à TOTAL.

Par la suite, TOTAL a décidé de réexaminer le projet et de mettre à jour son évaluation environnementale. TOTAL a déposé son projet révisé, son évaluation environnementale mise à jour et sa réponse à la demande de la Commission en février 2010, soit environ un an et demi après la demande présentée par la Commission visant l'obtention de renseignements supplémentaires.

Tableau 1. Calendrier des principales étapes du processus d'examen

<i>Date</i>	<i>Étape du processus</i>
8 août 2008	Les membres de la Commission sont désignés.
Du 8 août au 18 septembre 2008	La Commission passe en revue l'information disponible.
18 septembre 2008	La Commission demande des renseignements supplémentaires à TOTAL.
TOTAL effectue une mise à jour de son projet et prépare ses réponses aux demandes de renseignements supplémentaires pendant environ un an et demi.	
25 février 2010	TOTAL soumet ses réponses aux demandes de renseignements supplémentaires et une mise à jour du projet.
Du 16 mars au 17 mai 2010	La Commission sollicite des commentaires auprès des parties intéressées concernant l'information déposée par TOTAL en date du 25 février 2010.
21 juin 2010	La Commission demande des renseignements supplémentaires à TOTAL.
25 juin 2010	La Commission annonce qu'une audience publique aura lieu à compter du 21 septembre 2010.
27 juillet 2010	TOTAL transmet sa réponse relative à l'information additionnelle demandée.
24 août 2010	TOTAL transmet sa réponse aux demandes de renseignements supplémentaires sur les espèces en péril.
24 août 2010	Les intervenants déposent leurs présentations pour l'audience.
7 septembre 2010	Les intervenants déposent leurs présentations sur les espèces en péril.
7 septembre 2010	TOTAL répond aux présentations des intervenants.
14 septembre 2010	TOTAL répond aux présentations des intervenants sur les espèces en péril.
21 septembre – 8 octobre 2010	Tenue de l'audience publique.
8 novembre 2010	Présentation de la réalisation finale (clôture officielle du compte rendu)

Après l'examen par la Commission des renseignements supplémentaires et de la mise à jour 2010 ainsi que des commentaires écrits obtenus sur la mise à jour, la Commission a fait savoir à TOTAL qu'elle avait besoin de renseignements supplémentaires, d'ordre secondaire, avant de tenir une audience. La Commission voulait savoir si TOTAL pouvait s'engager à fournir l'information d'ici au 27 juillet 2010. TOTAL a promis de fournir la plupart des renseignements au plus tard le 27 juillet 2010 et de transmettre l'information sur les espèces en péril inscrites à la liste fédérale⁴ avant la fin du mois d'août 2010. En se fondant sur cet engagement, la Commission a annoncé le 25 juin 2010 que l'audience publique débiterait le 21 septembre 2010.

La Commission a entrepris l'audience le 21 septembre 2010 et l'a ajournée le même jour dans le but de traiter un certain nombre de questions préliminaires, notamment des questions constitutionnelles (Section 2.5). La Commission a pris les décisions relatives à ces questions le 22 septembre 2010.

La Commission a repris l'audience publique le 28 septembre 2010. L'audience s'est terminée le 8 octobre 2010. Les engagements demandés par la Commission pendant l'audience ont été menés à bonne fin le 8 novembre 2010. Par conséquent, la Commission estime que le 8 novembre 2010 est la date de clôture du compte rendu. Elle a permis l'accès aux transcriptions d'audience et à tous les documents rattachés aux procédures en les affichant dans le registre public du projet.

2.3 Programme d'aide financière aux participants

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale a attribué une somme de 100 000 \$ qui a été répartie entre les cinq récipiendaires⁵ suivants afin d'aider ces derniers à réaliser leur examen de l'évaluation environnementale et à participer à l'audience publique :

- | | |
|--|-----------|
| • Sierra Club Canada | 20 000 \$ |
| • The Pembina Institute (un des groupes formant le groupe Oil Sands Environmental Coalition) | 41 000 \$ |
| • Bande crie Paul de la rivière Clearwater ⁶ | 13 000 \$ |
| • Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray | 13 000 \$ |
| • Bande de Fort McMurray hors réserve | 13 000 \$ |

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale a accordé 340 840 \$ aux demandeurs⁷ suivants pour aider ces groupes autochtones qui prévoyaient participer aux consultations avec le gouvernement fédéral et prendre part à l'audience publique :

⁴ Dans le présent rapport, le terme « espèces en péril » fait référence à n'importe quelle espèce inscrite à n'importe quelle annexe de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral ainsi qu'à n'importe quelle espèce classée comme étant « sensible », « à risque » ou « probablement à risque » dans la loi *General Status of Alberta Wild Species 2005*.

⁵ Le montant accordé ne correspond pas nécessairement au montant versé (par exemple si un groupe n'a pas participé à l'audience).

⁶ Aussi appelée Bande de la rivière Clearwater n° 175.

• Première nation Athabasca Chipewyan	87 700 \$
• Conseil tribal Meadow Lake	20 000 \$
• Première nation crie Mikisew	71 300 \$
• Grand conseil Prince Albert	50 000 \$
• Fort McMurray First Nation Industrial Relations Corporation	58 700 \$
• Première nation Dene de Chipewyan Prairie	53 140 \$

2.4 But du présent rapport

Le rapport présente les résultats de l'examen réalisé par la Commission sur le projet proposé par TOTAL. Il comprend les conclusions et les recommandations de la Commission, en application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, et la décision de la Commission relativement à la demande n° 1445535 devant l'ERCB. La Commission sait que le MPO, en tant qu'autorité responsable, rédigera la réponse du gouvernement fédéral à ce rapport. La Commission convient également qu'Alberta Environment continuera de traiter les demandes relevant des lois *Environmental Protection and Enhancement Act* et *Water Act* associées au projet.

La Commission est d'avis qu'elle s'est conformée à son mandat et qu'elle a recueilli suffisamment de renseignements pour tirer des conclusions et formuler des recommandations sur les questions énoncées dans le rapport et pour rendre sa décision.

2.5 Questions constitutionnelles

La Partie 2 de l'*Administrative Procedures and Jurisdiction Act* stipule qu'un décideur n'a pas le pouvoir de statuer sur une question de droit constitutionnel à moins que la Loi ne lui confère ce pouvoir. En vertu de l'*Authorities Designation Regulation*, Alta. Reg. 64/2003, l'ERCB est un décideur désigné qui a le pouvoir de statuer sur toute question de droit constitutionnel.

En août et en septembre 2010, la Commission a reçu des avis de questions constitutionnelles des groupes suivants : Première nation Athabasca Chipewyan (PN Athabasca Chipewyan); Première nation Fort McKay et l'Association locale métisse n° 63 (Fort McKay); Première nation crie Mikisew (PN crie Mikisew); Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray, Bande de Fort McMurray hors réserve et Bande de la rivière Clearwater (ensemble dans le même avis). Dans une lettre datée du 9 septembre 2010, la Commission a invité les parties intéressées à transmettre des commentaires écrits sur tout élément pouvant relever de la compétence de la Commission par rapport aux questions énoncées dans les avis. La Commission a fait savoir qu'elle s'intéressait particulièrement aux présentations sur :

⁷ Le montant accordé ne correspond pas nécessairement au montant versé (par exemple si un groupe n'a pas participé à l'audience).

- la pertinence des avis (notamment de savoir si chacun des avis était conforme à l'article 12 de l'*Administrative Procedures and Jurisdiction Act*);
- la portée du pouvoir de la Commission de prendre des décisions sur des points soulevés dans les avis;
- le fait de savoir si la Commission devrait ou doit rendre une décision dès le début de l'audience sur la question de la pertinence des consultations autochtones, qui était l'une des questions soulevées dans un certain nombre d'avis;
- le fait de savoir si la Cour du banc de la Reine de l'Alberta constituait une tribune davantage compétente pour statuer sur l'une ou plusieurs des questions soulevées dans les avis, conformément à l'article 13 de l'*Administrative Procedures and Jurisdiction Act*.

Après avoir reçu des commentaires de parties intéressées, la Commission a permis à chacune des parties ayant déposé un avis de question de droit constitutionnel de répondre par écrit aux commentaires. Le 17 septembre 2010, la Commission a produit une lettre stipulant qu'elle avait établi que l'avis déposé par les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray, *et coll.*, ne satisfaisait pas aux exigences énoncées pour les avis dans l'*Administrative Procedures and Jurisdiction Act*; par conséquent, la Commission n'avait pas la compétence de statuer sur les questions de droit constitutionnel soulevées dans l'avis déposé par ces parties. De plus, la Commission faisait savoir qu'elle prévoyait commencer l'audience le 21 septembre pour entendre les exposés se rapportant aux trois autres avis de questions constitutionnelles.

Dans une lettre de son avocat datée du 20 septembre 2010, la PN de Fort McKay a indiqué qu'elle avait conclu une entente avec TOTAL et retiré son objection à la demande ainsi que son avis de question de droit constitutionnel. Quand l'audience s'est ouverte le 21 septembre 2010, l'avocat de la PN Athabasca Chipewyan a avisé la Commission que son client retirait son avis de question de droit constitutionnel. Dans une lettre subséquente datée du 24 septembre 2010 de son avocat, la PN Athabasca Chipewyan a signalé qu'elle prévoyait aborder ses préoccupations relatives au projet en discutant avec TOTAL plutôt qu'en utilisant le processus d'audience. Par conséquent, seul l'avis de question de droit constitutionnel déposé par la PN crie Mikisew a été traité lors des débats oraux qui ont eu lieu le 21 septembre 2010. La Commission a entendu les exposés d'un certain nombre de parties quant au pouvoir de la Commission d'étudier les questions soulevées dans l'avis de la PN crie Mikisew, notamment les présentations du gouvernement de l'Alberta, dont la participation à l'audience se limitait au traitement des points découlant des avis de questions de droit constitutionnel.

La Commission a également entendu des plaidoyers sur une motion du groupe Oil Sands Environmental Coalition (la Coalition) qui demandait à la Commission d'obliger TOTAL à effectuer une analyse des effets cumulatifs ainsi que sur une motion de TOTAL qui demandait à la Commission d'exiger que la PN crie Mikisew fournisse de meilleures réponses aux demandes d'information de TOTAL.

Dans une lettre de son avocat datée du 22 septembre 2010, la PN crie Mikisew a informé la Commission qu'elle avait conclu un accord avec TOTAL relativement à la demande. Dans le cadre de l'accord, la PN crie Mikisew a officiellement retiré son objection à la demande ainsi que son avis de question de droit constitutionnel. Le 22 septembre 2010, la Commission a

produit une lettre (Annexe 6) indiquant que, dans cette affaire, il ne restait plus de questions constitutionnelles devant être examinées par la Commission.

2.6 Définition et description du projet

Le projet sera situé à quelque 70 kilomètres au nord de Fort McMurray aux endroits suivants :

- canton 94, rangs 11-12, ouest du 4^e méridien;
- canton 95, rangs 11-13, ouest du 4^e méridien;
- canton 96, rangs 11-13, ouest du 4^e méridien.

Le projet sera situé sur la concession Joslyn de TOTAL, qui contient des ressources de sables bitumineux permettant la tenue d'activités minières de 2017 à 2037. Voir la Figure 1 pour connaître l'emplacement du projet et la Figure 2 pour obtenir l'aménagement du projet.

TOTAL a évalué que les coûts d'investissement du projet totaliseront entre 7 et 9 milliards de dollars. Il a présenté l'échéancier suivant pour le projet proposé :

- mémoire sur la conception de base — fin 2009;
- ingénierie de base — début 2011;
- approbations réglementaires — quatrième trimestre de 2011;
- drainage initial de l'emplacement — quatrième trimestre de 2011;
- nouveau tracé du ruissseau Joslyn — entre 2012 et 2014;
- étude détaillée, approvisionnement et aménagement — du troisième trimestre de 2011 au troisième trimestre de 2016;
- mise en service et lancement — quatrième trimestre de 2016;
- exploitation initiale et entrée accélérée — 2017.

Le projet prévoit la conception, l'aménagement et l'exploitation de ce qui suit :

- une technologie minière par pelles et camions pour l'exploitation d'une mine de manière à obtenir un taux de production d'environ 16 000 mètres cubes par jour (100 000 barils par jour) de bitume partiellement désasphalté;
- un parc de camions de transport conforme au niveau IV dès le début de la production;
- des installations de broyage et de transport du minerai, des appareils de traitement mécanique des boues qui retraitent les matières rejetées et trois pipelines d'hydrotransport des boues;

- deux trains de production de mousse de bitume d'une capacité individuelle de 4 300 tonnes par heure (flux) qui comprennent des cellules de séparation primaires, des cellules de flottation du flux de mixtes, des hydrocyclones et une unité de désaération;
- deux trains de traitement des mousses contenant du solvant paraffinique, chacun fonctionnant à une capacité maximale d'environ 10 000 mètres cubes par jour (65 000 barils par jour). L'usine de traitement des mousses comprend un circuit de décantation de la mousse à contre-courant à deux phases, un circuit de récupération de solvants des résidus à deux phases et une unité de récupération de solvants;
- un système de pompage des résidus grossiers, des décanteurs de résidus en usine et des centrifugeuses pour le traitement des résidus fins fluides;
- trois zones de plage de sable pour étendre les résidus grossiers, deux sites de dépôt réservés pour les résidus épaissis, deux bassins pour les résidus du traitement des mousses et un bassin pour l'eau recyclée;
- une infrastructure de production d'énergie sur place pour produire de l'électricité et de la vapeur;
- des systèmes pour traiter et recycler l'eau;
- des systèmes d'eau potable et d'eaux d'égout;
- des infrastructures hydrauliques, dont un système de prise d'eau à partir d'une digue sur la rivière Athabasca et un bassin de stockage hors cours d'eau de 90 jours;
- des installations de stockage pour la mousse de bitume, le bitume dilué et le solvant ainsi qu'un dépôt d'urgence des résidus;
- des routes et des passages, y compris un passage inférieur (route de transport) sous la route Canadian Natural Resources Limited (CNRL) et des corridors d'utilités publiques connexes pour les lignes de transport d'électricité, le gaz naturel, les résidus et les lignes de transport de l'eau recyclée;
- une infrastructure sur place, dont des ateliers d'entretien, des immeubles administratifs, des immeubles d'ingénierie et d'exploitation et le campement du projet;
- des installations d'entreposage du matériel, dont des sites de rejet extérieurs pour le terrain de recouvrement et l'interburden, les réserves de matériel de restauration, un site d'enfouissement convenant aux matières aqueuses de catégories II et III ainsi qu'un site de transfert pour l'entreposage temporaire de matières dangereuses;
- un nouveau tracé et un lac de compensation pour le ruisseau Joslyn.

Le projet comprend aussi des plans pour ce qui suit :

- la gestion de tous les déchets;

- les activités de fermeture, de conservation et de restauration pour la première période de 10 ans de mise en valeur de la mine puis tous les cinq ans jusqu'à la fermeture;
- la gestion des résidus;
- la gestion de l'eau;
- les activités d'aménagement;
- la gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité dans le cadre du projet, dont les émissions de gaz à effet de serre;
- les ententes avec les intervenants.

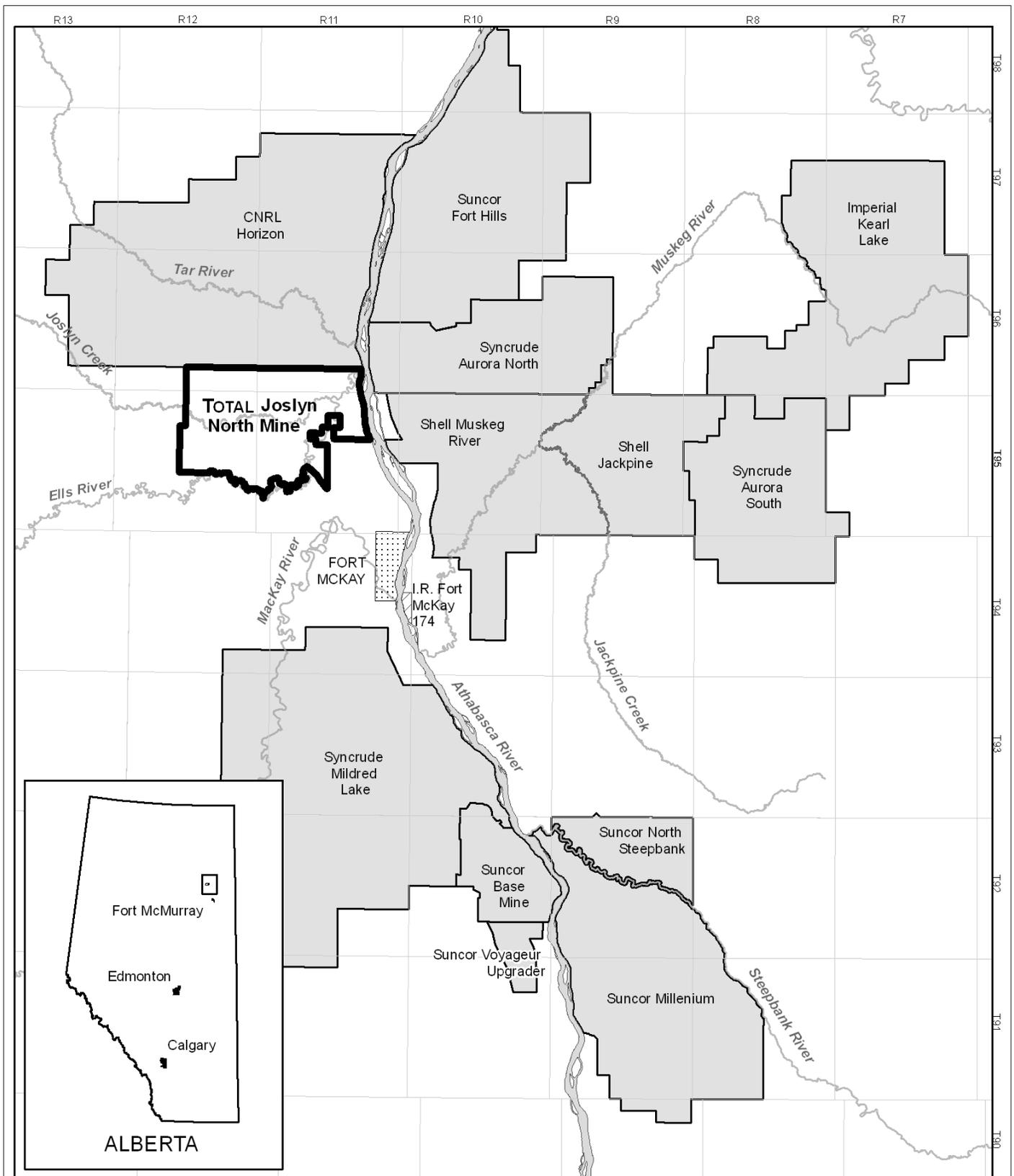


FIGURE 1

JOSLYN NORTH MINE PROJECT LOCATION

-  Joslyn North Mine Project Location
-  Indian Reserve
-  City/Town
-  Mineable Oil Sands Project Locations



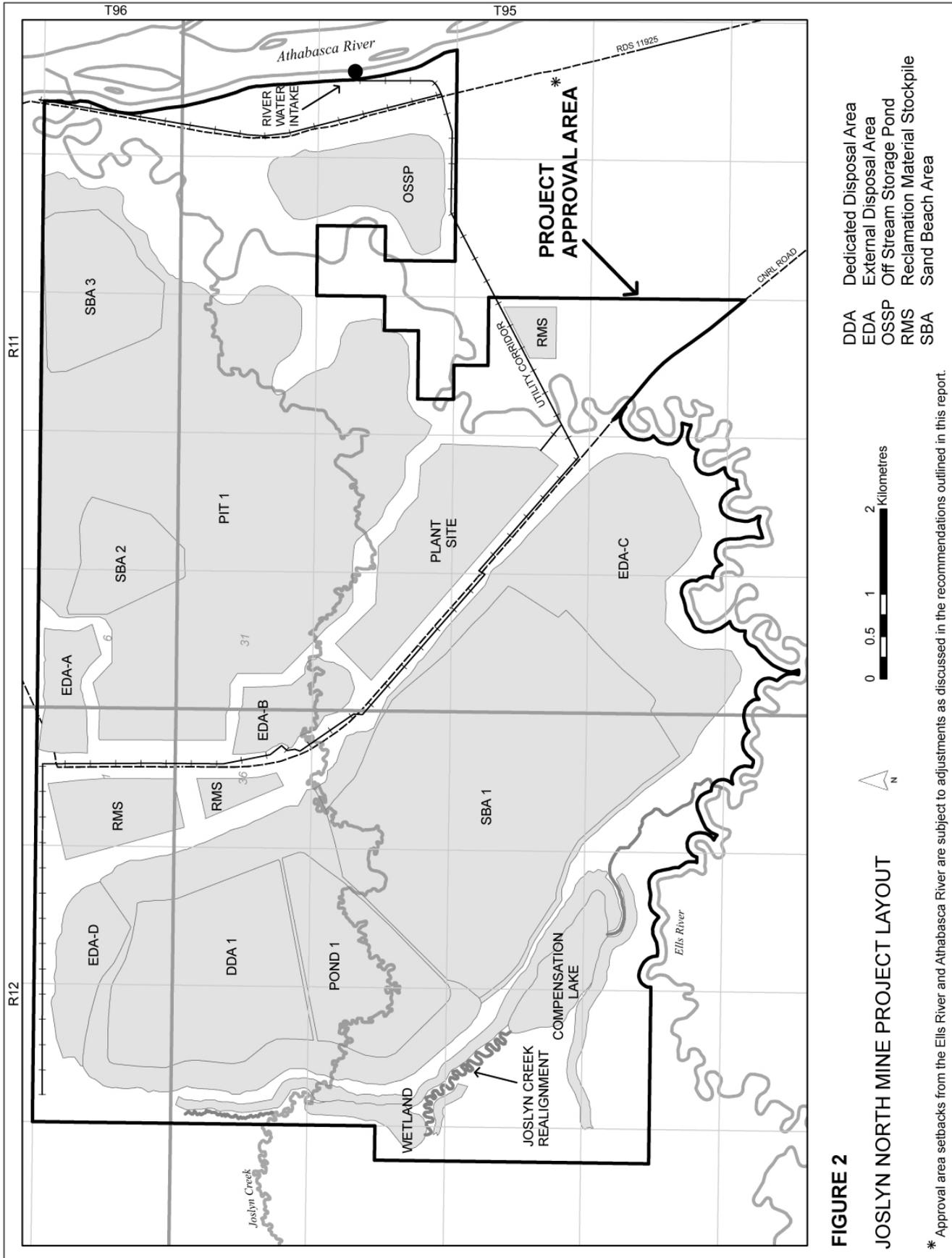


FIGURE 2

JOSLYN NORTH MINE PROJECT LAYOUT

* Approval area setbacks from the Ellis River and Athabasca River are subject to adjustments as discussed in the recommendations outlined in this report.

2.7 Participation des parties intéressées

Parties industrielles

Shell Canada Ltée, BP Canada Energy Company et Syncrude Canada Ltd ont assisté à l'audience dans le but de suivre les travaux. Ces entreprises ne se sont pas opposées au projet.

CNRL exploite la mine Horizon et l'usine de traitement directement au nord du projet de la mine Joslyn North. L'entreprise n'a pas soumis de présentation pour l'audience, et ne s'est pas non plus inscrite pour celle-ci, mais elle a fait part de certains commentaires sur la demande révisée visant le projet afin de souligner qu'elle était prête à travailler de concert avec TOTAL pour aborder ses préoccupations.

Joslyn Energy Development n'a pas assisté à l'audience, mais a soumis une lettre indiquant son appui au projet. L'entreprise a une limite de concession commune avec le projet de TOTAL et travaille en collaboration avec TOTAL.

Fort McMurray Construction Association et Building Trades of Alberta ont soumis des lettres de soutien à l'endroit du projet. Ces groupes n'ont pas assisté à l'audience.

Municipalité régionale de Wood Buffalo

La municipalité régionale de Wood Buffalo (MRWB) s'était d'abord opposée au projet, mais a retiré son objection après avoir conclu une entente avec TOTAL.

La MRWB a soumis une présentation écrite lors de l'audience et a pris part à celle-ci. Elle a fourni une liste de témoins soutenant sa présentation, qui était axée sur les effets socio-économiques. Elle a contre-interrogé TOTAL et fait un plaidoyer final.

Chambre de commerce de Fort McMurray

La Chambre de commerce de Fort McMurray a soumis une présentation écrite en faveur de la demande. Elle a cité le financement public accru des dernières années qui a entraîné des améliorations aux conditions socio-économiques à l'intérieur de la MRWB. Elle ne s'est pas présentée à l'audience.

Oil Sands Environmental Coalition

L'Oil Sands Environmental Coalition (la Coalition), qui se compose du Pembina Institute, de la Fort McMurray Environmental Association et de la Toxics Watch Society of Alberta, a soumis une présentation écrite et a assisté à l'audience. Elle a fait part de ses préoccupations quant à la pertinence de l'évaluation environnementale réalisée par TOTAL. La Coalition a aussi transmis des commentaires sur la contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre, la pertinence de la restauration et les coûts de celle-ci et les méthodes utilisées pour définir les effets sur la qualité de l'eau. La Coalition a demandé que le projet soit rejeté en invoquant qu'il n'est pas d'intérêt public et qu'il entraînerait des effets néfastes considérables.

Sierra Club Prairie

Sierra Club Prairie a soumis une présentation écrite et a participé à l'audience. Les préoccupations de cet organisme portaient principalement sur la nécessité d'adopter une approche de viabilité pour évaluer le projet, sur les émissions de gaz à effet de serre et sur la pertinence de l'évaluation des effets cumulatifs. Sierra Club Prairie a demandé que le projet soit rejeté puisqu'il estime qu'il n'est pas d'intérêt public.

Environmental Defence

Environmental Defence a soumis une présentation écrite composée de rapports sur les résidus et la qualité de l'air dans les régions des sables bitumineux. L'organisme a demandé que le projet soit rejeté. La présentation d'Environmental Defence a été appuyée par plusieurs organisations à travers le Canada. Les représentants d'Environmental Defence n'ont pas comparu à l'audience.

Première nation crie Mikisew

La PN crie Mikisew s'est d'abord opposée au projet, mais a retiré son objection après avoir conclu une entente avec TOTAL. Elle se préoccupe toujours des effets cumulatifs des projets de sables bitumineux sur les droits issus de traités de ses membres.

La PN crie Mikisew a soumis une présentation écrite à la Commission. La présentation décrivait les préoccupations de la PN crie Mikisew quant à la façon dont son territoire et ses droits traditionnels ont été et seraient touchés par les exploitations de sables bitumineux. La PN crie Mikisew a présenté des études sur l'utilisation des terres traditionnelles et des études sur les connaissances écologiques traditionnelles, dont des sommaires d'entrevues et des cartes illustrant l'utilisation qu'elle fait actuellement des terres et des ressources. La PN crie Mikisew n'a pas présenté de témoins lors de l'audience pour soutenir son exposé. Elle a contre-interrogé le gouvernement du Canada et a fait un plaidoyer final.

Première nation de Fort McKay et l'Association locale métisse n° 63

La PN de Fort McKay s'était d'abord opposée au projet, mais a retiré son objection après avoir signé un accord avec TOTAL. Elle s'inquiète toujours du rythme, de l'étendu et de l'importance des effets cumulatifs des projets de sables bitumineux sur sa communauté, ses droits et sa culture.

La PN de Fort McKay a soumis une présentation écrite à la Commission. Cette présentation comprenait de l'information sur l'utilisation actuelle par la communauté des terres et des ressources à des fins traditionnelles et une représentation de son territoire traditionnel affichant les écosystèmes jugés culturellement significatifs qui se trouvent près de la zone du projet. Elle a suggéré des conditions d'approbation et des recommandations relativement au bruit, à la qualité de l'air et aux odeurs, à la sécurité, aux eaux souterraines, aux eaux de surface, à la faune et à la restauration. La PN de Fort McKay n'a pas présenté de témoins à l'audience, mais a contre-interrogé le gouvernement du Canada et a donné lecture de son plaidoyer final.

Première nation Athabasca Chipewyan

La PN Athabasca Chipewyan s'est d'abord opposée au projet, mais a retiré son objection après avoir signé un accord avec TOTAL. Elle s'inquiète toujours des effets cumulatifs des projets de sables bitumineux sur les droits issus de traités de ses membres.

La PN Athabasca Chipewyan a soumis une présentation écrite à la Commission. La présentation décrivait les préoccupations de la PN Athabasca Chipewyan relativement aux effets cumulatifs du projet sur les droits ancestraux et les droits issus de traités de la communauté et aux effets du projet sur la quantité et la qualité de l'eau et les espèces en péril. Le groupe n'a pas présenté de témoins lors de l'audience, mais a contre-interrogé le gouvernement du Canada et a donné lecture de son plaidoyer final.

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray, Bande de Fort McMurray hors réserve et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175 ont soulevé un certain nombre de préoccupations lors de l'audience. Ils ont présenté une série de témoins, ont contre-interrogé TOTAL et d'autres intervenants et ont donné lecture de son plaidoyer final. Leurs préoccupations portaient sur les effets du projet et sur les effets cumulatifs sur la faune, l'habitat faunique, la quantité et la qualité de l'eau, la qualité de l'air, les aliments de la terre, les lieux sacrés et les enjeux socio-économiques. Le groupe a aussi fait part de ses inquiétudes quant à la reconnaissance de son identité de peuple autochtone possédant des droits. Il a indiqué qu'il s'opposait au projet.

La Bande de Fort McMurray hors réserve avait d'abord travaillé de concert avec les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175. La Bande de Fort McMurray hors réserve a retiré son opposition au projet avant l'audience puisqu'elle prévoyait travailler directement avec TOTAL.

Autres parties intéressées

M. Harvey Scannie et M^{me} Nancy Scannie ont transmis leurs commentaires oralement à la Commission lors de l'audience sans fournir de présentations écrites ni de conclusions finales. M. Scannie a abordé l'histoire du peuple autochtone. Il a fait état de la Déclaration sur les droits des peuples autochtones des Nations Unies. Il a recommandé que TOTAL investisse dans des programmes de préservation de la culture. M^{me} Scannie a parlé de sa vie et de ses activités de chasse et de cueillette dans la région. Elle a commenté les enjeux socio-économiques, notamment les problèmes de logement. Elle s'est dite inquiète de la pollution et des pertes au niveau de la faune, des poissons et de la végétation découlant des projets de sables bitumineux.

M. Mike Guertin est un trappeur local qui vit près de la rivière Athabasca; il était détenteur d'un permis enregistré de gestion des fourrures pour la zone enregistrée de gestion des fourrures n° 1570. Il a mentionné que son territoire de trappe se situait à environ 100 kilomètres du projet. Il a ajouté qu'il était propriétaire d'une entreprise d'écotourisme, Wood Buffalo Wilderness Tours Ltd., qui offre des tours au départ de Fort McKay en aval de la rivière Athabasca. Il n'a pas remis de présentation écrite, mais a transmis ses commentaires oralement à l'intention de la Commission lors de l'audience. De plus, il a contre-interrogé TOTAL et d'autres intervenants et a donné lecture de ses conclusions finales. M. Guertin a donné son opinion sur le fait que TOTAL

ne l'avait pas consulté. Il a fait part de ses préoccupations quant aux effets cumulatifs des exploitations de sables bitumineux et à l'incidence de ces effets sur son gagne-pain. Il a aussi signalé des inquiétudes sur les effets possibles sur sa santé et celle de sa famille liés à la consommation d'aliments de la terre.

M. F. Belanger, membre de la Première nation Deninu Kue, s'est présenté la première journée de l'audience. Il n'a pas fourni de présentation écrite, ni participé davantage au processus d'audience. Il a soulevé des inquiétudes quant au rythme de l'exploitation des sables bitumineux.

Gouvernement du Canada

Les représentants du gouvernement du Canada qui ont participé au processus d'évaluation environnementale étaient les suivants : MPO, Environnement Canada, Parcs Canada, Santé Canada et Ressources naturelles Canada (RNCan). Le gouvernement du Canada a soumis des présentations écrites et a participé à l'audience.

Le MPO a indiqué qu'il était responsable de la délivrance d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. Le MPO a donné son point de vue sur les effets du projet sur les poissons et sur l'habitat du poisson.

Environnement Canada a souligné que son mandat couvrait la conservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel, soit l'eau, l'air, le sol, la flore et la faune, y compris les espèces en péril et les oiseaux migrateurs. Environnement Canada a transmis des commentaires sur les oiseaux migrateurs et les espèces en péril et sur la perte d'habitat pour ces espèces, notamment les effets cumulatifs sur l'habitat faunique. Environnement Canada a aussi commenté des questions relatives à la restauration, à la qualité de l'air et à la qualité de l'eau.

Parcs Canada a mentionné qu'il gérait et administrait le réseau d'aires protégées du patrimoine national du Canada, qui protège la riche diversité du patrimoine naturel et culturel canadien. Il a présenté des commentaires sur les incidences environnementales cumulatives possibles des sables bitumineux, les projets hydroélectriques et le développement industriel global sur le delta des rivières de la Paix et Athabasca, qui se situe en partie dans le parc national Wood Buffalo.

Santé Canada a signalé que son ministère avait la responsabilité d'aider la population canadienne à maintenir et à améliorer son état de santé. Santé Canada a concentré son examen sur l'évaluation par le promoteur des effets possibles sur la santé du bruit et des changements au niveau de la qualité de l'air et de l'eau potable et des aliments de la terre.

RNCan a mentionné que son mandat consistait à promouvoir le développement durable et l'utilisation responsable des ressources minérales, énergétiques et forestières du Canada; à établir une vision de la masse terrestre du Canada; à recueillir et à diffuser des connaissances sur le développement durable des ressources. L'examen réalisé par RNCan était axé sur la quantité et la qualité des eaux souterraines.

Gouvernement de l'Alberta

Le gouvernement de l'Alberta, par l'intermédiaire d'Alberta Environment, d'Alberta Sustainable Resource Development (SRD) et d'Alberta Health and Wellness, a soumis quelques commentaires écrits relativement à la demande. Le gouvernement de l'Alberta n'a pas participé à

l'audience autrement qu'en offrant des observations la première journée par rapport aux avis de questions de droits constitutionnel soulevés par les diverses parties.

3 POINTS À EXAMINER

En ce qui a trait à la demande, la Commission estime que les points à examiner sont les suivants :

- la nécessité du projet, les solutions de rechange et les autres moyens de réaliser le projet;
- le plan de mine et la conservation des ressources;
- les effets environnementaux :
 - la faune;
 - la végétation et les milieux humides;
 - l'eau;
 - les poissons et l'habitat du poisson;
 - la qualité de l'air;
 - les ressources historiques et paléontologiques;
 - l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones;
 - les effets des accidents et des défaillances possibles;
- les effets environnementaux cumulatifs;
- la viabilité des ressources renouvelables;
- les effets socio-économiques :
 - les avantages économiques;
 - les infrastructures publiques et les services municipaux;
 - la disponibilité et l'abordabilité des logements;
 - les services de santé;
 - la santé humaine;
 - le bruit;
 - la gestion de l'accès;

- la restauration;
- la gestion de la responsabilité;
- le lac de kettle proposé.

Au moment d'établir les conclusions contenues dans la présente décision, la Commission a pris en compte tous les documents pertinents formant le compte rendu des présentes délibérations, y compris les preuves et les observations fournies par chaque partie. Par conséquent, les références incluses dans la décision qui se rapportent à des parties précises de la preuve visent à aider le lecteur à comprendre le raisonnement de la Commission quant à un point en particulier; elles ne doivent pas être interprétées comme étant une indication que la Commission n'a pas tenu compte de toutes les portions pertinentes de la preuve pour ce même point.

Les délibérations ont pris une forme plutôt inhabituelle puisque, même si la PN Athabasca Chipewyan, la PN crie Mikisew et la PN de Fort McKay ont retiré leur objection au projet, leurs présentations n'ont pas été supprimées du compte rendu. Ces parties n'ont pas présenté de témoins pour soutenir leurs présentations ni laissé TOTAL, d'autres intervenants ou la Commission les contre-interroger pour vérifier leurs présentations. Ainsi, la Commission ne peut accorder une grande valeur à leurs présentations. À la fin de l'audience, pendant la plaidoirie finale, la PN Athabasca Chipewyan, la PN crie Mikisew et la PN de Fort McKay ont formulé plusieurs recommandations, que la Commission a résumées sous l'Annexe 7.

Dans le même ordre d'idées, la documentation soumise par Environmental Defence et le gouvernement de l'Alberta n'a pas été appuyée par des témoins. Par conséquent, la Commission ne peut accorder une grande valeur à cette documentation.

4 NÉCESSITÉ DU PROJET ET SOLUTIONS DE RECHANGE ENVISAGÉES

4.1 Raison d'être et nécessité du projet et solutions de rechange au projet

4.1.1 Points de vue de TOTAL

Au moment de définir la nécessité du projet, TOTAL a indiqué que les possibilités de production de pétrole brut classique étaient à la baisse et qu'une production supplémentaire de pétrole lourd s'avérerait nécessaire pour compenser cette baisse. TOTAL a mentionné que l'exploitation de sables bitumineux pourrait jouer et jouerait un rôle majeur dans le futur approvisionnement énergétique en Amérique du Nord et à l'échelle mondiale. L'entreprise a fait savoir que, bien que l'énergie de remplacement occupe une place importante, la technologie en était encore aux premières étapes du processus de développement et que les sources d'énergie de remplacement ne contribueraient qu'à petite échelle à la matrice d'approvisionnement énergétique mondiale à court et à moyen terme. TOTAL a fait savoir que les combustibles liquides nécessaires au transport étaient difficiles à remplacer par d'autres sources d'énergie et était d'avis que des combustibles hydrocarbonés liquides servant au transport seront nécessaires dans un avenir assez rapproché.

TOTAL a indiqué que la production provenant de la région des sables bitumineux de l'Athabasca contribuerait grandement à répondre à la demande canadienne et nord-américaine en

combustibles liquides et que la production proposée de quelque 16 000 mètres cubes par jour (100 000 barils par jour) du projet de la mine Joslyn North équivaut à environ 10 pour cent de la demande en hydrocarbure liquide au Canada.

TOTAL a mentionné que l'exploitation du projet de la mine Joslyn North et des autres ressources de bitume de la région des sables bitumineux de l'Athabasca est une belle occasion pour l'économie albertaine et canadienne et que l'exploitation des sables bitumineux constitue un élément extrêmement important de ses objectifs à long terme pour les activités canadiennes.

4.1.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a soulevé des préoccupations sur les émissions de dioxyde de carbone associées à la production de ressources en hydrocarbures non classiques, comme les sables bitumineux. La Coalition a avancé que les sources d'énergie qui produisent moins de carbone sont plus souhaitables que les sources qui produisent davantage de carbone et qu'il serait préférable de se concentrer sur l'énergie renouvelable ou nucléaire, qui n'émet pas de carbone. De plus, la Coalition a fait part de son opinion selon laquelle des exigences seront établies dans l'avenir pour capter les émissions de carbone et que de telles exigences pourraient nuire aux activités économiques rattachées à l'exploitation des ressources de sables bitumineux.

4.1.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission reconnaît que la raison d'être du projet est de récupérer et de commercialiser les ressources de bitume situées sur la concession Joslyn.

La Commission croit que la demande en combustibles hydrocarbonés liquides continuera d'être forte et que les solutions de rechange, telles que les sources d'énergie renouvelable ou nucléaire, ne viendront pas remplacer les combustibles hydrocarbonés liquides à court et à moyen terme. La Commission est aussi d'avis qu'il existe un besoin de remplacer la production de pétrole brut classique pour répondre à la demande du marché.

La Commission conclut que le projet respecterait la raison d'être, qui est de récupérer le bitume sur la concession Joslyn, et permettrait de mieux répondre à la demande énergétique canadienne et mondiale en combustibles grâce à la production de quelque 16 000 mètres cubes par jour (100 000 barils par jour) d'hydrocarbure liquide.

La Commission constate aussi que le projet représente une possibilité économique pour l'Alberta et le Canada.

4.2 Autres moyens de réaliser le projet

4.2.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué que, dans les phases de planification du projet, il a évalué d'autres moyens de récupérer la ressource de bitume de la concession Joslyn et que, pour chaque volet du projet, il a vérifié la fiabilité, l'exploitabilité, les effets environnementaux, les coûts du projet et du

fonctionnement, la conservation de la ressource et la réceptivité commerciale avant de choisir le meilleur moyen de réaliser le projet.

TOTAL a indiqué qu'il avait évalué la technologie d'extraction et de traitement des résidus dans le but de répondre aux directives de l'ERCB *Directive 074: Tailings Performance Criteria and Requirements for Oil Sands Mining Schemes (Directive 074)* et *Interim Directive ID 2001-07: Operating Criteria: Resource Recovery Requirements for Oil Sands Mine and Processing Plant Sites (ID 2001-07)*. TOTAL a fait savoir que son modèle était axé sur la réduction de la proportion de résidus fins séparés qui seraient déposés dans les sites de dépôt réservés, conformément à la *Directive 074*. TOTAL a annoncé qu'elle avait optimisé l'aménagement du site de manière à fournir la zone nécessaire pour le dépôt des résidus sur les plages de sable afin de permettre la déshydratation et l'évaporation. TOTAL a déclaré qu'elle avait choisi une technologie éprouvée de traitement des résidus de sables bitumineux qui n'agrandissait pas l'empreinte du projet, qui avait les coûts de préproduction les plus bas et qui répondrait aux critères de la *Directive 074*.

Pour ce qui est des possibilités d'extraction à ciel ouvert, TOTAL a mentionné qu'elle avait évalué les plans de mine à l'aide de nombreux critères, dont l'économie, les effets environnementaux, les facteurs sociaux, le calendrier de restauration, la disponibilité des matériaux de construction, des critères géotechniques et la logistique du transport. Au moment d'étudier les solutions de rechange à l'aménagement du site et à l'emplacement des installations, TOTAL a fait savoir qu'elle avait évalué plusieurs options pour le site de l'usine, le bassin de stockage hors cours d'eau, le campement du projet, le bassin extérieur pour les résidus, l'exploitation à ciel ouvert, les sites de rejet intérieurs et les sites de rejet extérieurs et a établi que les solutions de rechange possibles pour le site de l'usine présentaient des effets environnementaux et économiques semblables. Elle a sélectionné l'emplacement proposé pour le site de l'usine surtout pour réduire l'empreinte de l'usine, accroître la capacité de stockage des résidus et faciliter l'efficacité opérationnelle de manière à respecter les exigences de la *Directive 074*. TOTAL a indiqué qu'elle avait choisi le meilleur emplacement pour le campement du projet et le bassin de stockage hors cours d'eau afin de maximiser l'efficacité opérationnelle et de minimiser la stérilisation du minerai⁸.

TOTAL a indiqué qu'elle avait évalué deux autres emplacements pour la prise d'eau de la rivière ainsi que plusieurs possibilités de conception pour ces emplacements. L'évaluation réalisée par TOTAL sur les solutions de rechange était axée sur les coûts, la fiabilité de l'approvisionnement en eau et les approbations réglementaires associées à la navigation, aux pêches et aux questions géotechniques. TOTAL a déclaré que la conception finale qu'elle proposait — une prise d'eau à partir d'une digue sur la rivière Athabasca — était le résultat d'une étude de sélection en fonction de l'emplacement et du type de prise qu'elle avait menée en collaboration avec le MPO et Transports Canada.

TOTAL a signalé qu'elle avait évalué cinq options distinctes pour la dérivation du ruisseau Joslyn. TOTAL a évalué chaque option en fonction de critères environnementaux, techniques et économiques, notamment la réduction au minimum des effets sur les habitats aquatiques et terrestres et des effets de la stérilisation des ressources de bitume. TOTAL a souligné qu'elle avait choisi ce qui était la meilleure solution selon elle, soit un plan de dérivation permanente du

⁸ La stérilisation du minerai survient quand des installations permanentes en surface se trouvent au-dessus de sables bitumineux considérés comme étant économiquement récupérables par l'ERCB, ce qui empêche de récupérer la ressource.

ruisseau Joslyn qui détournerait le cours d'eau dans le lac de compensation à « perte nette nulle », qui est proposé pour préserver l'habitat du poisson, et vers la rivière Ells de manière à minimiser la stérilisation du minerai.

TOTAL a indiqué que le puits à ciel ouvert deviendrait une caractéristique permanente du relief sur le site du projet à la fin des activités d'exploitation minière. TOTAL a énoncé qu'elle avait évalué d'autres solutions possibles, notamment le remplissage du puits de la mine, en fonction de critères environnementaux, techniques et économiques. TOTAL a avancé que le remplissage du puits serait coûteux et que l'utilisation d'équipement lourd augmenterait les émissions de gaz à effet de serre. TOTAL a ajouté que le lac de kettle était la meilleure solution — une caractéristique nécessaire et souhaitable du relief restauré qui devait initialement apporter des avantages majeurs sur le plan de la remise en état et, par la suite, offrir un habitat recherché pour le poisson.

4.2.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a affirmé que TOTAL n'avait pas démontré que les lacs de kettle seraient techniquement ou économiquement possibles pour les demandes relatives aux sables bitumineux. La Coalition a ajouté que TOTAL n'avait pas suivi le cadre d'attribution de l'évaluation environnementale puisqu'elle avait omis de tenir compte de solutions de rechange techniquement et économiquement possibles au lac de kettle.

Gouvernement de l'Alberta (preuves non vérifiées)⁹

SRD a indiqué qu'il avait besoin de précisions supplémentaires sur les autres options de plan de mine possibles pour maintenir une plus grande marge de recul par rapport à la rivière Ells et assurer la connectivité de l'habitat. SRD a signalé qu'il serait essentiel d'établir des marges de recul adéquates par rapport aux rivières afin de protéger les principales caractéristiques de l'habitat faunique et les corridors de déplacement des animaux sauvages à l'échelle locale et régionale.

4.2.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission constate que TOTAL a fourni des renseignements adéquats sur d'autres technologies et méthodes d'aménagement techniquement et économiquement possibles et a fait montre d'un bon raisonnement au moment de cibler les meilleures solutions de rechange.

La Commission admet que l'exploitation minière par pelles et camions comprenant l'extraction du bitume à l'eau et la gestion des résidus est le meilleur moyen de réaliser le projet.

La Commission reconnaît aussi qu'il est nécessaire de dériver le ruisseau Joslyn pour accéder aux réserves de bitume et que le tracé proposé minimiserait la stérilisation des ressources.

⁹ Certains intervenants n'ont pas assisté à l'audience et les présentations qu'ils ont soumises n'ont pas été vérifiées. Les points de vue contenus dans ces présentations ont été résumés lorsqu'il était pertinent de le faire; cependant, la Commission ne peut vraiment en tenir compte. Les preuves non vérifiées ont été présentées en gris.

Compte tenu de l'examen fait par la Commission des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées, la Commission admet également que le plan de mine, l'emplacement du site de l'usine et les sites de rejet pour le terrain de recouvrement de TOTAL maximiseraient la récupération de ressources et sont conformes aux bonnes pratiques d'ingénierie.

La Commission reconnaît que le projet a besoin d'eau et que la source d'eau qui convient le mieux est la rivière Athabasca. La Commission estime que TOTAL a défini la meilleure solution de rechange pour la conception et l'emplacement de la prise d'eau en collaboration avec le MPO et Transports Canada.

Finalement, la Commission relève la proposition de TOTAL d'inclure un lac de kettle dans le paysage de fermeture. La Commission traite la question du lac de kettle comme un outil de restauration et comme une caractéristique du paysage de fermeture à la Section 12.

5 PLAN DE MINE ET CONSERVATION DES RESSOURCES

5.1 Résidus

Les résidus, qui sont le sous-produit du bitume extrait des sables bitumineux, se composent d'eau, de sable, de résidus fins et d'hydrocarbures résiduels. Les résidus fins sont définis comme étant des particules de résidus d'un diamètre inférieur à 44 micromètres. Bien que les exploitants aient appliqué des technologies de réduction des résidus fluides, ils n'ont pas atteint les cibles définies dans leurs demandes; par conséquent, la masse de résidus fluides qui nécessite un confinement à long terme s'est élargie. La *Directive 074* énonce des exigences pour la réglementation des résidus provenant des sables bitumineux exploitables. La *Directive 074* indique des critères de rendement pour la réduction des résidus fluides et la formation de dépôts qui conviennent au transport.

5.1.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fait savoir qu'elle avait appliqué des technologies telles que des résidus épaissis, des résidus centrifugés et un procédé par ajout de sable¹⁰ sous forme de résidus fins pour répondre aux exigences de la *Directive 074*. TOTAL a ajouté que, selon son plan de gestion des résidus, aucun résidu fluide ne serait stocké dans son lac de kettle.

TOTAL a mentionné que sa technologie de résidus épaissis répondait aux exigences de la *Directive 074* en captant 55 pour cent de la masse totale de résidus fins dans la charge de sables bitumineux (la *Directive 074* exige un taux de plus de 50 pour cent) et en respectant l'exigence relative à la résistance de 5 kPa un an après le dépôt. TOTAL a indiqué qu'elle avait prévu affecter les dépôts de résidus épaissis au site de dépôt réservé 1 et au site de dépôt réservé 2 (Figure 2) à des taux de dépôt annuels de quatre à six mètres et de six à huit mètres, respectivement. TOTAL a fait savoir qu'elle avait basé son plan de gestion des résidus épaissis sur des données provenant de ses propres essais et d'essais pilotes effectués sur le terrain par d'autres exploitants, sur la modélisation de la consolidation et sur l'établissement de paramètres d'exploitation produisant des forces positives.

¹⁰ L'« ajout de sable » consiste à ajouter des résidus fins fluides aux résidus grossiers de sable du cours d'eau afin d'accroître le captage de résidus fins dans les zones de plage de sable.

TOTAL a indiqué qu'elle utiliserait la technologie des résidus centrifugés pour s'occuper des résidus fins fluides qui s'accumulent dans les Bassins 1 et 2. Une période de quatre ans est nécessaire pour obtenir un volume de résidus suffisant dans le bassin extérieur avant le traitement; par conséquent, TOTAL a prévu appliquer cette technologie d'ici 2021. TOTAL a fait savoir qu'elle déposerait le gâteau dans des polders¹¹ dans les zones de plage de sable actives. TOTAL a ajouté qu'elle recueillerait d'autres résidus fins fluides à partir des bassins servant aux résidus pour appliquer le procédé d'ajout de sable afin d'accroître le captage de résidus fins.

TOTAL a signalé que ses zones de plage de sable capteraient 15 pour cent des résidus fins. Elle a souligné qu'elle capterait une autre proportion de 12 pour cent des résidus fins dans les zones de plage de sable grâce au procédé d'ajout de sable. TOTAL a noté que, en tout temps, les zones de plage de sable présenteraient un volume de résidus fluides équivalant à 3 millions de mètres cubes au pied de la zone. TOTAL a ajouté qu'elle pomperait tout ruissellement provenant des zones de plage de sable vers les bassins pour les résidus.

TOTAL a indiqué que, deux ans avant le début des activités, elle soumettrait un plan détaillé de gestion des résidus qui démontrerait clairement sa capacité à respecter l'exigence relative à la résistance annuelle de 5 kPa de la *Directive 074*.

TOTAL a reconnu l'importance de mesurer avec exactitude et de contrôler les résidus fins à la grandeur du site et a mentionné qu'il s'agissait d'un secteur pour lequel d'autres progrès devaient se faire pour mieux comprendre le rendement de son plan de gestion des résidus et pour répondre aux exigences de la *Directive 074*.

5.1.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition s'est dite inquiète du fait que TOTAL n'avait pas fourni suffisamment d'information sur la façon dont elle avait choisi son plan proposé de gestion des résidus, sur les autres plans de gestion des résidus qu'elle avait étudiés et sur la manière dont elle avait évalué ces mêmes plans. La Coalition a ajouté que TOTAL n'avait pas fourni suffisamment de renseignements pour permettre de comprendre la façon dont la technologie relative aux résidus était rattachée au lac de kettle.

La Coalition craignait aussi que TOTAL ne réponde pas aux exigences sur le captage des résidus fins et sur la résistance du dépôt de la *Directive 074* et que l'ERCB n'assure pas l'observation des exigences de la *Directive 074* si TOTAL était trouvé fautif. La Coalition a aussi soulevé des inquiétudes par rapport au fait que la *Directive 074* n'abordait pas les volumes de résidus fluides existants.

Gouvernement du Canada

RNCan a indiqué que, même si elle avait d'abord eu certaines inquiétudes par rapport au fait que le plan de gestion des résidus de TOTAL ne répondait pas aux exigences de la *Directive 074*, les

¹¹ Un « polder » est une zone restreinte où des matières à faible résistance sont entourées de matières à plus grande résistance.

réponses de TOTAL étaient finalement satisfaisantes; RNCAN n'a pas fourni d'autres recommandations sur la gestion des résidus.

5.1.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission est d'avis que le plan de gestion des résidus proposé de TOTAL est raisonnable en fonction de la technologie présentement disponible. Elle reconnaît aussi que le plan compte une réserve suffisante pour gérer tout manque imprévu puisqu'elle utilise un ensemble de technologies et qu'elle surpasse les exigences de la *Directive 074*. La Commission accepte l'engagement de TOTAL selon lequel aucun résidu ne sera stocké dans le lac de kettle.

Cependant, la Commission s'inquiète du fait que l'industrie n'a pas commercialement démontré que les résidus épaissis ayant un dépôt annuel de six à huit mètres satisfaisaient aux exigences de 5 kPa de la *Directive 074*. La Commission souligne que TOTAL est tenu de soumettre un plan détaillé de gestion des résidus deux ans avant le début des activités et qu'elle s'attend à ce que TOTAL démontre clairement sa capacité à satisfaire à toutes les exigences de la *Directive 074*.

La Commission reconnaît que d'autres travaux sont nécessaires pour vérifier l'exactitude des mesures de résidus fins dans les sables bitumineux. La Commission signale que TOTAL est tenu de concevoir des méthodes de mesure des résidus fins dans le cadre du projet conformément aux exigences de l'ERCB.

La Commission relève les essais pilotes continus de TOTAL qui visent à perfectionner davantage les technologies et processus existants sur les résidus et elle s'attend à ce que TOTAL tienne l'ERCB au courant de tous les essais pilotes et les essais en grandeur réelle sur les résidus. La Commission exige que TOTAL avise l'ERCB par écrit de tout projet d'usine pilote et/ou de démonstration visant des mises au point de technologie au moins six mois avant le début des travaux de construction de ces mêmes installations. Elle demande aussi que TOTAL fournisse des mises à jour écrites de tout rapport d'essais soumis précédemment au plus tard le 28 février de chaque année à moins d'indication contraire de la part de l'ERCB.

La Commission craint que les zones de plage de sable deviennent des bassins ordinaires pour les résidus en raison de la quantité d'eau de ruissellement stockée. La Commission comprend que TOTAL pomperait toute l'eau de ruissellement des zones de plage de sable vers les bassins pour les résidus et demande que TOTAL ne dépasse pas trois millions de mètres cubes de fluide dans les puisards des zones de plage de sable.

5.2 Récupération du bitume

5.2.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué que le processus de production de mousse comprendrait des procédés d'application industrielle, notamment des cellules de séparation primaires, des hydrocyclones, des unités de flottation et une unité de désaération. TOTAL a sélectionné un processus d'extraction capable de fonctionner à une température de 50 degrés Celsius pour s'assurer de l'atteinte des cibles de récupération du bitume. TOTAL a noté que, grâce à l'expérience en matière d'exploitation et à l'optimisation de l'usine, la température de fonctionnement du processus pourrait être encore réduite de manière à accroître l'efficacité énergétique. TOTAL a aussi mentionné que le projet serait conçu et exploité dans le but de maximiser la récupération

des ressources. TOTAL a fait savoir qu'elle avait conçu son processus d'extraction de manière à atteindre la cible de récupération du bitume énoncée dans la directive *ID 2001-07*.

TOTAL a affirmé qu'elle travaillerait avec le personnel de l'ERCB à l'étape de la conception de l'usine pour établir des plans de mesure qui répondraient aux exigences de mesure de l'ERCB.

5.2.2 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission s'attend à ce que les exploitants de sables bitumineux utilisent une technologie d'extraction qui permet de maximiser la récupération des ressources et de réduire la consommation d'énergie. La Commission croit que le processus d'extraction conçu par TOTAL, qui respecte les exigences sur le bitume énoncées à la direction *ID 2001-07*, contribuerait à atteindre ces buts.

La Commission donne son aval à l'engagement de TOTAL selon lequel elle entend travailler avec le personnel de l'ERCB à l'étape de la conception de l'usine dans le but d'établir des plans de mesure. La Commission demande que, un an avant le lancement de l'usine, TOTAL fournisse des plans de mesure à l'ERCB à des fins d'examen et d'approbation, y compris des schémas de procédé et d'instrumentation, des méthodes de comptage, des méthodes d'échantillonnage, des méthodes d'analyse et des procédures sur le bilan matière, qui satisfont aux exigences de mesure de l'ERCB.

5.3 Pertes de solvants

5.3.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué que son usine de traitement des mousses comprendrait un circuit de décantation des mousses à contre-courant à deux phases, une unité de récupération de solvants et un circuit de récupération de solvants des résidus à deux phases. TOTAL a fait savoir qu'elle récupérerait des solvants à partir des résidus provenant du traitement des mousses dans une unité de récupération de solvants des résidus avant de les rejeter dans le bassin réservé aux résidus. TOTAL s'est engagée à maintenir les pertes de solvants provenant de l'unité de récupération de solvants des résidus à un taux inférieur ou égal à 4 volumes par 1000 volumes de bitume produits sur une base annuelle moyenne. TOTAL s'est engagée à contrôler les niveaux de solvant dans le groupe des résidus et à la surface du bassin. TOTAL s'est aussi engagée à ne pas rejeter de résidus non traités provenant du traitement des mousses dans le site de rejet des résidus.

5.3.2 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission souligne qu'il est important de récupérer le solvant qui est utilisé dans le processus d'extraction du bitume pour des raisons de protection de l'environnement, de santé et de sécurité et de conservation des ressources. La Commission estime que les plans de TOTAL en matière de récupération des solvants sont adéquats. La Commission soutient l'engagement de TOTAL consistant à limiter les pertes moyennes annuelles de solvants de l'unité de récupération de solvants des résidus à au plus 4 volumes de solvant par 1000 volumes de bitume produits et définira l'approbation en conséquence.

La Commission soutient aussi l'engagement de TOTAL de ne pas rejeter de résidus non traités provenant du traitement des mousses dans le site de rejet des résidus. La Commission stipule que

TOTAL ne doit pas rejeter de résidus non traités provenant du traitement des mousses dans le site de rejet des résidus. La Commission exige que, sur une base annuelle moyenne, TOTAL limite les pertes de solvants à la grandeur du site à au plus 4 volumes par 1000 volumes de bitume produits dans toutes les conditions d'exploitation.

5.4 Rejet d'asphaltène

5.4.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fait savoir qu'elle avait opté pour un processus de traitement des mousses de solvant paraffinique à température élevée. Les buts premiers du processus sélectionné étaient de maximiser la valeur du produit tiré du bitume et de répondre aux normes de transport par pipeline. Une portion des fractions d'asphaltène contenues dans le bitume est insoluble dans le solvant paraffinique. L'asphaltène insoluble, l'eau, les solides et le bitume sous forme de traces seraient rejetés dans le bassin réservé aux résidus. TOTAL a indiqué qu'elle gérerait le taux de rejet d'asphaltène de manière à répondre aux exigences sur la qualité du produit et de maximiser la valeur de la production.

TOTAL a indiqué que le minerai présente un pourcentage massique de 18 pour cent d'asphaltène dans le bitume. TOTAL a ajouté qu'un pourcentage massique de rejet d'asphaltène de 7,7 pour cent en fonction du bitume produit serait nécessaire pour maximiser la valeur de la ressource et respecter les spécifications types sur les pipelines.

TOTAL a demandé que l'on approuve une marge de flexibilité pour pouvoir fonctionner avec un taux de rejet d'asphaltène de 10 pour cent (pourcentage massique) annuellement, conformément aux approbations accordées à d'autres exploitants, et jusqu'à un pourcentage massique de 12 pour cent pour de brèves périodes selon les conditions du marché.

5.4.2 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission rapporte que TOTAL a proposé d'utiliser un processus de traitement des mousses de solvants paraffiniques à température élevée, qui produirait des rejets d'asphaltène et l'évacuation d'asphaltène dans les résidus se retrouvant dans l'unité de récupération de solvants des résidus. La Commission admet qu'un bitume désasphalté de meilleure qualité donne un produit plus facile à commercialiser que le bitume non désasphalté, mais s'inquiète du taux accru de rejet d'asphaltène puisqu'il s'agit d'une ressource potentiellement utilisable et qu'un taux excessif de rejet d'asphaltène pourrait entraîner des effets négatifs sur l'environnement.

La Commission admet la position de TOTAL selon laquelle l'entreprise a besoin de flexibilité de manière à pouvoir fonctionner à un taux annuel de rejet d'asphaltène pouvant atteindre un pourcentage massique de 12 pour cent pendant de brèves périodes selon les conditions du marché, mais la Commission croit aussi qu'il faudrait minimiser le rejet d'asphaltène afin de maximiser la récupération des ressources et d'atténuer les effets sur l'environnement. La Commission craint que, étant donné que TOTAL a demandé une condition d'approbation concernant le niveau de rejet d'asphaltène, il ne soit pas possible de récupérer la ressource adéquatement. La Commission signale que la norme qui s'applique présentement à la plupart des exploitants de sables bitumineux est la suivante : il faut respecter une limite maximale de rejet d'asphaltène de 10 pour cent (pourcentage massique) sur une base annuelle moyenne. La Commission a établi que cette exigence relative au taux de rejet d'asphaltène prévoit

suffisamment de flexibilité sur une base annuelle pour composer avec les changements à court terme dans les conditions du marché. La Commission estime que TOTAL n'a pas réussi à justifier l'établissement d'une norme moins stricte par rapport à celle s'appliquant à d'autres exploitants.

La Commission demande que, sur une base annuelle moyenne, le taux de rejet d'asphaltène soit limité à un pourcentage massique de 10 pour cent en fonction du bitume produit.

5.5 Questions géotechniques

L'ERCB doit s'assurer de la stabilité géotechnique des sites de rejet pour le terrain de recouvrement, des réserves de matériel de restauration et des parois de la fosse. Un plan géotechnique (approuvé) pour les structures de la mine et des marges de recul par rapport aux infrastructures essentielles, comme la route CNRL et la rivière Ells, qui conviennent sont exigés pour garantir la sécurité du public et éviter des effets négatifs sur l'environnement.

5.5.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a affirmé qu'elle aurait besoin de sites de rejet hors du puits ou extérieurs en plus des sites de rejet situés dans le puits épuisé pour le stockage permanent des matières au cours de la durée de vie du projet.

TOTAL a aussi fait savoir qu'elle avait basé le plan géotechnique utilisé pour définir les pentes et les marges de recul pour les parois de la fosse, les digues pour les résidus, les sites de rejet extérieurs, les ruisseaux, la rivière Ells, les limites de la concession et les structures essentielles et non essentielles sur des données recueillies à partir de cinq années de programmes de forage géotechnique. TOTAL a ajouté qu'elle confirmerait les marges de recul pendant chaque phase de travaux d'ingénierie, après avoir passé en revue les renseignements géologiques et géotechniques, les analyses de la stabilité et l'évaluation des risques globaux.

TOTAL a précisé qu'elle utiliserait une approche d'observation, qui se fonde sur l'utilisation de données de surveillance pour optimiser le plan géotechnique pendant l'aménagement. TOTAL a mentionné que cette approche permet la mise en œuvre de mesures de prévention, comme des bermes de pied, advenant des résultats préjudiciables lors du suivi.

TOTAL a indiqué qu'elle appliquerait des plans et des pratiques géotechniques au site minier qui permettraient d'atteindre ou de dépasser les normes de l'industrie et les Recommandations sur la sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages.

5.5.2 Points de vue des intervenants

Canadian Natural Resources Limited (preuves non vérifiées)

CNRL a indiqué par écrit à Total qu'il désirait que Total définisse des mesures d'atténuation pour éviter que l'emplacement du bassin de stockage hors cours d'eau, de la réserve de matériel de restauration et du campement du projet ait une incidence négative sur les activités de CNRL. CNRL a aussi souligné qu'il s'inquiétait de la proximité des activités du projet avec la route, car cela pourrait nuire au fonctionnement du projet de sables bitumineux Horizon de CNRL. CNRL a fait savoir qu'il était inquiet par rapport au changement dans le passage inférieur de la route de transport pour les principaux passages routiers, sous l'autoroute, et entre le puits de la mine et les

installations des sites de stockage des résidus et d'évacuation des déchets. CNRL a aussi mentionné qu'il était préoccupé par la diminution des marges de recul géotechniques de la crête du puits de la mine jusqu'à la route. CNRL a affirmé qu'il attendait avec impatience de travailler en collaboration avec Total pour s'assurer de la réussite tant du projet Horizon que de celui de la mine Joslyn North.

5.5.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission s'attend à ce que TOTAL effectue d'autres forages et analyses géotechniques pour toutes les structures d'exploitation minière essentielles afin de valider les hypothèses de calcul présentées dans la demande. La Commission reconnaît que l'industrie minière utilise beaucoup l'approche d'observation pour optimiser l'aménagement des installations minières. Cependant, la Commission souhaite que TOTAL aborde ses plans géotechniques avec prudence, qu'elle mette en place des systèmes de surveillance suffisants et qu'elle établisse des plans d'urgence détaillés de manière à appliquer des mesures d'atténuation advenant des scénarios de la pire éventualité.

La Commission exige que TOTAL soumette des plans géotechniques détaillés pour tous les sites de rejet extérieurs pour le terrain de recouvrement et les réserves de matériel de restauration à l'ERCB au moins six mois avant d'effectuer des travaux de préparation du terrain dans ces secteurs. De plus, la Commission demande que TOTAL remette à l'ERCB, à des fins d'examen et d'approbation, des plans géotechniques détaillés et des distances de marge de recul pour les infrastructures essentielles deux ans avant les activités de préparation du site pour le puits de l'usine de préparation du minerai, pour les parois ouest et sud du puits final et pour la conception finale des parois du puits et les marges de recul à partir de la rivière Ells.

La Commission aborde plus en détail les marges de recul requises à partir de la rivière Ells qui assureraient la protection de la faune à la Section 6.1.

5.6 Exploitation minière le long de la limite de concession

TOTAL et CNRL partagent une limite de concession. Le gisement de TOTAL dans la partie nord de son puits se rend jusqu'à la limite de la concession vers le puits sud de CNRL.

La Commission reconnaît qu'il peut s'avérer difficile pour les deux entreprises de coordonner leurs plans de mine de manière à récupérer la ressource de sables bitumineux le long de la limite de concession commune. La norme était la suivante : laisser une colonne de sables bitumineux; cela entraîne la stérilisation de plusieurs millions de barils de bitume récupérable. L'ERCB exige que les exploitants demandent l'approbation d'une telle activité de stérilisation des ressources en vertu de l'article 3.1 de la directive *ID 2001-07*.

5.6.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a affirmé qu'elle travaillait avec CNRL à la coordination de leurs plans de mine le long de la limite de concession commune. TOTAL a souligné qu'il serait possible pour CNRL et TOTAL de récupérer environ 60 millions de barils de bitume à l'est de la route CNRL si une colonne de sables bitumineux pouvait être récupérée à la limite de la concession entre les deux projets. TOTAL a indiqué que le but serait de récupérer complètement la ressource entre les deux

mines. TOTAL a fait savoir que, au moment de l'audience, les plans de la limite de concession n'étaient pas terminés.

5.6.2 Points de vue des intervenants

Canadian Natural Resources Limited (preuves non vérifiées)

Dans sa présentation écrite, CNRL a mentionné qu'il serait dans le meilleur intérêt de TOTAL et de CNRL de travailler ensemble à résoudre des problèmes qui concernent à la fois le projet Horizon et le projet de la mine Joslyn North. CNRL a ajouté qu'il avait déjà travaillé en collaboration avec TOTAL par le passé pour s'aider mutuellement et qu'il désirait poursuivre cette relation de travail basée sur la coopération.

5.6.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission rapporte que TOTAL a travaillé avec CNRL à la production de plans de mine qui maximisent la récupération des ressources à la limite de concession commune, mais que, au moment de l'audience, les plans n'avaient pas été finalisés. La Commission en déduit que les plans sont presque terminés. La Commission espère que TOTAL continuera de travailler avec CNRL et produira des plans de mine qui maximisent la récupération des ressources à la limite de concession commune.

La Commission aborde la question de la restauration le long de la limite de concession à la Section 10.

5.7 Marges de recul pour les éléments et les installations de la mine et la rivière Ells

En vertu de la loi de l'Alberta, les responsabilités de l'ERCB sont les suivantes : préserver les ressources de sables bitumineux de l'Alberta et éviter les pertes de ces mêmes ressources en travaillant de façon ordonnée et économique dans l'intérêt du public. L'ERCB doit aussi tenir compte des effets sociaux, économiques et environnementaux du projet.

La limite d'exploitation proposée pour le projet se situe le plus près possible de la rivière Ells de manière à maximiser la récupération des ressources de sables bitumineux. Cependant, afin de protéger l'environnement, il est également nécessaire de limiter la zone entre la préparation de la mine et la rivière pour s'assurer de minimiser les répercussions du projet sur la faune. Des études réalisées par TOTAL ont établi que des espèces sauvages protégées par des lois fédérale (*Loi sur les espèces en péril*) et provinciale (*Alberta Wildlife Act*) se trouvent sur les terres visées par le projet ou près de celles-ci. Les stratégies de conception et d'atténuation du projet sont importantes lorsqu'il s'agit d'examiner la façon d'assurer le déplacement de la faune autour du projet et de protéger les espèces inscrites qui se trouvent à proximité. Les effets du projet sur la faune et les stratégies d'atténuation des effets sur la faune sont abordés plus en détail à la Section 6.1.

5.7.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a proposé un recul minimum de 100 mètres à partir du niveau des crues sur 100 ans de la rivière Ells au puits de la mine dans le but suivant : assurer la stabilité géotechnique, protéger la paroi de vallée contre le processus d'érosion et maximiser la récupération des ressources. TOTAL

a indiqué que la ressource exploitable s'étend à des secteurs le long du puits de la mine jusqu'à la vallée de la rivière Ells. TOTAL a proposé de minimiser la marge de recul de la rivière Ells pour récupérer les ressources exploitables en répondant aux exigences de la directive *ID 2001-07*.

TOTAL a fait savoir que l'interdiction d'exploiter la ressource à l'intérieur de la marge de recul de 250 mètres à partir de la rivière Ells recommandée par Environnement Canada pour assurer la protection de la faune stériliserait quelque 120 millions de barils (19 millions de mètres cubes) ou environ 16 pour cent de la ressource exploitable prouvée. TOTAL a ajouté que la perte de cette ressource pourrait soit réduire la durée de vie de la mine ou diminuer le taux quotidien de l'avancement de l'extraction; l'une ou l'autre de ces options aurait un impact majeur sur l'aspect économique du projet.

TOTAL a affirmé que l'emplacement du bassin de stockage hors cours d'eau, du campement de projet, du site de l'usine, du site de rejet extérieur C et du lac de compensation serait directement touché par une marge de recul de 250 mètres à partir de la rivière Ells puisqu'il avait été suggéré de les situer soit à l'intérieur ou partiellement à l'intérieur de la marge de recul recommandée. TOTAL a aussi fait savoir que la principale raison derrière l'emplacement de ces installations minières était l'optimisation de la récupération des ressources. TOTAL a précisé que, bien qu'il soit possible de déplacer le bassin de stockage hors cours d'eau et le campement du projet du côté sud de la route CNRL, l'emplacement serait exigü. Elle a mentionné que, s'il fallait choisir entre les deux, elle préférerait déplacer le campement du projet. TOTAL a signalé que la plus grande difficulté pour le projet serait de déplacer le bassin de stockage hors cours d'eau. TOTAL a fait savoir que l'emplacement du site de l'usine serait touché par la marge de recul fixée par Environnement Canada. TOTAL a indiqué que la marge de recul d'Environnement Canada diminuerait la capacité de stockage du site de rejet extérieur C. TOTAL a exposé que le lac de compensation avait été placé à l'endroit proposé pour éviter la stérilisation des ressources du côté ouest de sa concession. TOTAL a ajouté que le lac de compensation devrait être exempté de la marge de recul proposée par Environnement Canada puisqu'il deviendrait une caractéristique permanente du paysage.

5.7.2 Points de vue des intervenants

Les points de vue des intervenants sur la marge de recul à partir de la rivière Ells à des fins de protection de la faune se trouvent à la Section 6.1.

5.7.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission souligne l'incertitude quant à la marge de recul qui convient à partir de la rivière Ells pour éviter des effets négatifs sur diverses espèces sauvages, notamment les espèces protégées par les lois fédérale et provinciale. La Commission est d'accord avec TOTAL pour dire que la vallée de la rivière Ells constitue une contrainte physique et un désavantage pour ce qui est du déplacement des animaux sauvages dans l'ensemble de ce secteur. La Commission reconnaît que la perte possible de réserves de bitume en raison de la marge de recul avec la vallée de la rivière Ells et d'une zone tampon pour le projet pourrait nuire à la viabilité économique du projet. La Commission admet qu'il est nécessaire d'établir une marge de recul avec la vallée de la rivière Ells et une zone tampon pour le projet afin d'atténuer les effets du projet sur la faune et le déplacement des animaux sauvages, notamment pour protéger l'habitat de grande qualité des espèces protégées par les lois fédérale et provinciale qui se trouvent dans la vallée de la rivière Ells.

Aux yeux de la Commission, il semble que les marges de recul exigées pour composer avec les questions géotechniques soient moindres que celles demandées pour les enjeux touchant la faune. La Commission est d'accord avec TOTAL pour dire que le lac de compensation devrait être exempté de la marge de recul suggérée par Environnement Canada puisqu'il deviendrait une caractéristique permanente du paysage.

Les détails relatifs à la définition d'une largeur appropriée pour le corridor de déplacement des animaux sauvages entre le projet et la vallée de la rivière Ells se trouvent à la Section 6.1.

6 EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

TOTAL a utilisé les scénarios d'évaluation suivants pour analyser les effets sur les différents récepteurs environnementaux dans la zone d'étude locale :

- état de référence — fournit une évaluation des changements combinés des exploitations existantes et approuvées;
- le projet — fournit une évaluation des changements combinés de toutes les exploitations prises en compte dans l'état de référence en plus du projet révisé.

TOTAL a utilisé deux scénarios de projet différents : un scénario illustrant les répercussions du projet aménagé intégralement, tandis que l'autre a illustré les effets après la fermeture du projet, soit la restauration finale plus sept ans.

Les zones d'études locales pour l'évaluation environnementale du projet diffèrent selon les divers récepteurs environnementaux.

6.1 Faune

6.1.1 Points de vue de TOTAL

Méthodes

L'évaluation de la faune réalisée par TOTAL était axée sur les composantes valorisées suivantes de l'écosystème : orignal, ours noir, pékan, lynx du Canada, lièvre d'Amérique, castor, gélinotte huppée, autour des palombes, chouette lapone, râle jaune, sauvagine, oiseaux de la forêt mixte, oiseaux de la forêt ancienne et crapaud du Canada. De ces espèces, seul le râle jaune est inscrit à la *Loi sur les espèces en péril*. TOTAL a choisi d'inclure toutes les autres espèces dans les composantes valorisées de l'écosystème puisqu'il s'agissait d'espèces sensibles, désignées comme étant « probablement à risque » par SRD, ou considérées comme étant des espèces prioritaires par l'organisme Cumulative Environmental Management Association (CEMA).

La Commission a demandé que TOTAL évalue toutes les espèces en péril protégées par la *Loi sur les espèces en péril* et désignées comme étant « sensibles », « à risque » ou « probablement à risque » dans la *General Status of Alberta Wild Species Act 2005* qui pourraient se trouver dans la zone d'étude régionale. TOTAL a répondu en fournissant des renseignements additionnels sur le râle jaune, le hibou des marais, l'engoulevent d'Amérique, le moucherolle à côtés olive, la paruline du Canada, le quiscale rouilleux et le crapaud de l'Ouest. TOTAL a mentionné qu'elle n'avait pas inclus les espèces inscrites à la loi provinciale ni les espèces protégées par le Comité

sur la situation des espèces en péril du Canada puisqu'elle se concentrera sur ces espèces dans son travail mené en collaboration avec SRD et Alberta Environment si le projet est approuvé. TOTAL a fait savoir qu'elle n'a pas évalué de façon quantitative le caribou des bois, le bison des bois, la grenouille léopard et le faucon pèlerin, car ces espèces ne se sont pas manifestées dans la zone d'étude locale ou n'ont été vues qu'occasionnellement. Par conséquent, TOTAL a affirmé qu'elle ne s'attend pas à ce que le projet nuise à ces espèces. TOTAL n'a pas évalué les répercussions possibles du projet pour la grue blanche en péril. Elle a indiqué ne pas être au courant de conflits entre les projets de sables bitumineux et les grues blanches.

La zone d'étude locale pour la faune comprenait des terres à moins de 500 mètres de la crête sud de la vallée de la rivière Ells, y compris la vallée, et suivait la berge de la rivière Athabasca à l'est. La superficie totale de la zone d'étude locale était de 11 272 hectares.

TOTAL a effectué des études de base qui englobaient des études sur le terrain (dénombrement des pistes l'hiver, cliché aérien d'ongulés et groupe de pelotes) pour les espèces suivantes : chauve-souris, strigidé, faucon diurne, sauvagine, oiseau nicheur et crapaud du Canada. TOTAL a établi une représentation graphique des espèces qu'elle a observées. Afin de pouvoir répondre aux demandes de renseignements supplémentaires présentées par la Commission en 2010, TOTAL a mené d'autres études sur le terrain pour des espèces en péril.

TOTAL a utilisé des modèles de l'Indice de qualité de l'habitat¹² pour évaluer l'habitat disponible autant dans la zone d'étude locale que dans la zone d'étude régionale. TOTAL a indiqué que les unités d'habitat traduisaient la qualité et la quantité des habitats. TOTAL a indiqué avoir évalué la connectivité de l'habitat pour l'orignal et l'ours noir quant au potentiel de déplacement et l'avoir quantifiée à l'aide d'une modélisation de la zone de liaison¹³. TOTAL a évalué le risque de mortalité directe pour le crapaud du Canada, l'orignal et l'ours noir ainsi que le risque de mortalité indirecte pour le lynx du Canada, l'orignal et l'ours noir.

Pour les espèces en péril, TOTAL a vérifié la disponibilité de l'habitat à l'aide de techniques de modélisation et de représentation graphique de l'habitat. Elle a utilisé les modèles s'appliquant aux animaux sauvages en péril pour évaluer le nombre et la qualité des habitats disponibles et a aussi classé les habitats des espèces en péril en fonction de la qualité, soit élevée, moyenne et faible. Ces modèles ont englobé les effets du bruit et d'autres troubles sensoriels grâce à des zones tampons reconnues de valeur réduite de l'habitat entourant les empreintes de la perturbation réelle. Pour chaque espèce en péril, TOTAL a fourni des cartes indiquant où les habitats de qualité élevée, moyenne et faible se trouvaient dans la zone d'étude locale. Certaines des cartes rapportaient aussi les endroits où TOTAL avait observé les espèces. TOTAL a fait savoir que ses prévisions démographiques étaient fondées sur les meilleurs renseignements disponibles. TOTAL a aussi évalué le potentiel de risque de mortalité directe chez les espèces en péril.

¹² Ces modèles se servaient d'unités d'habitat pour indiquer le nombre d'unités d'habitat de qualité élevée, moyenne et faible disponibles pour chaque composante valorisée de l'écosystème. Bon nombre de variables ou de paramètres biophysiques ont été utilisés pour déterminer la viabilité de l'habitat. Des zones d'influence ont été utilisées pour représenter les effets des activités et de la perturbation sur une espèce donnée et, par conséquent, pour illustrer la réduction de la qualité de l'habitat visé par l'évaluation. Les modèles de l'Indice de qualité de l'habitat ont été validés à l'aide de données de terrain de référence pour la plupart des composantes valorisées de l'écosystème.

¹³ La modélisation de la zone de liaison a tenu compte de la répartition des habitats et des types d'animaux sauvages ainsi que des zones de perturbation humaine à travers le paysage.

Résultats

TOTAL a prédit une perte d'habitat dans la zone d'étude locale pour chacune des espèces étudiées dans l'état de référence à l'aménagement intégral du projet et également après la restauration. Les effets du projet à l'étape de l'aménagement intégral allaient d'une perte d'habitat de 47 pour cent pour l'autour des palombes à une perte d'habitat de 61 pour cent pour le crapaud du Canada. Le changement prévu dans la disponibilité de l'habitat après la restauration allait d'une réduction de l'habitat de 46 pour cent pour l'autour des palombes à une hausse de l'habitat de 36 pour cent pour l'ours noir par comparaison à l'état de référence. Dans la zone d'étude régionale, TOTAL a fait des prévisions quant au pourcentage d'habitat qui serait disponible à l'étape de l'aménagement intégral pour les espèces sauvages valorisées. Pour y parvenir, elle a utilisé le scénario des projets futurs¹⁴ et l'a comparé à l'état de référence. L'habitat restant dans la zone d'étude régionale allait de 86 pour cent pour les oiseaux de la forêt ancienne à 90 pour cent pour le pékan, l'ours noir et l'orignal. TOTAL a conclu que les effets sur les espèces sauvages valorisées étaient négligeables puisque l'habitat dans la zone d'étude régionale était suffisant pour soutenir des populations viables de ces espèces.

TOTAL a prédit une perte d'habitat dans la zone d'étude locale pour chacune des espèces en péril allant de 46 pour cent pour la paruline du Canada à 83 pour cent pour l'engoulevent d'Amérique à l'aménagement intégral du projet avant la restauration par comparaison à l'état de référence. TOTAL a prévu que le changement dans l'habitat après la restauration varierait d'une réduction de 50 pour cent pour le hibou des marais à une hausse de 196 pour cent pour le crapaud de l'Ouest dans la zone d'étude locale par comparaison à l'état de référence. TOTAL a fourni de l'information sur le pourcentage d'habitat restant disponible pour les espèces en péril dans la zone d'étude régionale. Pour y parvenir, elle a comparé le scénario des projets futurs avec les conditions préindustrielles et non à l'état de référence qu'elle a utilisé pour les espèces sauvages valorisées. TOTAL a indiqué que l'habitat restant dans la zone d'étude régionale allait de 66 pour cent pour le crapaud de l'Ouest à 85 pour cent pour l'engoulevent d'Amérique. TOTAL a affirmé que les effets sur les espèces en péril n'étaient pas significatifs puisque l'habitat disponible dans la zone d'étude régionale était suffisant pour soutenir les populations viables de ces espèces.

TOTAL a reconnu qu'il y aurait un effet important sur la zone d'étude locale pendant l'exécution du projet, mais que cet effet était réversible puisque TOTAL restaurerait les habitats. TOTAL a souligné que certains habitats, comme la forêt ancienne, aurait besoin de plus de temps pour se rétablir (un minimum de 100 ans) que la période de fermeture plus sept ans indiquée dans le scénario du projet. TOTAL a souligné que le projet qu'elle proposait se situait dans la zone définie dans le Cadre de gestion environnementale terrestre portant sur l'utilisation de ressources multiples et que la valeur de l'habitat résiduel à l'intérieur de la zone d'étude régionale pourrait soutenir une faune diversifiée sur une base permanente. TOTAL a fait savoir que le seuil de 60 pour cent pour l'habitat résiduel dans la zone d'étude régionale convenait aux terres zonées pour une utilisation intensive des ressources.

En ce qui a trait à la connectivité de l'habitat, TOTAL a mentionné que, une fois le projet intégralement aménagé, l'empreinte du projet limiterait les déplacements de l'orignal et de l'ours dans la majeure partie de la vallée de la rivière Ells. TOTAL a mentionné que les encaissements étroits et les fortes pentes de la vallée de la rivière Ells constituent une contrainte physique et un

¹⁴ Le scénario des projets futures fournit une évaluation des changements combinés à partir des projets existants et approuvés, du projet et des projets futures dans la zone d'étude régionale.

désavantage pour ce qui est du déplacement des animaux dans l'ensemble de ce secteur. À cet égard, TOTAL a ajouté qu'il n'y avait aucune raison de croire que la marge de recul de 100 mètres qu'elle propose à partir du niveau des crues sur 100 ans de la rivière Ells menacerait la connectivité de l'habitat dans la région ni qu'il serait nécessaire d'élargir la marge de recul pour faciliter le déplacement des animaux sauvages dans la région.

TOTAL a mentionné qu'elle avait évalué le risque de mortalité directe pour le crapaud du Canada, l'orignal et l'ours noir puisqu'il était possible de produire des prévisions de la mortalité directe en fonction des besoins en habitat ou des données sur la mortalité déjà disponibles. TOTAL a évalué la mortalité directe chez le crapaud du Canada en déterminant que le projet entraînerait la perte de 12 des 16 endroits où des crapauds en hibernation ont été trouvés pendant les études de référence. Elle a prédit une hausse de 0,3 collision entre un véhicule et un orignal par année et de 0,1 par année pour l'ours noir. TOTAL ne s'attend pas à ce que la contribution du projet au risque de mortalité ait un effet sur la viabilité de ces espèces dans la zone d'étude régionale.

TOTAL a aussi examiné le risque de mortalité indirecte pour trois espèces indicatrices : l'orignal, l'ours noir et le lynx du Canada. TOTAL a signalé qu'elle avait évalué la mortalité indirecte causée par la chasse, le trappage et la prédation découlant d'un meilleur accès en évaluant l'habitat de base protégé disponible qui reste (un habitat protégé de ces perturbations). TOTAL a découvert qu'il y aurait des pertes mesurables au niveau de l'habitat de base protégé en raison du projet dans la zone d'étude locale, mais que l'habitat de base protégé de la zone d'étude régionale serait suffisant pour soutenir les populations viables de ces espèces.

À la demande de la Commission, TOTAL a fourni de l'information sur des exemples d'interactions entre la sauvagine et les bassins pour résidus qui surviennent dans la région des sables bitumineux. TOTAL a fourni des données provenant des mines Suncor Energy et de la rivière Muskeg de Shell. Elle a inclus le nombre d'oiseaux touchés par chaque incident, les taux de mortalité et les types de technologies de dissuasion alors en place. Les données de Suncor ont révélé pour la période de 1975 à 2009 qu'une moyenne de 85,4 oiseaux par année ont été récupéré dans les bassins tandis que la moyenne de Shell était de 9,9 oiseaux par année de 2003 à 2009.

TOTAL a aussi évalué le risque de mortalité directe lié au projet pour les espèces en péril. TOTAL a indiqué que le déboisement associé à la préparation et aux activités du site serait la principale cause possible de mortalité chez les oiseaux. TOTAL a indiqué que les collisions avec des véhicules, des immeubles et des lignes électriques ainsi que l'exposition aux substances chimiques pourraient aussi causer de la mortalité. TOTAL a noté que le déboisement et le drainage pour la préparation et les activités du site constitueraient le principal risque possible de mortalité pour le crapaud de l'Ouest et que l'exposition aux substances chimiques présenterait aussi un risque.

TOTAL a fourni des prévisions démographiques pour les espèces en péril qu'elle a évaluées (Tableau 2). TOTAL a prédit que les populations de toutes les espèces évaluées diminueraient quand le projet en serait à la phase d'aménagement intégral. TOTAL a signalé qu'elle s'attendait à ce que les populations augmentent par la suite après la restauration du site.

Tableau 2. Prévisions démographiques pour les espèces en péril de la zone d'étude locale¹⁵

Espèces	État de référence	Projet (aménagement intégral)	Projet (fermeture plus 7 ans)
Râle jaune	80	16	32
Hibou des marais	5	1	4
Engoulevant d'Amérique	552	74	1 178
Moucherolle à côtés olive	44	12	40
Paruline du Canada	1 311	593	1 254
Quiscale rouilleux	441	130	927
Crapaud de l'Ouest	125	45	372

TOTAL a aussi cartographié les observations relatives aux espèces en péril dans la zone d'étude locale, notamment le hibou des marais, l'engoulevant d'Amérique, le moucherolle à côtés olive et la paruline du Canada.

Atténuation

TOTAL a fait savoir que sa principale mesure d'atténuation serait la restauration progressive de la zone du projet. TOTAL a aussi proposé d'autres mesures d'atténuation, dont les suivantes :

- protéger une marge de recul de 50 mètres entre la crête de la vallée de la rivière Ells et le site de la mine ainsi qu'une marge de recul de 150 mètres à partir de la zone de plage de sable 1 et du site de rejet extérieur C;
- éviter les habitats des espèces sauvages sensibles dans la mesure du possible;
- éviter le déboisement¹⁶ pendant la saison de reproduction des oiseaux migrateurs;
- poser des panneaux de mise en garde donnant de l'information sur la faune;
- gérer l'interaction entre la faune et les bassins pour résidus en mettant en place différents systèmes de dissuasion sur terre et sur l'eau qui pourraient inclure des canons au propane, des lumières, des dispositifs mécaniques et des systèmes de détection par radar;
- s'engager à inclure une technologie pour dissuader les oiseaux reconnue par l'industrie à l'étape de la conception du projet, fixer une date de mise en place qui garantit le fonctionnement des systèmes au moment de l'arrivée des oiseaux migrateurs dans le secteur et recourir à une gestion adaptative pour optimiser l'efficacité des systèmes de dissuasion pour les oiseaux;
- élaborer et mettre en œuvre des systèmes de récupération et de traitement des oiseaux;
- utiliser des mesures de contrôle de la végétation pour éviter d'attirer les animaux sauvages vers les bassins pour résidus;

¹⁵ Extrait du Tableau 20-1, Pièce n° 001-054.

¹⁶ TOTAL a souligné qu'Alberta Pacific Forest Industries Inc. (Al-Pac) avait prévu récupérer le bois marchand dans certaines sections de la concession Joslyn et qu'Al-Pac a établi son propre calendrier de déboisement suivant ses protocoles opérationnels et lignes directrices. TOTAL a signalé qu'il ne contrôle aucunement les activités d'Al-Pac.

- protéger la faune contre le harcèlement;
- limiter la chasse ou l'utilisation d'armes à feu par le personnel, y compris les entrepreneurs;
- restreindre l'accès du public à la zone;
- éviter les habitats essentiels autant que possible, une fois le terme habitat essentiel défini.

Importance

TOTAL a défini le terme effet négatif important comme étant un effet susceptible d'entraîner une perte à long terme ou une perte irréversible de la diversité de la faune dans la zone d'étude régionale. TOTAL a mentionné que l'empreinte de la mine occuperait la majeure partie de la zone d'étude locale; toutefois, elle a évalué des effets négatifs importants pour tous les animaux sauvages dans la zone d'étude locale en utilisant un seuil de 60 pour cent pour l'habitat restant dans la zone d'étude régionale. TOTAL a indiqué que la pertinence des effets du projet s'évaluait plus adéquatement dans un contexte régional avec des caractéristiques liées aux ressources régionales, des stratégies de gestion et des politiques sur l'utilisation des terres. TOTAL a fait savoir que la majorité des preuves qu'elle avait évaluées soutenaient un seuil d'habitat résiduel de 30 pour cent à l'échelle du paysage, ce qui permettait d'éviter des déclins rapides pouvant mener à une disparition à l'échelle régionale. Par conséquent, TOTAL a relevé que son seuil représentait une approche de précaution par comparaison au seuil de 30 pour cent.

TOTAL a déclaré que le projet ne causerait pas d'effets négatifs importants sur la faune, notamment les espèces en péril. Quand on lui a demandé pourquoi elle avait choisi de définir l'importance des effets sur les espèces en péril comme étant l'absence de perte de biodiversité à long terme plutôt qu'en utilisant des critères tirés de la *Loi sur les espèces en péril*, TOTAL a souligné qu'un seuil d'habitat résiduel de 60 pour cent par rapport aux conditions préindustrielles donnait à penser que l'habitat disponible serait suffisant pour qu'il n'y ait aucune perte de diversité au niveau des espèces. TOTAL a ajouté que les habitats essentiels des espèces en péril n'avaient pas encore été définis et que, lorsque ces mêmes habitats auront été définis, il sera plus facile d'établir des seuils additionnels pour définir ce qui constituerait un effet important.

Surveillance et suivi

En ce qui a trait à la surveillance subséquente, TOTAL a fait savoir qu'elle consulterait SRD, d'autres intervenants et peut-être d'autres exploitants du secteur pour établir un programme de surveillance de la faune précis si le projet était approuvé.

TOTAL a mentionné qu'elle prévoyait consulter Environnement Canada et des organismes provinciaux pour élaborer un programme de surveillance propre au projet de manière à compléter les renseignements sur les oiseaux migrateurs qui sont recueillis par l'Alberta Biodiversity Monitoring Institute. Elle a précisé que les objectifs du programme de surveillance pourraient être les suivants :

- contribuer à définir l'habitat essentiel de ces espèces;

- participer à l'élaboration et à la production de directives plus détaillées sur la restauration pour le rétablissement de la valeur de l'habitat de ces espèces dans le paysage qui restera à la fermeture de la mine;
- surveiller les effets du projet sur l'utilisation de l'habitat résiduel par les espèces inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* qui se trouvent sur la concession.

TOTAL a fait part de la surveillance particulière qu'elle prévoyait mettre en place pour les espèces en péril et qui comprend ce qui suit :

- évaluer la réussite de la récupération de l'habitat et du rétablissement de la faune dans le paysage qui restera à la fermeture de la mine;
- orienter les activités permanentes de restauration;
- fournir de l'information aux initiatives relatives à la *Loi sur les espèces en péril* et au Lower Athabasca Regional Plan¹⁷.

TOTAL s'est aussi engagée à participer au programme de surveillance dissuasive pour les oiseaux qui est présentement élaboré par des responsables provinciaux de la réglementation ainsi qu'aux activités du Comité de protection de la faune dans la région des sables bitumineux, qui facilitent la mise en place d'un processus continu d'évaluation de l'efficacité des systèmes de dissuasion des oiseaux.

6.1.2 Points de vue des intervenants

Sierra Club Prairie

Sierra Club Prairie a souligné que des réductions de l'habitat atteignant jusqu'à 39 pour cent pour les espèces sauvages seraient considérables, surtout si un seuil critique de 10 ou 20 pour cent est utilisé. L'organisme a fait savoir qu'un seuil de 20 pour cent avait été utilisé dans des évaluations antérieures de projets d'exploitation de sables bitumineux.

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a critiqué la définition de l'importance des effets sur la faune utilisée par TOTAL. Elle est en désaccord avec le seuil de 60 pour cent utilisé par TOTAL pour l'habitat restant que TOTAL a défini comme étant non significatif. La Coalition a indiqué que les seuils et les objectifs de gestion décrits dans le *Cadre de gestion environnementale terrestre* de la CEMA auraient dû être utilisés par TOTAL.

¹⁷ Le Lower Athabasca Regional Plan définira et établira des résultats en matière de gestion des ressources et de l'environnement pour l'air, la terre, l'eau et la biodiversité et guidera les futures décisions touchant les ressources en tenant compte des répercussions sociales et économiques.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)¹⁸

La PN de Fort McKay a indiqué que TOTAL n'avait pas fourni de données empiriques suffisantes ni d'analyses statistiques pour soutenir ses seuils écologiques relatifs à l'habitat de la faune. Elle n'était pas d'accord avec le seuil de 60 pour cent proposé par TOTAL pour l'habitat. La PN de Fort McKay a recommandé qu'une perte de plus de 20 pour cent d'un habitat faunique de grande qualité soit considérée comme étant un effet important.

La PN de Fort McKay s'inquiétait du fait que TOTAL n'avait pas élaboré un plan d'atténuation concret. Elle a affirmé que TOTAL s'était engagée à « travailler avec » et à « étudier » une stratégie d'atténuation sans actions précises. Elle n'était pas d'accord avec la façon dont TOTAL a défini l'importance des effets sur les populations d'animaux sauvages. Elle a mentionné que TOTAL devrait utiliser des enquêtes sur les populations d'animaux sauvages plutôt qu'une modélisation de l'habitat pour évaluer les effets sur les populations.

La PN de Fort McKay a indiqué que TOTAL aurait dû évaluer les incidences sur les populations de caribous des bois puisque TOTAL avait ciblé l'habitat du caribou dans la zone d'étude locale et avait mentionné avoir obtenu des connaissances traditionnelles selon lesquelles le caribou était présent dans la zone d'étude locale.

Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN Athabasca Chipewyan a recommandé que TOTAL prévoie des corridors adéquats et efficaces pour les animaux sauvages que ce soit à travers ou autour de la zone du projet pour la durée de vie du projet. La PN Athabasca Chipewyan a aussi recommandé que TOTAL rétablisse un habitat faunique adéquat dans le paysage qui restera à la fermeture ainsi que la densité des principales espèces d'animaux sauvages à un niveau désigné à l'intérieur de la zone du projet.

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Les groupes ont indiqué que l'information sur les espèces, notamment les espèces en péril dans la zone, était insuffisante puisque TOTAL n'avait pas utilisé de données sur la population réelle ou l'occupation de l'habitat. Ils ont aussi relevé que l'évaluation des espèces en péril réalisée par TOTAL aurait dû inclure le bison des bois, la grue blanche, le crapaud du Canada, le faucon pèlerin, le grizzli, le carcajou et la grenouille léopard. Les groupes ont fait part d'autres inquiétudes relativement au fait que la disponibilité de l'habitat après la restauration ne réglerait pas le problème des effets sur les populations si ces mêmes populations diminuent au point de disparaître avant la fin des travaux de restauration.

¹⁸ Comme l'a mentionné la Commission à la Section 3, la PN de Fort McKay, la PNAC et la PN crie Mikisew ont retiré leur objection au projet, mais leurs présentations font toujours partie du compte rendu. Les preuves fournies par ces intervenants n'ont pas été validées. Les points de vue contenus dans les présentations ont été résumés lorsqu'il était pertinent de le faire; cependant, la Commission ne peut vraiment en tenir compte. Les preuves non vérifiées ont été présentées en gris.

Gouvernement du Canada

Oiseaux migrants

Environnement Canada a fait part de ses préoccupations :

- la perte d'habitat direct et indirect pendant les années d'exploitation de la mine;
- l'absence d'habitat sûr à l'intérieur de la zone d'étude régionale pendant les années d'exploitation de la mine, qui pourrait servir de source de repeuplement d'espèces dans les secteurs restaurés;
- la réussite du rétablissement de l'habitat pendant la phase de restauration prolongée;
- l'atténuation proposée par TOTAL pour les oiseaux migrants, qui demeure incertaine en raison de lacunes dans les données et les renseignements fournis, notamment des données quantitatives sur la population de référence;
- le manque d'information sur les variables utilisées dans les modèles et la relation entre ces variables et les oiseaux;
- la surveillance des oiseaux migrants proposée par TOTAL, qui, selon ce qu'Environnement Canada a fait savoir, ne permettrait pas le calcul direct des effets du projet sur la population d'espèces individuelles d'oiseaux migrants.

Environnement Canada a signalé qu'un effet de surpopulation avait été documenté chez les oiseaux quand l'habitat est détruit et que les oiseaux se déplacent dans des habitats adjacents. Il a indiqué que l'effet de surpopulation a une incidence négative sur les oiseaux, mais que les répercussions diminuent au fil du temps.

Environnement Canada a indiqué que le manque de renseignements scientifiques sur les caractéristiques des corridors efficaces pour l'habitat faunique de la forêt boréale limitait la capacité de TOTAL et des organismes de réglementation de formuler des recommandations solides sur les besoins à long terme de la faune en matière de corridors. Environnement Canada a souligné que, bien que les preuves soient insuffisantes relativement à la fonction de la vallée de la rivière Ells en tant que corridor pour le déplacement de la faune, ce secteur jouerait un rôle de plus en plus important pour ce qui est de maintenir la connectivité au fil du temps alors que les habitats adjacents se perdent et sont fragmentés et que les effets cumulatifs deviennent plus grands.

Environnement Canada a recommandé que TOTAL :

- cible les habitats sources pour le rétablissement et les possibilités d'atténuation hors site dans le but de conserver les habitats sources pour le rétablissement jusqu'à ce que les critères de restauration à l'intérieur du site aient été respectés;
- fournisse de la documentation pour soutenir l'hypothèse selon laquelle l'habitat résiduel peut aider les populations sources à se rétablir dans les secteurs restaurés;
- évite la destruction de l'habitat des oiseaux au moins du 1^{er} avril au 31 août;

- utilise la meilleure technologie de dissuasion des oiseaux disponible et mette en application une gestion adaptative continue pour optimiser l'efficacité des mesures dissuasives visant les oiseaux;
- mette en place un plan d'application des mesures dissuasives visant les oiseaux qui comprend la surveillance annuelle du moment de la migration dans le but de s'assurer que des systèmes de dissuasion sont installés et déployés avant l'arrivée des oiseaux migrateurs;
- établisse un programme de surveillance pour évaluer la densité de la population, que l'on pourrait par la suite comparer aux évaluations de la variabilité naturelle chez ces espèces;
- s'assure que les résultats de surveillance sont mis à la disposition du public.

Espèces en péril

Environnement Canada a fait part de ses inquiétudes quant aux éléments suivants :

- l'hypothèse selon laquelle l'habitat résiduel pourrait soutenir les populations requises pour créer une source de rétablissement des populations dans les régions restaurées;
- les effets possibles sur la grue blanche en péril puisque sa trajectoire de migration croise la région des sables bitumineux et que celle-ci a été aperçue dans des secteurs près des sables bitumineux;
- les évaluations réalisées par TOTAL relativement à l'abondance du crapaud boréal (ou crapaud de l'Ouest), dont les données ont peut-être été sous-estimées, selon ce qu'Environnement Canada a noté, puisque les données utilisées ne provenaient que d'études du cri et que les crapauds de l'Ouest ont des habitudes de vocalisation sporadiques et n'ont pas de sacs vocaux;
- la largeur proposée du corridor pour la faune le long de la vallée de la rivière Ells, plus précisément parce que le corridor de la rivière Ells constitue un habitat important de la paruline du Canada et que des études ont démontré des répercussions sur les taux d'occupation et le succès de parade chez certaines espèces d'oiseaux pour des distances atteignant jusqu'à 700 mètres et des sources de bruit supérieures à 42 dBA;
- la réussite incertaine des mesures d'atténuation proposées par TOTAL puisque les données et les renseignements fournis sont insuffisants;
- l'insuffisance de l'information, comme le lieu de réalisation des enquêtes, fournie par TOTAL en ce qui a trait aux méthodologies utilisées pour détecter les espèces en péril;
- les incertitudes quant à l'utilisation par TOTAL des variables dans les modèles, comme la façon dont TOTAL a décidé du bruit, de la zone d'influence et d'autres variables pour chacune des espèces en péril;
- l'efficacité de la stratégie de restauration de TOTAL pour les espèces en péril, plus précisément l'incertitude entourant le délai nécessaire pour que les espèces en péril se rétablissent dans le secteur. Environnement Canada a indiqué que, pour restaurer l'habitat des espèces en péril, les processus réels dont les espèces dépendent doivent être rétablis.

Environnement Canada n'était pas convaincu que ce processus serait mené à bonne fin pour les espèces en péril dans la zone d'étude locale;

- la perte de tourbières puisque ce type d'habitat est important pour un grand nombre d'espèces, dont le quiscalle rouilleux, une espèce protégée par la loi fédérale;
- la perte de la communauté forestière ancienne et la mesure dans laquelle cet écosystème se rétablirait et se comparerait à un système naturel.

Environnement Canada a convenu qu'une perte d'habitat de 20 pour cent est le seuil généralement utilisé pour la plupart des évaluations environnementales, mais que le seuil peut varier selon l'espèce. Environnement Canada a aussi remarqué que ce pourcentage pourrait être prudent pour certaines espèces, mais risqué pour d'autres. Environnement Canada a indiqué que la tolérance à l'égard du risque pour les espèces en péril est faible et qu'il faut prêter une attention particulière à ces mêmes espèces.

Environnement Canada a recommandé que TOTAL :

- entreprenne une évaluation précise du risque que présentent les bassins pour résidus et d'autres infrastructures du projet sur la grue blanche, travaille avec les autres promoteurs de l'industrie des sables bitumineux à une évaluation plus poussée de ces répercussions possibles sur la grue blanche et effectue une surveillance de la présence de la grue blanche en fonction de la période;
- établisse des marges de recul minimums se situant entre 200 et 350 mètres autour des nids des espèces inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* (Tableau 3);
- intègre les éléments suivants aux plans d'atténuation pour chacune des espèces en péril ayant été aperçues dans la zone d'étude locale :
 - fournir de la documentation appuyant l'hypothèse selon laquelle l'habitat restant dans le scénario des projets futurs peut soutenir les populations requises pour créer une source de rétablissement des populations dans les régions restaurées;
 - définir les caractéristiques de l'habitat de chaque espèce dans le but de fixer des objectifs de restauration (p. ex. : structure de l'habitat; caractéristiques alimentaires; étendue de l'habitat nécessaire au rétablissement des populations dans les régions restaurées);
 - repérer les habitats sources pour s'assurer que les espèces peuvent se rétablir dans la zone restaurée;
 - cibler les possibilités d'atténuation hors site afin de protéger les habitats sources à des fins de rétablissement des populations;
- s'engage à participer à un exercice de planification de la conservation de la biodiversité régionale dont l'objectif est de compenser les effets sur l'habitat des espèces en péril par des mesures permanentes de protection des zones de refuge de l'habitat à l'échelle régionale;

- utilise le *Guide des meilleures pratiques en matière d'évaluation environnementale pour les espèces sauvages en péril au Canada* qui décrit les normes et les attentes en matière de restauration et d'atténuation;
- évite les espèces en péril et leurs habitats essentiels;
- justifie de façon approfondie les densités précises assignées aux catégories d'habitat;
- continue de suivre de près les populations d'espèces en péril dans la zone d'étude locale en plus de recueillir des données sur la population et d'établir des profils d'habitat pertinents à l'échelle locale pour chaque espèce de manière à orienter la restauration de l'habitat;
- entreprenne une évaluation continue de la documentation en vue d'améliorer les prévisions de sélection de l'habitat pour l'établissement de plans de restauration et l'évaluation de l'efficacité des efforts de surveillance;
- utilise des études visuelles des étangs pendant la saison de reproduction comme protocole reconnu de surveillance du crapaud de l'Ouest;
- réinstalle les grandes populations de crapaud de l'Ouest qui se trouvent dans les secteurs où des activités d'assèchement ou de déboisement sont prévues;
- se penche sur les incertitudes relatives à l'établissement de modèles pour définir la quantité et la qualité de l'habitat;
- dirige une initiative, en partenariat avec d'autres entreprises en exploitation dans la région, visant :
 - à recueillir des données de référence sur l'utilisation par la faune de l'habitat de la vallée de la rivière Ells et des habitats des milieux secs adjacents;
 - à étudier l'utilisation par la faune des corridors qui ont été créés et qui seront bientôt créés dans le cadre de l'exploitation des mines de sables bitumineux;
- présente des largeurs de corridor appropriées qui sont fondées sur des travaux de recherche sur le déplacement de la faune pertinents à l'échelle locale et qui répondent aux préoccupations d'Environnement Canada avant l'aménagement;
- mette en place des mesures d'atténuation du bruit dans le secteur de la rivière Ells;
- effectue une surveillance à la limite de la zone de la marge de recul pour s'assurer que les niveaux de bruit n'excèdent pas 42 dBA. Environnement Canada a fait savoir que la surveillance de l'activité de nidification pourrait permettre de déterminer les seuils de bruit qui conviennent le mieux aux espèces en péril.

Environnement Canada a indiqué que sa recommandation initiale relative à une marge de recul minimum de 250 mètres à partir de la rivière Ells ne tenait pas compte de la présence d'un habitat adéquat dans la vallée de la rivière Ells pour les espèces protégées par la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada s'inquiétait au sujet de la protection de la faune pendant la saison de reproduction et du maintien de l'habitat fonctionnel dans l'avenir au niveau du

soutien des espèces protégées par la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada a recommandé des marges de recul à partir des nids d'espèces d'oiseaux migrateurs inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* du 1^{er} mai au 31 juillet (Tableau 3).

Tableau 3. Marges de recul à partir des nids d'espèces d'oiseaux migrateurs inscrites à la *Loi sur les espèces en péril*¹⁹

Espèces	Marge de recul (en mètres)
Paruline du Canada	300
Moucherolle à côtés olive	300
Quiscale rouilleux	300
Engoulevent d'Amérique	200
Râle jaune	350

Gouvernement de l'Alberta (preuves non vérifiées)

SRD a indiqué qu'il serait essentiel de définir des marges de recul appropriées à partir des rivières pour assurer l'atténuation des effets sur les valeurs principales de l'habitat de la faune et sur les corridors de déplacement pour la faune. SRD a fait savoir qu'il avait besoin d'autres précisions quant aux options disponibles pour conserver une plus grande marge de recul que celle proposée par TOTAL sans nuire au projet de mine proposé. SRD aimerait que l'on discute plus en détail des options de maintien de la connectivité de l'habitat à l'échelle locale et régionale.

SRD a mentionné qu'il avait besoin de précisions sur l'évaluation des options de rechange et de la justification de l'emplacement proposé pour le campement du projet. Par ailleurs, SRD a demandé une évaluation des répercussions possibles du campement du projet sur les activités de pêche locales, le déplacement des animaux sauvages et la connectivité de l'habitat le long de la rivière Ells.

SRD a souligné qu'il serait utile, pour la future gestion des terres publiques servant au projet, que la décision de la Commission fixe des marges de recul claires ou indique qu'il revient à SRD d'établir les marges de recul.

6.1.3 Conclusions et recommandations de la Commission

6.1.3.1 Espèces en péril

La Commission estime que les preuves présentées énoncent clairement que l'habitat de grande qualité pour les espèces en péril serait détruit pendant l'aménagement du projet et que cet habitat ne serait pas rétabli avant des décennies, ce qui constitue évidemment un effet négatif du projet. La Commission convient qu'il faut définir l'importance de cet effet et les mesures qu'il conviendrait de prendre pour l'atténuer.

La Commission souligne que TOTAL a axé son évaluation environnementale principalement sur les espèces en péril protégées par la loi fédérale. La Commission a fait de même pour son évaluation.

¹⁹ Extrait de la Pièce n° 004-027, Environnement Canada.

La Commission précise que TOTAL a évalué des espèces en péril qu'elle a observées ou qu'elle croyait pouvoir trouver dans la zone d'étude locale : râle jaune, hibou des marais, engoulevent d'Amérique, moucherolle à côtés olive, paruline du Canada, quiscale rouilleux et crapaud de l'Ouest. La Commission mentionne que TOTAL a fourni des évaluations qualitatives et non quantitatives pour le faucon pèlerin, le caribou des bois, le bison des bois et la grenouille léopard. TOTAL a fait savoir qu'elle considérait que ces espèces étaient soit absentes de la zone d'étude locale ou très rarement présentes et qu'il n'y avait soit pas d'habitat convenable ou d'utilisation manifeste de la zone d'étude locale. La Commission juge qu'il s'agissait d'une approche appropriée puisque le projet n'est pas susceptible de nuire à ces espèces. La Commission fait aussi remarquer que TOTAL n'a pas évalué la grue blanche dans sa présentation; Environnement Canada avait des préoccupations au sujet de cette espèce puisque sa trajectoire migratoire passe au-dessus de la zone des sables bitumineux.

Pour tous ces motifs, la Commission a axé son évaluation sur les espèces en péril suivantes : le râle jaune (espèce préoccupante), le hibou des marais²⁰, l'engoulevent d'Amérique (espèce menacée), le moucherolle à côtés olive (espèce menacée), la paruline du Canada (espèce menacée), le quiscale rouilleux (espèce préoccupante), le crapaud de l'Ouest (espèce préoccupante) et, en tant qu'espèce dont la trajectoire de migration passe à travers la région, la grue blanche (espèce en voie de disparition).

La Commission reconnaît que le projet proposé serait réalisé sur des terres provinciales et que la *Loi sur les espèces en péril* ne s'applique pas directement à ces terres. Cependant, la Commission est obligée de définir les effets sur les espèces en péril protégées par la loi fédérale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de recommander des mesures d'atténuation pour éviter ou amoindrir les effets sur ces espèces. L'entente concernant la mise sur pied d'une commission conjointe pour le projet demande aussi à la Commission d'inclure dans son évaluation des effets environnementaux tous les effets sur les espèces en péril protégées par la loi fédérale. La Commission souligne que TOTAL s'est engagée à prendre certaines mesures d'atténuation pour éviter ou amoindrir les effets sur les espèces en péril dans la zone d'étude locale, mais a proposé de recourir principalement à la restauration pour atténuer ces effets, ce qui signifie que l'effet sur ces espèces durerait plusieurs décennies.

La Commission note que TOTAL a associé une absence de perte de biodiversité à long terme et un effet négligeable sur les espèces en péril. Du point de vue de TOTAL, les effets sur les espèces en péril ne seraient pas significatifs puisque, à très long terme, la biodiversité ne serait pas restreinte. Environnement Canada a fait part de ses préoccupations quant à la capacité de ces espèces d'absorber les effets et à la capacité de TOTAL de restaurer les habitats perdus. Environnement Canada et d'autres intervenants ont mentionné que les espèces en péril ont besoin d'une attention spéciale. À cette fin, la Commission souligne qu'Environnement Canada a déclaré que la tolérance à l'égard du risque pour les espèces en péril est beaucoup plus faible que pour les espèces communes.

Pour les espèces en péril évaluées par TOTAL, la Commission a calculé le pourcentage d'habitat restant dans la zone d'étude locale pour la phase d'aménagement intégral du projet et la période suivant la restauration à l'aide de données fournies par TOTAL dans sa présentation (Tableau 4).

²⁰ Le hibou des marais est inscrit à l'Annexe 3 et fait présentement l'objet d'un examen pour l'ajouter à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*. Cette espèce n'est pas encore protégée par la loi fédérale. Cependant, TOTAL a évalué cette espèce suivant une recommandation d'Environnement Canada.

La Commission s'est penchée sur l'habitat total ainsi que sur l'habitat de grande qualité selon la définition de TOTAL. La Commission a remarqué que l'habitat total tout comme l'habitat de grande qualité seraient diminués considérablement à l'étape de l'aménagement intégral.

Tableau 4. Disponibilité de l'habitat en kilomètres carrés pour les espèces en péril de la zone d'étude locale²¹

Espèces	Catégorie d'habitat	État de référence	Habitat restant comparé à l'état de référence (%)			
			Projet (aménagement intégral)	Projet (fermeture plus 7 ans)	Projet (aménagement intégral)	Projet (fermeture plus 7 ans)
Râle jaune	Gr. qual.	5	1	2	20	40
	Total	5	1	6	20	120
Hibou des marais	Gr. qual.	0	0	0	0	0
	Total	4	1	2	25	50
Engoulevent d'Amérique	Gr. qual.	16	2	38	13	238
	Total	46	8	75	17	163
Mouche à côtés olive	Gr. qual.	0	0	0	0	0
	Total	9	3	9	33	100
Paruline du Canada	Gr. qual.	11	7	7	64	64
	Total	35	19	28	54	80
Quiscale rouilleux	Gr. qual.	10	3	29	30	290
	Total	35	10	38	29	109
Crapaud de l'Ouest	Gr. qual.	2	1	6	50	300
	Total	25	10	74	40	296

Dans le but de trouver une façon de définir ce qui serait considéré comme étant un effet important sur ces espèces, la Commission s'est fondée sur la loi fédérale et sur la loi provinciale qui visent à protéger les espèces en péril :

- La *Loi sur les espèces en péril* protège les espèces en péril inscrites à la liste fédérale qui se trouvent sur des terres fédérales. Le paragraphe 32(1) énonce ce qui suit : « Il est interdit de tuer un individu d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée, de lui nuire, de le harceler, de le capturer ou de le prendre. » L'article 33 se lit comme suit : « Il est interdit d'endommager ou de détruire la résidence d'un ou de plusieurs individus soit d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en voie de disparition ou menacée... » La Commission souligne que le râle jaune, le quiscale rouilleux et le crapaud de l'Ouest sont des espèces préoccupantes, et non pas des espèces menacées ou en voie de disparition. Bien que le projet soit situé sur des terres provinciales, ces articles permettent de déterminer ce qui pourrait être considéré comme étant un effet important pour les espèces en péril.
- Le paragraphe 36(1) de la loi *Alberta Wildlife Act* stipule ce qui suit [traduction] « Il est interdit de maltraiter, de déranger ou de détruire volontairement la résidence, le nid ou la

²¹ Extrait du Tableau 23-1, Pièce n° 001-054. La Commission a modifié le tableau initial soumis par TOTAL en examinant seulement l'habitat de grande qualité et l'habitat total pour chaque espèce et a supprimé du tableau l'information sur les habitats de qualité faible et moyenne. La Commission a fourni le pourcentage d'habitat restant au lieu de montrer le pourcentage d'habitat perdu pour chaque espèce comme l'indiquait le tableau initial de TOTAL.

tanière d'un animal sauvage désigné... à des endroits désignés et pendant des périodes désignées. »

- La *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* s'applique à toutes les terres fédérales et provinciales. Selon le Règlement sur les oiseaux migrateurs, il est interdit de déranger les nids ou les œufs des oiseaux migrateurs sans avoir obtenu un permis auprès du ministre fédéral de l'Environnement et de relâcher des agents polluants, comme de l'essence et des résidus d'essence, dans les eaux ou les zones fréquentées par des oiseaux migrateurs.

La Commission croit que, en raison des lois précédentes sur la protection des espèces en péril, la mesure utilisée pour déterminer ce qu'est un effet négatif important devrait être la suivante : tout préjudice net à un individu de ces espèces, à sa résidence ou à son habitat essentiel. La Commission est d'avis que la destruction d'un habitat de grande qualité pour les espèces en péril et l'endommagement de leurs résidences constitueraient un effet négatif important du projet. Certaines espèces, comme le crapaud de l'Ouest, seraient également détruites si le projet se concrétisait. Plusieurs autres espèces, principalement des oiseaux, se trouvent aussi à l'intérieur de l'empreinte du projet.

La Commission conclut que les effets sur les espèces en péril sont importants à l'intérieur de la zone d'étude locale pour les motifs suivants :

- l'habitat de grande qualité des espèces en péril, qui contient des résidences et des individus, serait directement touché;
- l'habitat serait perdu pendant des décennies;
- il existe une certaine incertitude quant à savoir si certaines espèces, dont des espèces en péril, seraient capables de repeupler la zone d'étude locale une fois la restauration terminée;
- il est très probable que ces effets se produiront puisqu'il est évident que la majeure partie de l'habitat de la faune serait détruite si le projet se concrétisait.

Il demeure entendu que la Commission favorise de bonnes pratiques de restauration qui contribueront à réduire les répercussions sur les espèces en péril et la faune en général à très long terme. Cependant, étant donné les mesures prises par les gouvernements de l'Alberta et du Canada pour protéger les espèces en péril, la Commission ne peut accepter que les effets du projet sur les espèces en péril sur plusieurs décennies à venir ne soient pas qualifiés d'importants. Par contre, en vertu de l'article 16 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, la Commission est tenue d'examiner « les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet ». De telles mesures ont été présentées pendant l'audience, et la Commission est convaincue qu'il est possible de combiner certaines de ces mesures pour rendre les effets sur les espèces en péril moins importants. S'il n'est pas possible d'atténuer ces effets, la Commission interpréterait ce résultat comme étant un sérieux indicateur que le projet ne serait pas d'intérêt public.

La Commission comprend qu'il faudrait qu'Alberta Environment délivre une autorisation en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* pour que le projet se concrétise. La Commission sait aussi que SRD donne des conseils à Alberta Environment au sujet de questions sur la faune qui sont pertinentes par rapport à l'autorisation. Par conséquent, la Commission

exige que TOTAL remette à Alberta Environment un plan d'atténuation des effets sur la faune à des fins d'approbation avant toute activité de déblaiement de la végétation et que ce plan fasse en sorte que les espèces en péril ne subissent aucun effet négatif net important. À titre d'approche préventive, ce plan devrait inclure les espèces protégées par la *Loi sur les espèces en péril* ainsi que le hibou des marais et les espèces classées comme étant « sensibles », « à risque » ou « probablement à risque » dans la *General Status of Alberta Wild Species Act 2005*. La Commission s'attend à ce que SRD, en collaboration avec Environnement Canada et Alberta Environment, définisse les exigences nécessaires au plan d'atténuation des effets sur la faune afin d'atteindre un niveau nul d'effet négatif net important pour les espèces en péril. Bien qu'Environnement Canada ne soit pas l'organe de réglementation dans ce dossier, il possède un savoir-faire sur les espèces en péril, notamment celles inscrites à la *Loi sur les espèces en péril*. Ce savoir-faire coopératif serait utile pour définir l'efficacité du plan d'atténuation des effets sur la faune en ce qui a trait à la réduction des effets importants sur les espèces en péril à un niveau qui n'entraînerait pas d'effets négatifs nets importants.

Pour y parvenir, la priorité absolue du plan d'atténuation des effets sur la faune devrait être d'éviter les effets ou d'atténuer leur importance quand il est possible de le faire par des mesures d'atténuation telles que le recours à des marges de recul appropriées pour ne pas déranger les nids, la diminution des niveaux de bruit et le déplacement d'individus. L'autre priorité devrait être de produire des effets positifs sur les espèces en péril qui seraient suffisants pour compenser les effets négatifs résiduels. Pour ce faire, il serait possible de mettre en œuvre des mesures comme la création et la protection d'habitats ailleurs ainsi que l'élaboration et l'application de mesures d'atténuation qui permettent de protéger les espèces en péril.

Ce nouveau plan d'atténuation des effets sur la faune devrait inclure des mesures telles que les suivantes :

- mettre en œuvre des mesures de compensation hors site : créer (premier choix) ou protéger des habitats qui conviennent aux espèces en péril à des endroits relativement près du projet;
- définir et éviter les habitats de grande qualité qui conviennent aux espèces en péril, notamment le long de la rivière Ells en fixant une marge de recul suffisante pour réduire la perte d'habitat. La Commission souligne qu'Environnement Canada a transmis des exigences sur les marges de recul pour les oiseaux protégés par la loi fédérale et recommande que ces exigences soient utilisées;
- réduire le bruit à moins de 42 dBA aux aires de nidification;
- utiliser le *Guide des meilleures pratiques en matière d'évaluation environnementale pour les espèces sauvages en péril au Canada* qui décrit les normes et les attentes en matière de restauration et d'atténuation;
- déplacer les espèces concernées en vue de réduire le nombre d'individus touchés. Une telle mesure serait probablement efficace pour le crapaud de l'Ouest dans des secteurs où des activités d'assèchement ou de défrichage sont prévues;
- travailler en collaboration avec l'Alberta Biodiversity Monitoring Institute;

- effectuer des recherches sur les espèces en péril et diffuser les résultats afin de fournir de l'information utile à TOTAL, à d'autres exploitants de sables bitumineux et à toute équipe de rétablissement des espèces en péril et de permettre une gestion environnementale axée sur l'atténuation et l'adaptation davantage éclairée.

La Commission souligne que le fait de mener des recherches en soi ne constitue pas une mesure d'atténuation, mais permet de mieux comprendre l'écologie des espèces en péril dans le but d'élaborer des mesures d'atténuation et de les mettre en œuvre à l'aide de pratiques de gestion adaptative.

La Commission fait savoir que, pour qu'un plan d'atténuation des effets sur la faune ne donne aucun effet négatif net important sur les espèces en péril, une combinaison optimale de mesures d'atténuation, comme celles énumérées précédemment, doit être identifiée. Puisqu'une évaluation du plan proposé demande la compétence de SRD et d'Environnement Canada, la Commission recommande que, avant que le projet fasse l'objet d'une autorisation, SRD consulte Environnement Canada au besoin et travaille avec TOTAL pour s'assurer que d'autres mesures d'atténuation, comme utiliser des compensations hors site, éviter les habitats de grande qualité et effectuer des recherches, soient ciblées de manière à ce que le projet n'entraîne pas d'effets négatifs importants pour les espèces en péril. Ces mesures supplémentaires devraient être communiquées à Alberta Environment afin d'être intégrées à toute approbation en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* qu'il pourrait délivrer.

La Commission est d'avis que la recommandation qui précède serait aussi profitable pour les espèces sauvages valorisées puisque les compensations hors site offrent un habitat autant aux espèces valorisées qu'aux espèces en péril.

6.1.3.2 Espèces sauvages valorisées

La Commission rapporte que TOTAL a établi que des effets négatifs importants surviendraient si le projet entraînait une perte à long terme ou une perte irréversible de la diversité de la faune à l'intérieur de la zone d'étude régionale et qu'elle a assigné des niveaux d'importance aux effets du projet dans un contexte régional²².

La Commission souligne que certains intervenants ont avancé que des seuils plus stricts conviendraient davantage. Par exemple, la Commission note que Fort McKay a proposé un seuil d'habitat restant d'au moins 80 pour cent, tandis que Sierra Club Prairie a suggéré un seuil entre 80 et 90 pour cent d'habitat restant pour éviter des effets importants pour la faune. La Commission indique que Sierra Club Prairie tout comme Environnement Canada ont signalé que les évaluations précédentes des sables bitumineux avaient utilisé un seuil d'habitat restant de 80 pour cent et que la Coalition n'était pas d'accord avec le seuil d'habitat restant de 60 pour cent de TOTAL. La Commission note que ces parties n'ont pas fourni d'analyses soutenant leurs prises de position liées au seuil qu'ils ont suggéré.

La Commission sait que TOTAL a justifié de façon explicite le choix d'un seuil d'habitat restant de 60 pour cent et qu'elle a fait valoir que les preuves qu'elle a étudiées donnaient à penser que certaines populations d'espèces pourraient diminuer plus rapidement sous certains seuils

²² TOTAL a appliqué un habitat restant de 60 pour cent dans la zone d'étude régionale pour définir l'importance des effets sur la faune dans la zone d'étude locale.

d'habitat que ce à quoi l'on pourrait s'attendre d'une perte d'habitat prise isolément, ce qui pourrait causer une disparition à l'échelle locale si la population diminuait trop. TOTAL a relevé dans son analyse documentaire qu'un habitat résiduel de 30 pour cent était suffisant pour éviter des diminutions rapides des populations. TOTAL a donc affirmé que l'utilisation d'un habitat résiduel de 60 pour cent constituait une mesure prudente. D'autres intervenants ont affirmé que l'on utilisait traditionnellement un habitat restant beaucoup plus important et ont déclaré qu'un seuil de 60 pour cent entraînerait un effet négatif important.

D'après son évaluation des preuves, la Commission estime qu'un seuil de 60 pour cent pour l'habitat restant pour toutes les espèces sauvages évaluées ne sera peut-être pas suffisant pour éviter des effets importants sur la faune. La Commission souligne aussi qu'il est inhabituel d'utiliser la zone d'étude régionale pour définir l'importance des effets; la zone d'étude régionale est plus souvent utilisée pour évaluer les effets cumulatifs, alors que la zone d'étude locale est normalement utilisée pour évaluer les effets d'un projet. La Commission souligne que les preuves de TOTAL démontrent qu'il y aurait un effet important dans la zone d'étude locale pendant le déroulement du projet, mais que cet effet ne serait pas important après la restauration. La Commission sait que TOTAL a aussi indiqué que l'habitat restant disponible dans la zone d'étude régionale serait capable de soutenir des populations viables d'espèces sauvages et qu'elle a conclu qu'il n'y aurait pas d'effet majeur découlant du projet sur les espèces valorisées. La Commission juge que la durée et l'importance des effets du projet sur l'empreinte perturbée de 7 000 hectares causeraient des effets négatifs importants pour la faune dans la zone d'étude locale; cependant, les mesures d'atténuation recommandées par la Commission pour les espèces en péril, plus précisément les compensations hors site, diminueraient aussi les effets du projet sur les espèces valorisées. Par conséquent, la Commission demande que le nouveau plan d'atténuation des effets sur la faune traite des répercussions de l'atténuation non seulement chez les espèces en péril, mais aussi chez les espèces valorisées.

En ce qui a trait à l'évaluation de la mortalité directe et indirecte chez certaines espèces fauniques valorisées qui a été menée par TOTAL, la Commission estime que TOTAL a effectué cette évaluation de manière adéquate et est d'accord avec les conclusions de TOTAL.

6.1.3.3 Corridors pour la faune

La Commission fait remarquer que les preuves de TOTAL ont permis de conclure que l'empreinte du projet limiterait le déplacement des ours et des orignaux dans la zone d'étude locale. La Commission estime que les corridors fauniques sont importants lorsqu'il s'agit de maintenir la connectivité de l'habitat pour la faune de la région. La Commission constate qu'il y a de l'incertitude relativement à la marge de recul à partir de la rivière Ells qui convient pour exploiter la mine et laisser un corridor pour la faune autour du projet et relativement à l'utilisation de la vallée de la rivière Ells comme corridor pour les animaux sauvages. La Commission est d'accord avec Environnement Canada pour dire que la nécessité d'établir un corridor de déplacement pour les animaux sauvages pourrait devenir plus importante au fil du temps à mesure que l'exploitation du secteur s'intensifie. Elle fait savoir que toute étude déjà effectuée sur les corridors pour la faune dans la région des sables bitumineux exploitables ou dans d'autres régions pourrait aider à établir la largeur qui conviendrait au corridor le long de la vallée de la rivière Ells. La Commission estime qu'il est nécessaire de mener d'autres études sur la zone d'étude locale et sur la zone d'étude régionale avant de pouvoir tirer des conclusions

finale; cependant, il faudrait adopter une approche de précaution pour l'établissement de corridors pour la faune en attendant que de telles études puissent être menées et évaluées.

La Commission souligne aussi la demande de SRD selon laquelle la décision de la Commission devrait fixer des marges de recul claires ou indiquer qu'il revient à SRD d'établir les marges de recul requises. La Commission juge que SRD est l'organe directeur le plus compétent pour définir les marges de recul nécessaires au projet à partir de la rivière Athabasca et de la vallée de la rivière Ells quant au déplacement de la faune. Les responsabilités de l'ERCB sont les suivantes : préserver les ressources de sables bitumineux de l'Alberta et éviter les pertes de ces mêmes ressources en le faisant de façon ordonnée et économique dans l'intérêt du public. La loi exige que la Commission tienne compte, entre autres, de l'effet d'un projet sur l'environnement pour déterminer si ce dernier est d'intérêt public. En ce qui a trait au corridor pour la faune, il faut s'assurer que la marge de recul est suffisante pour que les animaux sauvages l'utilisent. Cependant, plus la marge de recul est grande, plus le volume de bitume à stériliser sera important; par conséquent, il existe un compromis entre stérilisation des ressources et nécessité d'établir un corridor pour la faune. La Commission recommande que l'ERCB et SRD collaborent pour remettre une évaluation des répercussions de la stérilisation des ressources de manière à aider SRD à définir la marge de recul à partir de la rivière Ells qui convient le mieux au projet.

La Commission recommande que l'ERCB et SRD, avec Environnement Canada, au besoin, définissent les marges de recul qui conviennent pour l'exploitation de la mine à partir de la rivière Athabasca et de la crête de la vallée de la rivière Ells afin d'assurer des corridors efficaces pour la faune et qu'ils transmettent ces marges de recul à Alberta Environment afin de les intégrer à toute approbation en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* qu'il pourrait délivrer.

6.1.3.4 Interactions entre la sauvagine et les bassins pour résidus

La Commission fait remarquer que TOTAL n'a pas évalué les répercussions du projet sur la sauvagine découlant des interactions avec l'eau touchée par le processus, mais que, à la demande de la Commission, elle a fourni des données provenant d'autres exploitants de sables bitumineux sur le rétablissement des oiseaux dans les bassins pour résidus et sur les systèmes de dissuasion utilisés. La Commission aimerait s'assurer que les mesures d'atténuation visant à dissuader les oiseaux de se poser dans les bassins pour résidus continuent de faire l'objet de recherches et d'améliorations dans la région des sables bitumineux. Il sera nécessaire de le faire pour réduire les effets du projet proposé sur la sauvagine. À cet égard, la Commission souligne l'engagement de TOTAL de participer au Comité de protection de la faune dans la région des sables bitumineux et au programme de surveillance dissuasive des oiseaux et s'attend à ce que TOTAL applique les meilleures pratiques et technologies de dissuasion des oiseaux qui sont disponibles dans le but de réduire les interactions entre la sauvagine et les bassins pour résidus.

6.1.3.5 Conclusion

La Commission estime que les effets négatifs importants du projet sur les espèces en péril et les espèces valorisées doivent être atténués en combinant les mesures d'atténuation énumérées et les recommandations et conditions fournies dans la présente section. La Commission a recommandé que d'autres mesures d'atténuation soient mises en œuvre et croit que Alberta Environment et SRD devraient consulter Environnement Canada, au besoin, pour définir la meilleure combinaison de mesures nécessaire pour éviter des effets négatifs nets importants sur les espèces

en péril et les espèces valorisées. La Commission est d'avis que les effets du projet seraient suffisamment diminués si de telles mesures étaient mises en œuvre et qu'il n'y aurait pas d'effet négatif important sur les espèces en péril et les espèces valorisées. La Commission aborde la contribution du projet aux effets cumulatifs pour les espèces valorisées et les espèces en péril à la Section 7.2.

La Commission croit qu'une bonne surveillance est nécessaire pour que TOTAL puisse définir l'efficacité de la restauration et établir si des espèces se rétablissent par elles-mêmes dans la zone d'étude locale. Si les animaux sauvages présentement dans la zone d'étude locale ne retournent pas sur le site en temps opportun, d'autres mesures de gestion adaptative seraient requises pour s'assurer que la zone n'est pas seulement restaurée, mais qu'elle fonctionne aussi comme un habitat faunique. La Commission recommande qu'Alberta Environment et SRD, sur les conseils d'Environnement Canada s'il y a lieu, définissent la combinaison de mesures de surveillance et de suivi que TOTAL ou la CEMA devrait appliquer et, d'après les résultats de ce travail, mettent en œuvre les mesures de gestion adaptative qui s'avèrent nécessaires.

6.2 Végétation et milieux humides

6.2.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a prévu que le projet causerait la perte directe de quelque 7 000 hectares de végétation et de milieux humides en raison de perturbations de la surface découlant d'activités de déboisement et d'exploitation minière. Cependant, TOTAL a aussi noté que, avec la restauration progressive, les perturbations toucheraient, en tout temps, un maximum de 5 000 hectares.

TOTAL a évalué les dix indicateurs de végétation et de milieux humides suivants :

- forêts anciennes;
- phases d'écosite²³ à répartition restreinte²⁴;
- catégories de milieux humides de l'Alberta Wetland Inventory²⁵ qui sont à répartition restreinte²⁶;
- phases d'écosite favorisant les plantes d'utilisation traditionnelle;
- communautés de pins gris;
- communautés végétales préoccupantes sur le plan de la conservation;
- plantes rares;

²³ Les phases d'écosite sont un système de classification écologique élaboré pour le nord de l'Alberta grâce à l'analyse de l'information sur la végétation, le sol, le site et la productivité de la forêt.

²⁴ Les phases d'écosite à répartition restreinte ont été définies par TOTAL comme étant les phases d'écosite occupant chacune moins de 1 pour cent de la zone étudiée locale.

²⁵ L'Alberta Wetland Inventory est un système de classification des milieux humides établi pour l'Alberta en fonction du tracé du réseau hydrographique, du régime hydrologique et des caractéristiques du sol.

²⁶ TOTAL a défini les catégories de milieux humides à répartition restreinte comme étant celles occupant chacune moins de 1 pour cent de la zone d'étude locale. Les catégories de milieux humides à répartition restreinte totalisaient environ 3 pour cent de la zone d'étude locale.

- potentiel de plantes rares;
- communautés végétales sensibles à l'apport d'acide possible;
- communautés végétales sensibles à la répartition d'azote.

Le Tableau 5 résume les changements prédits par TOTAL à des indicateurs de végétation désignés.

Tableau 5. Changement prévu aux composantes valorisées de l'écosystème de la végétation désignée dans la zone d'étude locale²⁷

Composantes valorisées de l'écosystème	État de référence (hectares)	Projet aménagé intégralement (hectares)	Projet aménagé intégralement comparé à l'état de référence (%)	Projet - fermeture (hectares)	Projet - fermeture comparé à l'état de référence (%)
Forêts anciennes	305	197	-35	197	-35
Phases d'écosite à répartition restreinte	240	93	-61	3 493	1 455
Catégories de milieux humides de l'AWI à répartition restreinte	552	88	-84	181	-67
Phases d'écosite favorisant les plantes d'utilisation traditionnelle	6 002	2 217	-63	5 633	-6
Communautés de pins gris	176	9	-95	9	-95
Potentiel de plantes rares	704	195	-72	287	-59

Parmi les indicateurs de végétation évalués, TOTAL a établi qu'il y aurait des effets négatifs importants à ceux inscrits au Tableau 5 à l'échelle locale pendant les activités d'exploitation minière.

TOTAL a aussi évalué les effets possibles sur les indicateurs de végétation dans la zone d'étude régionale (Tableau 6). Dans l'ensemble, TOTAL a établi qu'il n'y aurait pas d'effets résiduels au niveau régional sur l'un ou l'autre des indicateurs après les programmes et activités de restauration que d'autres exploitants et que lui-même entreprendraient dans la région des sables bitumineux exploitables. Elle a donc conclu que les effets régionaux sur la végétation et les milieux humides seraient négligeables.

²⁷ Extrait adapté du Tableau K4-1; Document n° 001-043 de l'audience.

Tableau 6. Changement prévu aux composantes valorisées de l'écosystème de la végétation désignée dans la zone d'étude régionale²⁸

Composantes valorisées de l'écosystème	État de référence (hectares)	Projet aménagé intégralement (hectares)	Projet aménagé intégralement comparé à l'état de référence (%)	Scénario des projets futurs (hectares)	Scénario des projets futurs comparé à l'état de référence (%) (aucune restauration)
Forêts anciennes	24 334	24 226	-0,5	20 780	-15
Phases d'écosite à répartition restreinte	20 064	19 918	-0,7	18 775	-7
Phases d'écosite favorisant les plantes d'utilisation traditionnelle	260 408	256 623	-1,5	233 736	-10
Communautés de pins gris	6 988	6 821	-2,4	6 109	-13
Potentiel de plantes rares	21 208	20 699	-2,4	18 424	-13

De plus, TOTAL a évalué les effets possibles sur la végétation en calculant la perte et/ou le gain net de phases d'écosite des terres hautes et des terres basses tant à l'échelle locale que régionale. TOTAL a décrit les écosites des terres hautes comme étant des secteurs de forêt ou d'une autre couverture végétale et les écosites des terres basses principalement comme étant des milieux humides prenant la forme de marais, de tourbières basses, de marécages et de marches. L'évaluation a comparé quatre périodes : état de référence pour la période préindustrielle (1965); état de référence; scénario du projet; scénario des projets futurs.

Si le projet se concrétise, TOTAL a estimé qu'il y aurait un gain net de 4 140 hectares (+88 %) d'écosites de terres hautes et une perte nette de 2 283 hectares (-72 %) d'écosites de terres basses par comparaison à l'état de référence à l'échelle locale. Elle a prévu qu'une quantité nette de 21 555 hectares (-5 % de la zone d'étude régionale) de terres hautes et de 13 989 hectares (-3 % de la zone d'étude régionale) de phases d'écosite de terres basses serait perdue dans la région par comparaison avec l'état de référence si tous les projets inclus dans l'évaluation étaient réalisés sous la forme proposée, sans tenir compte de la restauration.

TOTAL a proposé plusieurs mesures qui pourraient être mises en œuvre pour amoindrir ou éviter les effets sur la végétation et les milieux humides dans le secteur du projet, notamment les suivantes :

- utiliser autant que possible des zones qui ont déjà été perturbées;
- aménager des zones à usage multiples, comme des routes, des pipelines et des lignes électriques;
- entreprendre une restauration et une revégétation progressives.

²⁸ Extrait adapté du Tableau K4-2; Pièce n° 001-043 de l'audience.

TOTAL a fait savoir que les milieux humides et les tourbières assurent un certain nombre de fonctions essentielles de l'écosystème. Elle a mentionné que les milieux humides favorisent une grande biodiversité, fournissent un habitat faunique de grande qualité, contrôlent les inondations et filtrent l'eau. TOTAL a évalué que les milieux humides et les tourbières occupaient quelque 27 pour cent de la zone d'étude locale selon les données de référence et que le projet éliminerait une superficie nette d'environ 2 330 hectares (74 pour cent) de milieux humides par comparaison à l'état de référence après la fermeture et la restauration.

La plupart des milieux humides qui seraient perdus sont des milieux humides couverts de tourbe. TOTAL a fait remarquer que, selon ce qui a été prouvé, les milieux humides couverts de tourbe ne peuvent être restaurés avec succès à l'aide de la technologie actuelle; par conséquent, la perte de tourbières pourrait s'avérer irréversible. TOTAL a indiqué qu'elle considérerait que les effets du projet sur les milieux humides à l'échelle locale seraient importants; cependant, elle a prédit des effets négligeables à l'échelle régionale puisque les milieux humides sont courants dans la région et qu'ils ne devraient pas disparaître selon les attentes.

Pour compenser la perte de milieux humides couverts de tourbe, TOTAL a indiqué qu'elle prévoyait mettre à l'essai une technologie de restauration des tourbières comprenant des études pilotes sur la concession Joslyn. De plus, elle a indiqué qu'elle avait intégré un certain nombre de mesures qui pourraient aider divers milieux humides à se développer dans le paysage d'après la fermeture. Elle a aussi mentionné qu'elle continuerait de participer à des initiatives de recherche sur les milieux humides de la région (Section 10) ainsi qu'à deux initiatives de compensation terrestre : l'achat de 56 hectares de terrain forestier boréal privé en partenariat avec l'Alberta Conservation Association; l'ajout de compensations terrestres, de concert avec l'Alberta Conservation Association, qui pourraient inclure le rétablissement de milieux humides et l'étude de la possibilité de développer des milieux humides rétablis dans des écosystèmes opérationnels.

TOTAL et la communauté de Fort McKay — y compris la Première nation de Fort McKay et L'Association locale métisse n° 63 — ont également conclu une entente comprenant de nombreux engagements pris par TOTAL pour compenser les effets négatifs possibles du projet sur Fort McKay.

TOTAL a indiqué qu'elle se conformerait au règlement et à la politique sur la gestion des milieux humides si ceux-ci étaient mis en œuvre après l'approbation du projet et qu'elle évaluerait le plan de mine du projet au niveau des secteurs qui pourraient être revus afin d'ajouter d'autres milieux humides.

6.2.2 Points de vue des intervenants

Les préoccupations soulevées par les participants au sujet de la végétation et des milieux humides portaient principalement sur des enjeux touchant les plantes utilisées pour des activités traditionnelles et les milieux humides couverts de tourbe ou muskeg.

Première nation crie Mikisew (preuves non vérifiées)

La PN crie Mikisew a soutenu, dans sa présentation écrite, qu'il ne serait pas possible d'atténuer l'effet du projet sur plusieurs plantes favorisant des activités traditionnelles; par conséquent, la Commission devrait reconnaître que les effets estimés sont importants.

Première nation Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

La PN de Fort McKay, dans sa présentation écrite, a fait part d'inquiétudes quant à la perte de milieux humides et de plantes rares ainsi qu'au changement au paysage proposé par TOTAL, soit de terres principalement basses et des terres principalement hautes dans le paysage d'après fermeture de la zone d'étude locale. La PN de Fort McKay s'inquiétait du fait que TOTAL ne proposait pas de restaurer un ensemble diversifié de terres basses ou de milieux humides. Fort McKay a aussi relevé que le muskeg faisait partie intégrante de sa culture et favorisait la pousse de nombreuses plantes traditionnelles importantes. La PN de Fort McKay a souligné que les mesures de restauration ne sont pas techniquement possibles pour de nombreuses plantes qui soutiennent les activités traditionnelles et qu'elle croit que le projet aurait un effet négatif important sur les phases d'écosystème favorisant l'utilisation traditionnelle. En dernier lieu, les membres de la PN de Fort McKay étaient préoccupés devant la perte de la zone de pins gris à l'intérieur de la concession Joslyn. Ils ont fait savoir que la zone de pins gris était un secteur important pour la cueillette de baies et de plantes médicinales, la chasse et le camping.

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a signalé que les milieux humides fournissent de précieux services écologiques et sociaux. Elle a relevé la capacité des milieux humides de contribuer à des bassins hydrologiques sains et de capturer le carbone naturellement. La Coalition a affirmé que le projet causerait une perte irréversible de tourbières à l'intérieur de la zone du projet puisqu'il n'existe présentement aucune technique de restauration pour cette formation. De plus, la Coalition a fait part de préoccupations quant aux catégories de l'Alberta Wetland Inventory à répartition restreinte, car TOTAL avait prédit qu'il y aurait une perte résiduelle de 31 pour cent des milieux humides après la restauration. À l'échelle régionale, la Coalition craignait que, si ce projet et tous les autres projets actuels et futurs se concrétisaient sous la forme proposée, la mine Joslyn contribuerait à la destruction de plus de la moitié des milieux humides dans la zone exploitable à la surface des sables bitumineux. La Coalition était d'avis que la perte des milieux humides — et plus précisément des tourbières — devrait être considérée comme étant un effet négatif important sur l'environnement tant au niveau local qu'au niveau régional.

Par ailleurs, la Coalition a soutenu que la stratégie d'atténuation et de compensation terrestre proposée par TOTAL était insuffisante pour compenser la perte des milieux humides. La Coalition a indiqué que, par le passé, TOTAL avait visé un ratio de compensation terrestre de un pour un pour son projet proposé de Phase III de drainage par gravité au moyen de vapeur grâce à l'acquisition et à la conservation de terrains forestiers boréaux privés. La Coalition a allégué que TOTAL devrait envisager d'utiliser le même ratio, sinon un plus grand ratio, pour ce projet afin de compenser le fait que les milieux humides recréés n'offrent pas la même valeur écologique que les milieux humides naturels. La Coalition a aussi suggéré d'autres méthodes pour compenser la perte de végétation et de milieux humides, comme de négocier avec les entreprises forestières pour retirer une partie de leur possibilité annuelle de coupe ou de rétablir des terres privées ou publiques. La Coalition a donné son appui à la stratégie Water for Life du gouvernement de l'Alberta et a indiqué qu'une politique provinciale sur les milieux humides devrait être mise en œuvre pour protéger et gérer les milieux humides de l'Alberta.

Mike Guertin

M. Guertin a souligné l'importance du muskeg pour le nettoyage de l'eau; il craignait que, de par la complexité de cette formation, il n'existe pas de moyens d'atténuer sa perte. M. Guertin avait peur que le projet perturbe, dans la région, l'écoulement de l'eau vers le muskeg. Il a indiqué que, selon lui, l'eau coule vers le nord et l'est à partir des collines Birch vers le parc national Wood Buffalo. M. Guertin était d'avis que le projet générerait l'écoulement vers le muskeg au nord de la mine proposée.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a donné son appui à l'engagement de TOTAL consistant à essayer de restaurer les tourbières et a mentionné que l'essai prévu est conforme aux objectifs de la Politique fédérale sur la conservation des terres humides. Environnement Canada a demandé que la Commission fasse la recommandation suivante : TOTAL doit poursuivre l'essai visant la restauration des milieux humides couverts de tourbe et faire connaître ses résultats publiquement pour qu'en profitent les scientifiques du milieu de la restauration de la région. Environnement Canada a souligné que la longévité du projet proposé offrait de grandes possibilités à cet égard.

6.2.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission est d'accord avec TOTAL et avec les intervenants pour dire que les milieux humides jouent un rôle important dans le fonctionnement de l'écosystème, notamment en favorisant la biodiversité, en contrôlant les inondations, en filtrant l'eau et en capturant le carbone.

En raison de la nature de la mine à ciel ouvert, la Commission s'entend avec TOTAL pour dire qu'il y aurait des effets négatifs sur un certain nombre d'indicateurs de végétation à l'échelle locale. La Commission comprend que les effets pourraient durer pendant des décennies jusqu'à ce que les communautés végétales puissent se rétablir. Cependant, la Commission est consciente de l'engagement de TOTAL de réaliser une restauration progressive, qui limiterait l'empreinte perturbée totale du projet à au plus quelque 5 000 hectares et qui lancerait une série d'autres mesures d'atténuation conformes aux approbations réglementaires. La Commission est prête à accepter les engagements de TOTAL de restaurer le paysage selon certaines conditions et recommandations (Section 10). Par ailleurs, la Commission s'attend à ce que les autres mesures de compensations et d'atténuation qui sont requises pour améliorer les effets sur la faune englobent des terres qui offriraient à juste titre des compensations pour la végétation et, plus précisément, pour les milieux humides (Section 6.1.3).

Au moment de prendre sa décision sur les milieux humides, la Commission a examiné l'engagement de TOTAL de promouvoir le développement d'un ensemble diversifié de milieux humides dans le paysage d'après fermeture entourant le puits et les lacs de compensation, de zones riveraines et de cours d'eau végétalisés saisonniers. La Commission s'est aussi penchée sur l'engagement de TOTAL de cibler les possibilités d'études pilotes sur le terrain portant sur l'établissement de milieux humides couverts de tourbe. La Commission est d'avis que les essais et les travaux de recherche sur la restauration des milieux humides — et plus précisément des milieux humides couverts de tourbe — sont nécessaires pour générer des connaissances scientifiques et, par la suite, pour assurer la gestion environnementale à long terme de la région à la surface des sables bitumineux exploitables. La Commission est d'accord avec Environnement

Canada pour dire que, en raison du délai de plus de 40 ans proposé pour le projet, il devient possible de faire progresser les connaissances scientifiques et les pratiques de fonctionnement pour les milieux humides couverts de tourbe qui devraient être partagées avec le public et d'autres exploitants de la région des sables bitumineux exploitables. Si le projet se concrétise, la Commission recommande que TOTAL élabore et soumette un plan détaillé à Alberta Environment, de concert avec Environnement Canada au besoin, et à SRD, à des fins d'examen et d'approbation, dans lequel elle décrirait ses plans explicites d'essais avec des milieux humides et de restauration des milieux humides avant le début du projet. Alberta Environment devrait aussi exiger que TOTAL établisse un programme de suivi et de surveillance en collaboration avec SRD et Environnement Canada, suivant le cas, pour définir le taux de réussite de la restauration des milieux humides.

La Commission prend note des préoccupations des intervenants en ce qui a trait à la transformation du paysage qui passerait de terres principalement basses à des terres principalement hautes dans le paysage d'après fermeture. La Commission comprend qu'il y aurait un ajout net de terres hautes au paysage après la fermeture et une perte nette de terres basses par rapport à l'état de référence pour la zone d'étude locale. La Commission tient aussi compte de l'évaluation des effets cumulatifs régionaux réalisée par TOTAL au sujet de la végétation et des milieux humides. Bien que la perte de terres basses ne puisse être complètement évitée, la Commission estime que, à long terme, le site du projet peut être restauré grâce à d'autres écosystèmes autosuffisants importants, dont des milieux humides.

Quant à la végétation utilisée pour des activités traditionnelles, la Commission ne peut pas vraiment tenir compte des preuves écrites soumises puisque celles-ci n'ont été ni présentées ni validées lors de l'audience publique. La Commission constate que la PN de Fort McKay, la PN crie Mikisew et la PN Athabasca Chipewyan ont tous retiré leurs objections au projet. La Commission en déduit qu'il n'y a pas d'autres préoccupations.

La Commission note que le gouvernement de l'Alberta travaille présentement à l'élaboration d'une politique de gestion des milieux humides. La Commission appuie la province dans la mise en œuvre d'une telle politique.

La Commission conclut que le projet, si l'on tient compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, n'aurait pas d'effets négatifs importants sur les milieux humides ni sur la végétation.

6.3 Eau

6.3.1 Hydrologie

6.3.1.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué que le volume annuel d'eau requis pour ce projet permettrait de répondre aux besoins des processus d'extraction du bitume et à d'autres exigences du projet. TOTAL utiliserait de l'eau douce pour remplacer l'eau perdue qui se retrouve dans les résidus et qui s'évapore des bassins. Les sources d'eau proposées étaient les suivantes : la rivière Athabasca, le ruissellement pluvial du site et les eaux d'infiltration recueillies dans le système d'évacuation des eaux en circuit fermé.

TOTAL a prédit un besoin maximal en eau de 26,4 millions de mètres cubes pour 2018. Afin de répondre à ce besoin, TOTAL a indiqué qu'elle retirerait un volume annuel maximal de 22 millions de mètres cubes de la rivière Athabasca. Le système de collecte des eaux de ruissellement sur place fournirait les autres 4,4 millions de mètres cubes nécessaires (la Section 7.3 contient d'autres détails sur l'utilisation de l'eau de la rivière Athabasca).

TOTAL a indiqué que le courant du ruisseau Joslyn et de l'affluent 5 (Figure 3) serait détourné en permanence de la zone de développement du projet vers un milieu humide aménagé d'une superficie de 26,5 hectares. TOTAL a ajouté que le débit sortant du milieu humide et le débit de l'affluent 4 de la rivière Ells convergeraient et seraient rejetés dans un lac de compensation de 85,8 hectares. TOTAL a souligné que le lac de compensation déboucherait sur le tracé existant de l'affluent 4 dans la rivière Ells.

TOTAL a indiqué que la conception de la rectification du ruisseau Joslyn respecterait le régime de crue maximale probable et les normes réglementaires de fermeture avant le début de l'extraction du bitume. TOTAL a mentionné qu'elle concevrait et aménagerait les milieux humides d'après la *Guideline for Wetland Establishment on Reclaimed Oil Sands Leases*²⁹ et les lignes directrices sur la certification de la restauration qui s'appliquent. Les milieux humides tout comme le lac de compensation auraient des lignes de rivage durables et pourraient composer avec les changements géomorphologiques et l'érosion pendant les inondations à long terme. TOTAL a mentionné que les améliorations proposées au milieu humide et au lit protégeraient le lac de compensation, l'affluent 4 et la rivière Ells contre les possibilités d'inondation, d'érosion et de sédimentation.

TOTAL a fait savoir qu'elle s'attendait à une réduction du débit annuel moyen à l'embouchure du ruisseau Joslyn en raison de l'aménagement du lac de kettle après la fermeture de la mine et dans l'avenir. TOTAL a prédit une hausse de 1,5 pour cent du débit annuel moyen à l'embouchure de la rivière Ells pour le scénario du projet par comparaison à l'état de référence. TOTAL a conclu qu'il y aurait des changements négligeables dans les débits du ruisseau Joslyn et de la rivière Ells causés par le projet.

TOTAL a fait remarquer que le plan de gestion des eaux de surface du projet contient des particularités techniques, des mesures d'atténuation et des pratiques de gestion exemplaires qui visent à minimiser les changements aux paramètres hydrologiques; voici certains de ses éléments :

- répartir le drainage du muskeg et l'assèchement du terrain de recouvrement sur la durée de vie du projet;
- minimiser la charge sédimentaire dans les cours d'eau récepteurs en acheminant l'écoulement provenant des processus de drainage et d'assèchement vers les bassins de retenues;
- minimiser les effets des activités en circuit fermé en détournant les cours d'eau naturels non perturbés vers les cours d'eau récepteurs;

²⁹ CEMA 2007, 2^e édition revue.

- minimiser la nécessité de prendre de l'eau de la rivière Athabasca en regroupant les eaux de porosité des résidus et en dirigeant l'eau en circuit fermé vers le processus d'extraction.

TOTAL a conclu, d'après son évaluation des effets cumulatifs, que tout changement apporté aux paramètres hydrologiques découlant du projet, et combiné aux activités de développement existantes et planifiées, était négligeable.

6.3.1.2 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission aborde l'utilisation de l'eau de la rivière Athabasca à la Section 7.2.

La Commission approuve les plans de TOTAL visant à gérer les eaux de surface non perturbées et à minimiser le besoin d'utiliser l'eau de la rivière Athabasca en regroupant les eaux de porosité des résidus et en dirigeant l'eau en circuit fermé vers le processus d'extraction. D'après les plans de gestion des eaux de surface proposés par TOTAL, la Commission conclut que, même en détournant le ruisseau Joslyn, les effets du projet sur l'hydrologie de la zone du projet seraient négligeables.

6.3.2 Qualité de l'eau

6.3.2.1 Points de vue de TOTAL

L'entreprise TOTAL a indiqué qu'elle recueillerait et réutiliserait toute l'eau touchée par le processus découlant de ses activités dans un système de drainage en circuit fermé. Les sources d'eau touchée par le processus regroupent les eaux de ruissellement et les eaux d'infiltration provenant des bassins d'eau touchée par le processus, des sites de dépôt réservés, des zones de plage de sable, des sites de rejet extérieurs, du puits de la mine, des sites d'usine d'extraction et de traitement du minerai et des réserves de matériel de restauration.

TOTAL a signalé qu'elle séparerait l'eau devant être rejetée de l'eau touchée par le processus afin de réduire les effets possibles sur la qualité de l'eau des cours d'eau récepteurs. TOTAL a précisé que l'eau pouvant être rejetée passerait par un bassin de retenue avant d'être versée dans la rivière Ells. TOTAL a défini l'eau pouvant être rejetée comme étant l'eau de ruissellement provenant du bassin récepteur naturel détournée à l'aide de fossés périmétriques le long du côté nord du puits de la mine et l'eau des puisards d'assèchement qui interceptent les eaux d'infiltration de l'aquifère superficiel et les eaux s'écoulant des zones de muskeg.

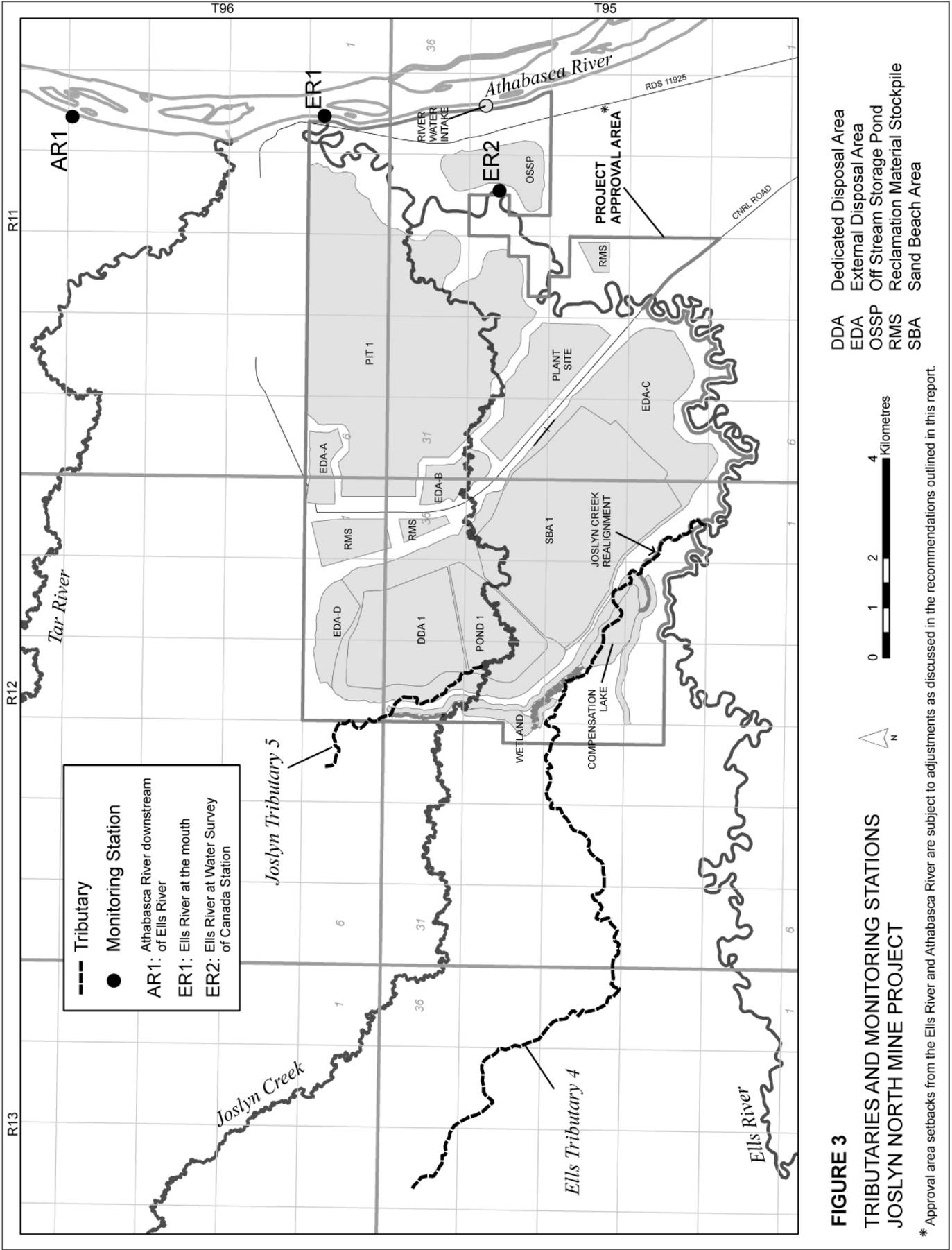


FIGURE 3
TRIBUTARIES AND MONITORING STATIONS
JOSLYN NORTH MINE PROJECT

* Approval area setbacks from the Ellis River and Athabasca River are subject to adjustments as discussed in the recommendations outlined in this report.

TOTAL a déclaré que, vers la fin des activités d'exploitation, soit en 2036 selon ce qui est prévu, elle mettrait en place des fossés périmétriques sur les côtés nord, est et sud du puits de la mine. Elle acheminerait alors l'eau recueillie dans ces fossés et le puits de la mine vers le bassin 2 d'eau touchée par le processus et, par la suite, vers le lac de kettle proposé.

TOTAL a mentionné qu'elle avait utilisé le modèle FORTRAN du Programme de simulation hydrologique pour prédire la qualité de l'eau du ruisseau Joslyn, de la rivière Ells et de la rivière Athabasca. TOTAL a utilisé une combinaison de trois modèles pour prédire la qualité de l'eau dans le lac de kettle : FORTRAN du Programme de simulation hydrologique; un modèle hydrodynamique bidimensionnel sur la qualité de l'eau, CE-QUAL-W2; le modèle Golder Pit Lake. TOTAL a indiqué qu'elle avait étalonné ces modèles en se basant sur les prévisions de débit mises à jour et sur d'autres données de base sur la qualité de l'eau. Pour l'évaluation des effets environnementaux, TOTAL a utilisé des lignes directrices sur la qualité de l'eau élaborées par Alberta Environment, le Conseil canadien des ministres de l'environnement et l'Environmental Protection Agency américaine.

TOTAL a fait savoir que le Regional Aquatics Monitoring Program (RAMP), un programme de surveillance environnementale à vocation scientifique qui est axé sur les résultats, détermine, évalue et communique l'état du milieu aquatique et tout changement pouvant découler de l'exploitation cumulative des ressources dans la région des sables bitumineux. TOTAL a signalé qu'elle a utilisé les données 2004-2009 du RAMP dans l'évaluation des effets environnementaux du projet et que rien ne donnait à penser que les données du RAMP n'étaient pas fiables. En ce qui a trait aux préoccupations soulevées relativement à l'efficacité du RAMP, TOTAL a indiqué que le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial avaient tous deux assigné des comités indépendants devant examiner le mode de gestion de l'eau de la région.

TOTAL a affirmé que la Commission ne devrait pas tenir compte de la présentation PowerPoint soumise par la PN crie Mikisew au sujet des difformités chez les poissons ni du document produit par Kelly et coll. TOTAL a soutenu que les données à la base de ces rapports n'avaient pas été fournies et qu'il y avait une grande divergence d'opinion quant à la crédibilité des rapports.

TOTAL a fait valoir que plusieurs composantes du ruisseau Joslyn dépassaient naturellement les lignes directrices sur la qualité de l'eau. Dans le scénario du projet, TOTAL a indiqué que les rejets provenant du drainage du muskeg, de l'assèchement du terrain de recouvrement et du nouveau tracé proposé auraient une incidence sur la qualité de l'eau du ruisseau Joslyn. TOTAL a indiqué que les eaux d'infiltration de la mine n'atteindraient le nouveau tracé du ruisseau Joslyn en aucun temps pendant l'exploitation minière ni dans un avenir éloigné.

TOTAL a prédit que les concentrations de toutes les composantes du ruisseau Joslyn se situeraient à l'intérieur des niveaux de l'état de référence, avec des pics de diminution causés par la rétention d'eau dans le lac de compensation. Elle a prédit que la toxicité chronique et aiguë serait de zéro puisqu'elle ne s'attendait pas à que l'eau touchée par le processus atteigne le ruisseau Joslyn ou le nouveau tracé de ce ruisseau. TOTAL a conclu que les changements prévus à la qualité de l'eau et les effets du projet sur la santé du milieu aquatique du ruisseau Joslyn, ainsi que les effets du nouveau tracé du ruisseau Joslyn seraient négligeables.

TOTAL a mentionné que plusieurs composantes préoccupantes dépassaient naturellement les lignes directrices sur la qualité de l'eau pour la rivière Ells. TOTAL a prédit que toutes ces composantes demeureraient sous les points de référence pour les effets chroniques. Elle a affirmé

que, dans le scénario du projet, la qualité de l'eau de la rivière Ells pourrait être touchée par les rejets du drainage du muskeg et de l'assèchement du terrain de recouvrement, les changements au bassin hydrologique en raison du circuit fermé et du nouveau tracé des affluents, les rejets du lac de kettle du projet et, peut-être, par un taux d'infiltration négligeable de 0,00005 mètre cube par seconde provenant des zones perturbées dans un avenir lointain.

TOTAL a indiqué qu'en 2044 et dans un avenir lointain, les rejets du lac de kettle augmenteraient les concentrations médianes et de pointe de plusieurs composantes de la rivière Ells, mais demeureraient sous les points de référence pour les effets chroniques. Les concentrations prévues d'acides naphthéniques labiles et réfractaires, des matières dissoutes totales et d'autres composantes augmenteraient par rapport aux concentrations de l'état de référence. TOTAL a aussi prévu que les acides naphthéniques labiles formeraient une petite portion des acides naphthéniques totaux. La majorité des acides naphthéniques, la fraction réfractaire, seraient moins toxiques. Elle a prévu que les effets seraient négligeables puisque la toxicité simulée pour tout l'effluent se situait sous les seuils provinciaux d'effets aigus et chroniques pour la vie aquatique.

TOTAL a fait savoir qu'elle mettrait en œuvre un programme de surveillance de la qualité de l'eau, approuvé par Alberta Environment, avant d'entreprendre l'aménagement. Le programme se poursuivrait pendant toute la durée de vie du projet et détecterait les changements dans la qualité de l'eau de manière à ce que TOTAL puisse vérifier la conformité avec les exigences réglementaires qui se retrouveraient probablement dans une approbation attendue en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*.

TOTAL était d'avis que les effets sur le biote aquatique dans la portion inférieure de la rivière Ells par suite des changements prévus au niveau des ions principaux, des matières dissoutes totales, du sulfate et des concentrations totales de pointe d'azote sont négligeables. D'après la modélisation, TOTAL a estimé que les eaux d'infiltration entraîneraient des changements peu importants aux concentrations actuelles de composantes préoccupantes dans la rivière Ells et que la toxicité chronique et aiguë se situerait près de zéro. TOTAL a conclu que les effets sur la qualité de l'eau et le biote aquatique dans la portion inférieure de la rivière Ells découlant du projet seraient négligeables.

TOTAL a pris les engagements suivants :

- prendre en considération dans le plan d'intervention d'urgence des événements qui pourraient avoir une incidence négative sur la qualité de la rivière Ells. Le plan comprendrait des directives pour communiquer immédiatement avec les groupes et les individus qui pourraient être touchés par un événement ayant une incidence sur la qualité de l'eau de la rivière Ells, comme les installations de traitement d'eau potable, les campements et les résidents dont l'eau potable provient d'une source autre qu'une installation de traitement d'eau potable;
- prévoir des sources d'eau douce de rechange au cas où la PN de Fort McKay déciderait qu'elle a besoin d'une solution de rechange à la rivière Ells qui est sa source actuelle d'approvisionnement en eau.

6.3.2.2 Points de vue des intervenants

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater

Ces groupes ont fait part de leurs préoccupations au sujet de la qualité de l'eau du ruisseau Joslyn et de la rivière Ells et ont affirmé que TOTAL n'avait pas examiné adéquatement les inquiétudes relatives aux effets sur la communauté. Ils s'inquiétaient des incohérences dans les données sur la qualité de l'eau produites par TOTAL et dans les données provenant d'autres sources scientifiques.

Oil Sands Environmental Coalition et Sierra Club Prairie

La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué qu'ils avaient convenu de conserver et de présenter conjointement les preuves d'expert du D^r William F. Donahue pour l'évaluation de la qualité de l'eau, de la qualité des sédiments, des invertébrés benthiques et de l'hydrologie du projet.

La Coalition a déclaré que le projet, combiné aux activités de développement existantes, approuvées et organisées, entraînerait une baisse de la qualité des eaux de la région par le rejet, le dépôt et l'accumulation de substances organiques, de métaux lourds et d'autres polluants. La Coalition et Sierra Club Prairie ont souligné que TOTAL n'avait pas tenu compte de documents scientifiques examinés par des pairs sur les effets de l'exploitation des sables bitumineux sur la qualité de l'eau³⁰; TOTAL s'est plutôt fié à des rapports et à des lignes directrices du RAMP et de la CEMA pour l'évaluation des effets et la conception des plans d'atténuation et de surveillance correspondants.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont mentionné que TOTAL avait fondé la plupart de ses conclusions concernant les eaux de surface sur le rapport technique de 2004 du RAMP. La Coalition et Sierra Club Prairie ont signalé que, en 2004, un examen scientifique indépendant avait critiqué le RAMP qui n'avait pas atteint ses objectifs, soit classer la variabilité actuelle, définir les tendances régionales et les effets cumulatifs et assurer une surveillance pour vérifier les prévisions de l'évaluation des effets environnementaux.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont mentionné que TOTAL avait utilisé des limites de détection analytique pour les contaminants qui dépassaient les limites de concentration indicatives ou les concentrations environnementales pertinentes. La Coalition et Sierra Club Prairie ont affirmé que, en utilisant ces techniques d'analyse, TOTAL avait conclu qu'il n'y avait aucune preuve de la présence de ces composés dans les eaux de surface ou qu'il n'y avait aucun changement dans leurs concentrations; la Coalition et Sierra Club Prairie étaient en désaccord avec la conclusion de TOTAL.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué que TOTAL avait prélevé des échantillons dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale pour un certain nombre de métaux lourds dans

³⁰ Les documents mentionnés par l'OSEC et Sierra Club Prairie sont les suivants : Ayles, G.B., M. Dubé et D. Rosenberg. 2004. Oil Sands Regional Aquatic Monitoring Program (RAMP) Scientific Peer Review of the Five Year Report (1997-2001); Kelly, E.N., *et coll.* 2009. Oil sands development contributes polycyclic aromatic compounds to the Athabasca River and its tributaries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*; Kelly, D.J., *et coll.* (Sous presse). Oil sands development contributes toxic concentrations of elements to the Athabasca River and its tributaries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

les eaux de surface et que TOTAL avait interprété ces concentrations selon les pourcentages des excédents des lignes directrices, la répartition des concentrations et les schémas saisonniers, selon les données probantes. La Coalition et Sierra Club Prairie ont fait savoir que TOTAL n'avait pas effectué d'analyse spatiale sur la proximité avec l'exploitation des sables bitumineux et l'effet sur la qualité de l'eau. Pour cette raison, la Coalition et Sierra Club Prairie ont conclu que l'évaluation de TOTAL portant sur les effets du dépôt de métaux lourds et des émissions provenant de l'exploitation des sables bitumineux était incomplète. De plus, la Coalition et Sierra Club Prairie ont avancé que la déclaration de TOTAL selon laquelle il n'existe aucune preuve d'effets négatifs liés à l'exploitation des sables bitumineux sur la qualité de l'eau locale ou régionale était inexacte.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont souligné que TOTAL avait prédit une hausse de 11 à 12 pour cent dans le débit de pointe annuel de la rivière Ells ainsi qu'un élargissement approximatif du lit de la rivière de moins de un mètre, aucune hausse dans le transport solide et une baisse du total des solides en suspension dans la rivière. La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué que la conclusion de TOTAL était inexacte étant donné qu'une hausse de la largeur du lit et du débit augmenterait les sédiments en suspension dans la rivière Ells.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a mentionné être au courant de l'engagement de TOTAL visant à soutenir le RAMP et à y participer. Environnement Canada a constaté le travail effectué par le RAMP et a affirmé qu'il était en faveur de l'amélioration continue du RAMP en tant que volet d'une approche de surveillance environnementale intégrée à l'échelle régionale.

Environnement Canada a souligné l'importance d'assurer une surveillance continue de toutes les sources et voies de passage des contaminants dans tous les sites de rejet et les déversements d'eaux usées du campement et dans le lac de kettle. Environnement Canada a souligné que les données seraient essentielles pour mettre à jour et améliorer les modèles de qualité de l'eau et pour démontrer la conformité avec les exigences et les règlements provinciaux et fédéraux.

Environnement Canada a recommandé que TOTAL élabore un programme de surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments propre au site qui accompagnerait son plan d'atténuation. Environnement Canada a aussi recommandé que TOTAL établisse un programme de surveillance des eaux souterraines pour mesurer les taux de rejet de contaminants vers les eaux de surface et qu'elle prépare des plans appropriés visant à ramener la concentration des polluants aux niveaux initiaux des lieux. Environnement Canada a recommandé que les données de surveillance des eaux de surface, des sédiments et des eaux souterraines soient publiées sur un site Web de manière à ce qu'elles fassent l'objet d'un examen par des pairs.

Environnement Canada a mentionné que l'approche utilisée par TOTAL pour fixer les points de référence des effets chroniques n'est pas compatible avec les évolutions récentes. Environnement Canada a recommandé que TOTAL soutienne l'étude et l'élaboration d'objectifs en matière de qualité de l'eau propres au site, selon les protocoles du Conseil canadien des ministres de l'environnement, pour les substances préoccupantes non visées par des lignes directrices déjà publiées.

RNCan a mentionné que TOTAL n'avait pas élaboré de plan pour la surveillance et le traitement de l'eau touchée par le processus dans les structures d'élimination des résidus. RNCan a signalé

que les eaux d'infiltration de ces structures peuvent atteindre le système d'eaux souterraines et les détails hydrographiques des eaux de surface, comme la rivière Ells. RNCan a recommandé que TOTAL fournisse un plan d'urgence pour le traitement de l'eau touchée par le processus si, après le déclassement, la qualité de l'eau devenait inférieure à ce qui avait été prédit.

Santé Canada a fait savoir que TOTAL s'était penché sur ses préoccupations touchant l'eau potable. Santé Canada a affirmé que les valeurs utilisées par TOTAL pour la consommation d'eau potable dans le modèle d'évaluation de l'exposition humaine sont différentes et moins prudentes que celles utilisées par Santé Canada. Cependant, Santé Canada a précisé que, si TOTAL avait utilisé les valeurs de Santé Canada, le changement global dans le résultat du modèle aurait été négligeable. Santé Canada a recommandé que, pour les futures évaluations environnementales, les valeurs de Santé Canada soient utilisées pour l'eau potable. Santé Canada a recommandé que, dans les plans d'urgence, TOTAL tienne compte d'événements qui pourraient nuire à la qualité de l'eau de la rivière Ells et a indiqué que ces plans devraient fournir des directives à communiquer immédiatement aux utilisateurs de la rivière Ells advenant un effet négatif sur la qualité de l'eau de la rivière.

6.3.2.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission est consciente des préoccupations de la Coalition et du Sierra Club Prairie par rapport au fait que TOTAL s'est fié uniquement au RAMP et à la CEMA pour évaluer les répercussions des polluants du projet sur l'environnement, sans tenir compte de rapports scientifiques récents qui englobent l'analyse spatiale de la proximité de l'exploitation des sables bitumineux ainsi que les effets sur la qualité de l'eau et des sédiments.

La Commission reconnaît que la rivière Ells est un affluent important de la rivière Athabasca et qu'il s'agit d'une source d'eau potable. La Commission est d'accord avec la recommandation de Santé Canada selon laquelle TOTAL devrait fournir des plans d'urgence permettant de détecter rapidement toute détérioration de la qualité de l'eau de la rivière Ells et de communiquer immédiatement des directives aux utilisateurs de la rivière Ells.

La Commission est d'accord avec la recommandation d'Environnement Canada de faire participer TOTAL à l'établissement d'objectifs sur la qualité de l'eau. La Commission recommande que les gouvernements fédéral et provincial travaillent avec le Conseil canadien des ministres de l'environnement à la définition d'objectifs précis sur la qualité de l'eau s'appliquant aux acides naphthéniques.

La Commission constate le plan de TOTAL consistant à gérer et à réutiliser l'eau touchée par le processus dans un système de drainage en circuit fermé pendant les activités, qui prévient les déversements dans l'environnement et minimise les effets possibles sur les cours d'eau récepteurs. La Commission approuve aussi le plan TOTAL visant à gérer les eaux pouvant être rejetées en les détournant dans la rivière Ells. La Commission prend acte du système d'interception proposé de TOTAL qui doit servir à capter les eaux d'infiltration provenant des zones d'exploitation et à éviter les effets nuisibles sur la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface. La Commission s'attend à ce que TOTAL applique les plans de gestion de l'eau proposés, conformément aux exigences d'Alberta Environment, si le projet devait se concrétiser.

La Commission est consciente que, pour évaluer l'effet du projet sur les eaux de surface, TOTAL a utilisé les programmes de modélisation en vigueur, les lignes directrices fédérales, provinciales

et internationales sur la qualité de l'eau, les points de référence pour les effets chroniques, les lignes directrices de la CEMA et les rapports 2004-2009 du RAMP. La Commission sait que tant le Canada que l'Alberta ont désigné des comités consultatifs pour documenter, examiner et évaluer les données et méthodologies de surveillance actuelles et pour cibler les forces et les faiblesses des processus de surveillance de l'eau en vigueur.

La Commission reconnaît que TOTAL s'est engagée à inclure dans le plan d'urgence les événements qui pourraient nuire à la qualité de l'eau de la rivière Ells et que TOTAL fournirait d'autres sources d'eau douce advenant que la PN de Fort McKay établisse qu'elle a besoin d'une autre source d'approvisionnement.

La Commission constate aussi que TOTAL concevrait et mettrait en œuvre un programme de surveillance de la qualité de l'eau pendant toute la durée de vie du projet conformément aux exigences d'Alberta Environment. La Commission s'attend à ce que TOTAL donne suite aux engagements qui précèdent et mette en œuvre le programme de surveillance de la qualité de l'eau si le projet se concrétisait. De plus, la Commission souligne que le travail des comités désignés par les gouvernements fédéral et provincial pourrait mener à d'autres exigences en matière de surveillance.

La Commission est d'avis que le plan de TOTAL visant à gérer les eaux de surface et les eaux touchées par le processus contribuerait à prévenir les effets négatifs possibles sur les cours d'eau récepteurs. La Commission conclut que, si l'on tient compte :

- des engagements de TOTAL;
- de la mise en œuvre d'un plan exhaustif de surveillance de la qualité de l'eau et de gestion des eaux de surface conforme aux exigences réglementaires d'Alberta Environment;
- de la recommandation et des attentes de la Commission décrites plus haut;

le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'eau dans la zone du projet.

6.3.3 Eaux souterraines

6.3.3.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué que son évaluation des ressources en eau souterraine avait tenu compte des effets précisément pour le site immédiat liés au soutirage dans les aquifères quaternaires, aux changements dans les sables des formations aquifères de fond, aux changements possibles dans la qualité des eaux souterraines et aux effets régionaux possibles. Dans l'ensemble, cette évaluation a prévu que les changements dans les eaux souterraines à l'échelle locale peuvent être gérés et atténués et que le projet n'entraînerait aucun effet régional. De plus, TOTAL a mentionné que, pour ce qui est des eaux souterraines, l'évaluation des effets cumulatifs a prédit que les effets du projet, combinés à d'autres développements, ne seraient pas importants.

TOTAL a soutenu que les données géologiques exhaustives obtenues du site indiquaient que le site repose sur du till et de l'argile glacio-lacustre à basse perméabilité qui limiterait l'infiltration et atténuerait naturellement les eaux d'infiltration provenant des structures d'exploitation minière

et de résidus, de manière à atténuer l'incidence sur les ressources d'eaux souterraines. TOTAL a reconnu qu'il existe des incertitudes quant à la modélisation des eaux souterraines; cependant, elle était d'avis que son modèle actuel est aussi prédictif que possible et a confirmé que le modèle serait mis à jour et révisé à mesure que de nouveaux renseignements seront disponibles pendant la durée de vie de la mine. TOTAL s'est aussi engagée à soumettre un rapport annuel sur l'infiltration de l'eau touchée par le processus et sur les efforts d'atténuation.

TOTAL s'est engagée à élaborer et à mettre en œuvre un plan exhaustif de surveillance et de gestion des eaux souterraines et a signalé que les données du programme de surveillance seraient fournies selon les exigences de toute approbation à venir en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*. TOTAL a signalé que les exigences d'une future approbation en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* engloberaient une surveillance dans des secteurs où de l'infiltration pourrait survenir ainsi que l'évaluation des changements possibles dans la qualité des eaux souterraines aux limites de la concession, y compris la vallée de la rivière Ells. À titre de courtoisie, TOTAL a aussi offert de soumettre ce plan de surveillance des eaux souterraines à RNCAN dans le but de confirmer qu'un système solide serait en place pour régler les préoccupations que ce ministère a soulevées à l'audience.

De plus, TOTAL a souligné le besoin de soutenir les initiatives albertaines sur les eaux souterraines et de respecter les exigences énoncées dans le cadre du Groundwater Management Framework for the Northern Athabasca Oil Sands Region d'Alberta Environment.

TOTAL a aussi fait remarquer que ses relevés ont fourni de l'information détaillée sur l'épaisseur et la répartition des dépôts de sable des formations aquifères de fond qu'elle assècherait à proximité du puits de la mine; cette eau serait ensuite réintégrée aux formations aquifères de fond dans la partie sud-ouest de la concession. TOTAL a décrit que les dépôts de sable des formations aquifères de fond à travers la concession se situent dans des bassins isolés hydrauliquement à volume restreint sans liaison hydraulique avec les plans d'eau de surface, notamment la rivière Athabasca. TOTAL s'est engagée à recueillir des données additionnelles, à mesure que l'exploitation minière progresse vers l'est, pour confirmer de nouveau que les sables des formations aquifères de fond ne sont pas rattachés à la rivière Athabasca.

TOTAL a mentionné que son évaluation démontrait que l'assèchement ou la pressurisation de ces bassins pourrait être géré ou atténué à l'échelle locale et qu'elle n'avait pas prédit d'effets régionaux. TOTAL a souligné qu'il n'y a pas de sites de rejet de l'âge dévonien dans le secteur du projet.

TOTAL a souligné qu'elle effectuerait d'autres études avant de sélectionner des emplacements de puits précis pour la réintégration et qu'elle joindrait cette documentation aux futures demandes destinées à l'ERCB. TOTAL a indiqué qu'elle préférerait l'injection pour ce qui est de la gestion de l'eau provenant des activités d'assèchement; cependant, elle étudierait d'autres options dans l'avenir au besoin. De plus, TOTAL a affirmé qu'elle continuera de travailler avec CNRL aux aspects régionaux de la gestion des formations aquifères de fond.

6.3.3.2 Points de vue des intervenants

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175 ont donné leur appui à un système de surveillance qui ciblerait les sources d'eaux d'infiltration. Ils ont aussi recommandé que les affleurements qui se déversent dans la rivière Athabasca soient identifiés, échantillonnés et suivis de près.

Gouvernement du Canada

RNCan a mentionné que son examen hydrogéologique avait soulevé des incertitudes au niveau des prévisions de TOTAL quant à l'impact sur la quantité et la qualité des eaux souterraines et aux changements consécutifs dans la quantité et la qualité des eaux de surface. Il a estimé que TOTAL n'avait pas évalué adéquatement la quantité et la qualité des eaux souterraines, le retrait de l'aquifère superficiel étroit ainsi que la surveillance et l'atténuation.

RNCan a indiqué que les activités d'exploitation minière peuvent nuire à la quantité et à la qualité des eaux souterraines en raison de la modification à la configuration de l'écoulement souterrain et des trajectoires de migration possibles des contaminants dans les eaux souterraines. RNCan a soutenu qu'il était donc essentiel d'établir des conditions de base pour les eaux souterraines, de faire des prévisions adéquates et de mettre en place un processus détaillé de surveillance et d'atténuation pour l'après-fermeture.

RNCan s'inquiétait principalement de la capacité de TOTAL de faire des prévisions raisonnables sur le régime des eaux souterraines. Il a fait la recommandation suivante : la demande de TOTAL aurait dû comprendre un modèle conceptuel complet sur les eaux souterraines afin que l'on puisse faire confiance aux prévisions produites par le modèle numérique de l'écoulement souterrain contenu dans le modèle des eaux souterraines 2010 de TOTAL. RNCan a fait savoir qu'un modèle conceptuel bien élaboré est essentiel pour développer un modèle numérique donnant des prévisions précises.

RNCan a aussi constaté que TOTAL n'avait pas fourni une analyse de sensibilité du modèle numérique qui est nécessaire pour quantifier les incertitudes relatives au modèle étalonné. Sans cette analyse, il a soutenu que l'on ne peut savoir si le modèle est capable de prédire des résultats raisonnables. Il a mentionné que TOTAL aurait dû inclure une discussion sur la façon dont les incertitudes dans les données d'entrée peuvent avoir une incidence dans les prévisions du modèle puisque de telles incertitudes peuvent changer considérablement les prévisions tirées du modèle.

RNCan a fait part de son inquiétude par rapport au fait que le plan de mine de TOTAL comprenait le retrait de l'aquifère superficiel étroit situé dans le centre nord de la portion nord-est de la zone d'étude locale, car il s'agit de la seule source d'eau potable de la concession et que l'aquifère se déverse dans le muskeg et les eaux de surface, notamment la rivière Athabasca. Bien que RNCan ait reconnu que les effets sur la rivière Athabasca seraient probablement très mineurs, on recommande d'effectuer d'autres travaux dans le but de quantifier les effets du retrait de l'aquifère sur la quantité et la qualité de l'eau dans le muskeg et les eaux de surface.

Étant donné sa confiance peu élevée à l'égard des prévisions tirées du modèle numérique de TOTAL, RNCAN a soutenu qu'un bon programme de surveillance était essentiel pour produire des données sur le régime des eaux souterraines et mieux comprendre celui-ci. RNCAN a fait remarqué que TOTAL avait indiqué qu'elle soumettrait un plan de surveillance final dans ses demandes en application de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*, mais que, dans la présente demande, le type de surveillance devant être effectuée n'était pas clair. Il a affirmé que son inquiétude provenait en partie du fait qu'il n'avait pas été capable de passer en revue le plan de surveillance pendant son examen de la demande. RNCAN a accepté l'offre de TOTAL d'accueillir les commentaires et suggestions de RNCAN sur le plan que TOTAL soumettrait à Alberta Environment pour accompagner ses demandes en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*.

6.3.3.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission reconnaît l'importance des programmes de surveillance lorsqu'il s'agit d'évaluer les répercussions des projets, de valider et de corriger les modèles et d'atténuer les problèmes. La Commission comprend que TOTAL soumettrait d'autres renseignements à Alberta Environment dans le cadre de ses demandes en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* pour son programme de surveillance des eaux souterraines. La Commission croit qu'on s'assurerait ainsi qu'un programme adéquat de surveillance des eaux souterraines est en place et que ce programme atténuerait les inquiétudes des intervenants et de RNCAN.

6.4 Poisson et habitat du poisson

6.4.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a évalué les effets possibles du projet sur l'habitat du poisson et sur la santé et la survie de plusieurs espèces de poisson importantes : l'ombre arctique; le meunier rouge; le grand brochet; le ventre rouge du nord; le chabot visqueux; le doré jaune; le meunier noir; les populations de poissons en général. Voici certaines composantes évaluées par TOTAL :

- perturbations physiques directes de l'habitat du poisson dans la zone d'étude locale associée au tracé revu du ruisseau Joslyn;
- changements au régime d'écoulement associé au tracé revu du ruisseau Joslyn;
- effets sur les populations de poissons dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale en raison du tracé revu du ruisseau Joslyn;
- effets sur les populations de poissons dans la zone d'étude régionale en raison du déversement de l'eau du lac de kettle dans la rivière Ells à la fermeture;
- effets sur l'habitat du poisson et les populations de poissons dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale en raison des besoins en eau du projet.

TOTAL a réalisé des études de base afin de détecter les poissons dans la rivière Ells et ses affluents, du ruisseau Joslyn et de ses affluents, les affluents de la rivière MacKay et des portions de la rivière Athabasca. TOTAL a aussi fait l'inventaire de l'habitat pour chaque emplacement de

la zone d'étude locale. Elle a utilisé des modèles de l'indice de qualité de l'habitat³¹ pour évaluer les effets. TOTAL a déclaré que, étant donné qu'aucune activité d'exploitation n'est présentement en cours dans le bassin hydrologique de la rivière Joslyn, les études de base sont le reflet des conditions préindustrielles.

TOTAL a étudié les effets sur l'habitat du poisson découlant du retrait de l'affluent 1 de la rivière Ells (Figure 3) et du détournement du courant du ruisseau Joslyn et de l'affluent 5 de ce même ruisseau à l'aide de lits aménagés, d'un milieu humide et d'un lac de compensation pour l'habitat du poisson vers la rivière Ells. Le retrait de l'habitat toucherait la portion inférieure de 2,8 kilomètres de l'affluent 5 du ruisseau Joslyn et la portion inférieure de 23,5 kilomètres de celui-ci.

TOTAL a prévu que le réacheminement du courant du ruisseau Joslyn à l'affluent 4 de la rivière Ells augmenterait le courant dans l'affluent, ce qui pourrait accroître la sédimentation et nuire à l'habitat du poisson. TOTAL a également avancé que le courant accru vers l'affluent 4 de la rivière Ells pourrait avoir un effet positif puisqu'il augmenterait le débit de base et améliorerait les conditions de l'habitat. Selon TOTAL, ces cours d'eau subissent des conditions de débit minimum extrêmes; le fait d'ajouter le courant du ruisseau Joslyn à l'affluent 4 de la rivière Ells augmenterait le débit de base dans cet affluent et pourrait améliorer les conditions de l'habitat, notamment le potentiel d'habitat saisonnier et d'hibernation.

TOTAL a prédit une certaine perte dans les populations de poissons du ruisseau Joslyn en aval du nouveau tracé proposé puisque cette portion du ruisseau Joslyn n'existerait plus. TOTAL a aussi prévu une hausse possible du nombre de poissons et de la diversité des espèces dans la portion inférieure de l'affluent 4 de la rivière Ells en raison du débit accru, ce qui augmenterait la disponibilité de l'habitat dans cet affluent.

TOTAL n'a prévu aucun effet important sur la qualité de l'eau et, par le fait même, aucune incidence sur la santé des poissons découlant de changements dans la qualité de l'eau (Section 6.3.2.1).

TOTAL a défini les mesures suivantes pour atténuer les effets du projet sur le poisson et l'habitat du poisson :

- effectuer tous les travaux devant se faire dans le cours d'eau pendant la période de débit minimum en suivant les exigences sur le choix du moment prescrites par Alberta Environment;
- récupérer les poissons dans la portion asséchée du ruisseau Joslyn;
- mettre en place un plan de gestion des eaux de surface;
- améliorer le lit pour l'affluent 4 en vue d'atténuer le potentiel de sédimentation;

³¹ Les modèles de l'indice de qualité de l'habitat utilisaient des variables représentant des besoins précis en matière d'habitat à diverses étapes de la vie d'une espèce donnée dans le but d'évaluer la qualité de l'habitat.

- prévoir un passage pour les poissons et conserver un habitat contigu dans la zone d'étude locale et la zone d'étude régionale pendant le réaménagement du ruisseau Joslyn et de l'affluent 4 de la rivière Ells;
- mettre en œuvre un plan à « perte nette nulle » qui comprendrait les éléments suivants :
 - la création d'un lac de compensation pour l'habitat du poisson;
 - un nouveau tracé pour l'affluent 5 du ruisseau Joslyn;
 - l'aménagement d'une zone de milieux humides en amont du lac de compensation;
 - l'aménagement d'un canal d'amenée jusqu'au lac;
 - l'aménagement d'un canal d'évacuation à partir du lac de compensation.

TOTAL a conclu que les effets du projet sur l'habitat du poisson découlant de changements dans le débit du cours d'eau Joslyn-Ells seraient négligeables. Elle atténuerait la perte directe d'habitat dans la zone d'étude locale en augmentant la disponibilité de l'habitat par des travaux de compensation. TOTAL a aussi souligné que les effets sur les populations de poissons seraient minimales. Elle a prédit que toute réduction des populations de poissons provenant du retrait de l'habitat serait peu importante, car les mesures de mise en valeur de l'habitat du projet compenseraient ces mêmes pertes.

6.4.2 Points de vue des intervenants

Environmental Defence (preuves non vérifiées)

Environmental Defence a affirmé que le gouvernement du Canada ne respecte pas son engagement pris en vertu de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement qui est le suivant : mettre en application de façon efficace le paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*, selon lequel il est interdit de rejeter une substance nocive provenant de bassins pour résidus de sables bitumineux.

Sierra Club Prairie et Oil Sands Environmental Coalition

Sierra Club Prairie et la Coalition ont laissé entendre que les méthodes du RAMP et de TOTAL pour détecter les polluants n'étaient pas assez sophistiquées pour détecter les niveaux toxiques. Ils ont indiqué que les hydrocarbures aromatiques polycycliques, les métaux lourds et les acides naphthéniques pourraient se situer à des niveaux pouvant nuire au développement embryonnaire de certaines espèces de poissons (la Section 7.4 fournit davantage d'information sur les questions de la qualité de l'eau découlant des effets cumulatifs). De plus, Sierra Club Prairie et la Coalition ont mentionné que le lac de compensation qu'aménagerait TOTAL contiendrait probablement des polluants pouvant nuire à la santé des poissons. Sierra Club Prairie a expliqué que les sédiments qui s'accumuleraient dans le lac de compensation pourraient contenir des contaminants pouvant s'accumuler dans l'organisme des invertébrés et remonter la chaîne alimentaire jusqu'au poisson.

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175 souhaitaient que des études sur les populations de poissons soient réalisées. Ils s'inquiétaient du manque d'études de base sur les poissons et de l'impossibilité de faire une comparaison avec ce qui serait observé pendant des études de suivi. Ils ont fait part de préoccupations relativement aux espèces sensibles, comme l'ombre arctique et le doré jaune. Ils aimeraient savoir où ces espèces déposent leurs œufs afin que ces zones puissent être protégées. Ils ont recommandé de surveiller la qualité de l'eau de manière à assurer un habitat de qualité aux poissons. Ils étaient aussi inquiets de la quantité de muskeg détruit. Ils ont mentionné que le muskeg garde l'eau fraîche pour le poisson et fournit du tannin qui colore l'eau et protège les œufs de poisson contre la lumière du soleil.

Gouvernement du Canada

Le MPO a indiqué que le projet entraînerait une perte au niveau de l'habitat du poisson et aurait une incidence sur les régimes des eaux de surface et souterraines. Il a fait savoir que le projet modifierait, perturberait ou détruirait l'habitat du poisson dans le ruisseau Joslyn, l'affluent 5 de ce même ruisseau et les affluents 1 et 4 de la rivière Ells. Le MPO a ajouté que l'aménagement de la prise d'eau de la rivière sur la rivière Athabasca pourrait avoir une incidence sur l'habitat. Le MPO a aussi indiqué qu'il travaillait avec TOTAL à la mise au point d'un plan « à perte nette nulle » qui permettrait de réaliser des gains permanents au niveau de l'habitat du poisson. Il a mentionné qu'il consulterait des groupes autochtones et des organismes gouvernementaux au sujet du plan et de l'élaboration de programmes de surveillance adéquats. Prenant en considération le plan de compensation proposé pour l'habitat du poisson, les mesures d'atténuation ainsi que le suivi et la surveillance, le MPO avait bon espoir d'obtenir une « perte nette nulle » dans l'habitat du poisson de la zone d'étude locale.

Le MPO a signalé qu'une réduction du débit pourrait nuire à la qualité de l'eau ainsi qu'aux habitats du poisson servant au frai, à la croissance, à l'alimentation, à la migration et à l'hibernation. Le MPO a fait savoir que, même si les conditions de débit minimum les plus extrêmes pour le poisson sont habituellement présentes en hiver, un débit réduit à n'importe quelle saison peut nuire à la productivité de l'habitat du poisson. Il a affirmé que les effets négatifs du retrait de l'eau sur le poisson et l'habitat du poisson pouvaient s'accroître pendant des conditions de débit minimum. Le MPO a aussi affirmé qu'il s'assurerait que les principes énoncés dans la *Phase II du cadre de gestion de l'eau* de la CEMA et dans sa politique sur l'habitat seraient appliqués dans le cadre du projet.

Le MPO a indiqué qu'il travaillait avec TOTAL à une évaluation plus poussée des effets sur l'habitat dans le but de s'assurer que ces effets sont limités le plus possible et que tout effet résiduel est compensé. Il a demandé que TOTAL remplace tout effet résiduel par un ratio de compensation minimum de 2:1. Il a aussi souligné que les effets possibles de la prise d'eau de la rivière et des retraits d'eau connexes n'ont pas été pris en compte dans le plan « à perte nette nulle ». Le MPO évaluera si ce plan est suffisant.

Le MPO s'est dit inquiet par rapport à l'incertitude des modèles de prédiction. Il a affirmé que les modèles se fondent sur des données restreintes et sur un certain nombre d'hypothèses et ne peuvent prédire avec certitude la réussite du processus de compensation de l'habitat du poisson.

Par conséquent, il demande une validation et une surveillance pour s'assurer de la précision des prévisions liées aux effets sur l'habitat du poisson et de l'atteinte de buts en matière de compensation de l'habitat du poisson. Le MPO exigerait des conditions dans l'autorisation qu'il accorderait à TOTAL, notamment le recours à la gestion adaptative si de nouveaux renseignements viennent clarifier les incertitudes.

Quand il a été questionné sur le débit réservé écologique et quand on lui a demandé s'il était d'accord avec D^r Donahue par rapport au débit réservé écologique de 87 mètres cubes par seconde dans la rivière Athabasca, le MPO a mentionné que l'Instream Flow Needs Technical Task Group s'était penché sur les effets possibles sur le poisson et le milieu aquatique et n'a pu établir le seuil sous lequel il se produirait une réaction catastrophique à la réduction des débits, mais le ministère a adopté le débit de 87 mètres cubes par seconde.

Le MPO a noté qu'il ne vérifie pas la qualité de l'eau dans les lacs de compensation en ce qui a trait aux contaminants provenant des rejets dans l'atmosphère. Il a signalé que, si le lac n'offre pas une « perte nette nulle » de l'habitat du poisson, il fera enquête pour déterminer la cause.

Le MPO a recommandé que TOTAL :

- applique un plan détaillé « à perte nette nulle » qui assurerait, au minimum, un ratio 2:1 des unités de compensation par rapport aux unités d'habitat;
- élabore et mette en œuvre, de concert avec le MPO, un plan de compensation relativement aux effets possibles de la prise d'eau de la rivière sur l'habitat du poisson une fois que tous les détails de la prise d'eau de la rivière qui sont nécessaires auront été compilés;
- établisse et applique un programme de surveillance, à la satisfaction du MPO, qui permettra de valider les modèles et de vérifier les prédictions sur la quantité et la qualité de l'habitat du poisson dans l'habitat initial et dans les structures de compensation proposées pour l'habitat du poisson;
- établisse et applique un programme de surveillance, à la satisfaction du MPO, qui permettra de vérifier la conformité avec les engagements contenus dans le plan « à perte nette nulle » et avec toutes les conditions de n'importe quelle autorisation.

6.4.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission est d'avis que, en raison du plan de compensation proposé par TOTAL et de la nécessité de le faire approuver par le MPO, il est peu probable que le projet entraîne des effets négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson. Les mesures d'atténuation proposées comprennent un plan de compensation de l'habitat du poisson qui remplacerait l'habitat dans un ratio de 2:1. La Commission croit que, étant donné que le MPO doit donner l'approbation finale de tout plan de compensation, on s'assure ainsi que les effets sur le poisson et l'habitat du poisson sont atténués adéquatement.

La Commission est d'accord avec les recommandations proposées par le MPO (Section 6.4.2). Si le projet est autorisé, la Commission comprend que les recommandations proposées par le MPO feraient partie des conditions d'approbation. La Commission s'attend à ce que TOTAL continue

de travailler avec le ministère de manière à satisfaire, aux yeux du MPO, à l'ensemble des recommandations.

6.5 Qualité de l'air

6.5.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a mentionné qu'elle effectuerait les activités d'exploitation et de déplacement du matériel à l'aide de la méthode classique par pelles et camions ainsi qu'à l'aide de pipelines d'hydrotransport des boues autant que possible. TOTAL a affirmé que son parc de camions de transport serait conforme au niveau IV de l'Environmental Protection Agency (EPA) américaine, soit la meilleure technologie disponible qui est économiquement réaliste en ce qui a trait à la réduction des émissions d'oxydes d'azote pour ce type d'équipement. De plus, TOTAL s'est engagée à respecter la *Ligne directrice nationale sur les émissions des chaudières commerciales et industrielles et des fours* du Conseil canadien des ministres de l'environnement et les lignes directrices provisoires d'Alberta Environment sur les oxydes d'azote pour les sources fixes. TOTAL a affirmé que l'utilisation de pipelines à boues, combinée à une planification efficace, aiderait à accroître l'efficacité et à minimiser les émissions atmosphériques provenant des véhicules.

TOTAL a mentionné que les modèles de dispersion atmosphérique sont conçus pour prédire de façon précise, mais prudente, la concentration et le dépôt, de manière à ce que les praticiens puissent appliquer les résultats en sachant que les effets seront probablement plus faibles que ce qui est prévu. TOTAL a indiqué qu'elle avait basé son modèle sur les taux d'émission attendus maximums; par conséquent, les prévisions tirées de son modèle représentent la concentration et le dépôt attendus maximums. TOTAL a ajouté qu'elle avait fondé son évaluation sur l'hypothèse selon laquelle tous les projets approuvés se concrétiseront et qu'elle avait tenu pour acquis que toutes les exploitations minières listées dans le scénario des projets futurs seraient conformes aux normes de niveau IV.

Dans sa mise à jour 2010 du projet – renseignements supplémentaires, TOTAL a fourni un résumé des émissions atmosphériques attendues pour le projet. Pour le dioxyde de soufre, TOTAL a noté que le projet utiliserait du carburant diesel ultra faible en soufre. Par conséquent, ce carburant aurait une influence négligeable sur les niveaux de dioxyde de soufre au campement du projet, au camp du trappeur et à Fort McKay. TOTAL a constaté que les changements cumulatifs dans les niveaux de dioxyde de soufre découlant du projet, combinés à d'autres facteurs de développement, seraient peu importants.

En ce qui a trait au dioxyde d'azote, TOTAL n'a pas prédit de dépassement des Objectifs sur la qualité de l'air ambiant de l'Alberta (les objectifs) dans la zone d'étude régionale. TOTAL s'attendait à ce que les émissions de monoxyde de carbone pour l'état de référence, le scénario du projet et le scénario des projets futurs soient bien en-dessous des objectifs.

TOTAL a prédit que les Lignes directrices sur la qualité horaire de l'air ambiant de l'Alberta (les lignes directrices) et les objectifs sur 24 heures pour les poussières fines d'un diamètre inférieur à 2,5 µm (les poussières fines) seraient dépassés à quatre endroits : le point de contact maximum, le périmètre, le campement du projet et le camp du trappeur. TOTAL a fait savoir que les concentrations modélisées de poussières fines avaient augmenté entre l'état de référence et le scénario du projet. Les concentrations horaires modélisées au camp du trappeur étaient passées

de 74 microgrammes par mètre cube pour l'état de référence à 84 microgrammes par mètre cube dans le scénario du projet. Toutefois, TOTAL a indiqué que, dans le scénario des projets futurs, les concentrations modélisées avaient diminué à 54 microgrammes par mètre cube et n'avaient pas dépassé le seuil horaire des lignes directrices qui est de 80 microgrammes par mètre cube.

De plus, TOTAL a souligné que les concentrations prévues sur 24 heures de poussières fines au camp de trappeur pour l'état de référence étaient passées de 35 à 40 microgrammes par mètre cube. Cependant, TOTAL a révélé que, dans le scénario des projets futurs, les concentrations modélisées de poussières fines au camp de trappeur avaient diminué jusqu'à 30 microgrammes par mètre cube et n'avaient pas dépassé le seuil des objectifs sur 24 heures fixé à 30 microgrammes par mètre cube.

TOTAL a prédit que les seuils des objectifs sur 24 heures pour les poussières fines seraient dépassés à Fort McKay pour l'état de référence, mais a affirmé que le projet n'entraînerait pas de dépassements supplémentaires. TOTAL a indiqué que la fréquence des dépassements des lignes directrices horaires augmenterait à un maximum de 0,24 pour cent au campement du projet et de 0,03 pour cent au camp du trappeur dans le scénario du projet. TOTAL a ajouté que la fréquence des dépassements des objectifs sur 24 heures augmenterait à un maximum de 1,6 pour cent au campement du projet dans le scénario du projet alors qu'il était de 0,8 pour cent pour l'état de référence. En bref, TOTAL a conclu que les changements cumulatifs prédits aux niveaux de poussières fines en raison du projet, combinés à d'autres projets, seraient négligeables.

TOTAL a signalé que le projet produirait des traces de composés chimiques gazeux, comme des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des composés organiques volatils et des composés de soufre réduit total. Cependant, les prédictions de TOTAL ont démontré que, à l'exception du benzène (horaire), du benzoapyrène (annuel) et du sulfure d'hydrogène (horaire et sur 24 heures), toutes les autres concentrations prévues se situaient sous leurs objectifs respectifs. TOTAL a mentionné qu'il n'y avait aucun dépassement prévu des objectifs respectifs pour l'un ou l'autre des récepteurs communautaires. TOTAL a également prédit que les dépassements de benzène et de benzoapyrène surviennent au point de contact maximum pour le scénario des projets futurs seulement, à environ 20 kilomètres au sud du projet. Cependant, elle a indiqué que le dépassement de benzoapyrène s'expliquait par une hypothèse prudente selon laquelle la population de Fort McMurray et la circulation s'y rattachant doubleraient ou presque. TOTAL a prévu des dépassements de sulfure d'hydrogène pour les trois scénarios qui surviendrait près d'un aménagement existant à environ 20 kilomètres au sud du projet. TOTAL a affirmé que la contribution des concentrations de benzène, de benzoapyrène et de sulfure d'hydrogène découlant du projet à Fort McKay était peu importante. Elle a ajouté que les changements cumulatifs prévus aux niveaux de composés organiques volatils, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de composés de soufre réduit total du projet combinés à d'autres activités d'exploitation demeuraient non importants.

TOTAL a prédit que les effets cumulatifs sur les niveaux d'apport acide possibles iraient de négligeables à l'échelle régionale à petits à l'échelle locale.

TOTAL a indiqué qu'à l'exception du sulfure d'hydrogène et des thiophènes, toutes les concentrations atmosphériques horaires et sur trois minutes prévues se situaient sous les seuils olfactifs moyens pour tous les scénarios. Les dépassements du seuil olfactif pour le sulfure d'hydrogène sont survenus au point de contact maximum, à environ 20 kilomètres au sud du

projet. Elle a affirmé que l'ajout du projet n'entraînerait pas une hausse de la fréquence des dépassements qui se produisent à cet endroit. TOTAL a relevé qu'elle avait prédit que des dépassements d'odeur de thiophènes se produiraient au point de contact maximum et au périmètre du projet. Elle a ajouté que le dépassement au point de contact maximum se situait à quelque 5 kilomètres à l'est du projet et que l'ajout du projet n'entraînerait pas une hausse de la fréquence des dépassements à cet endroit.

TOTAL a fait savoir qu'elle avait comparé les concentrations d'odeur seulement au seuil olfactif moyen. Elle a précisé qu'il était possible que les individus plus sensibles soient capables de détecter des odeurs à des concentrations atmosphériques inférieures à ce seuil. TOTAL a conclu que les changements cumulatifs aux niveaux d'odeur découlant du projet combinés à d'autres facteurs de développement resteraient peu significatifs. Elle a déclaré qu'elle continuerait de consulter les représentants de Fort McKay et les organes de réglementation au sujet des problèmes d'odeur dans la communauté et de soutenir le protocole de notification que Fort McKay était en train d'élaborer avec l'industrie pour composer avec les périodes où la qualité de l'air est préoccupante.

Les mesures proposées par TOTAL pour conserver la qualité de l'air à un niveau sûr et adéquat comprenaient ce qui suit :

- utiliser des camions de transport conformes au niveau IV de l'EPA pour les activités d'exploitation minière;
- utiliser une technologie pour les chaudières et les cogénérateurs qui entraînerait l'émission de concentrations d'oxydes d'azote inférieures aux seuils de conformité contenus dans les lignes directrices provisoires courantes d'Alberta Environment sur les émissions d'oxydes d'azote;
- utiliser un processus de traitement des mousses de solvants paraffiniques à l'aide d'équipement de récupération des solvants faisant double emploi pour minimiser les émissions provenant des bassins pour résidus;
- surveiller les niveaux de solvant dans le groupe des résidus et à la surface du bassin;
- ne pas déverser de résidus non traités du traitement des mousses dans le bassin;
- améliorer la surveillance régionale des émissions atmosphériques en travaillant de concert avec la Wood Buffalo Environmental Association (WBEA) et d'autres exploitants;
- éviter d'utiliser continuellement le processus de brûlage de gaz à la torche pendant les activités d'exploitation;
- poursuivre le travail sur les questions touchant la qualité de l'air avec la CEMA, au besoin;
- installer des systèmes de récupération de vapeur;
- appliquer de l'eau ou des dépoussiérants approuvés pendant les périodes sèches pour éliminer la poussière provenant des routes de transport;
- minimiser le risque d'odeur pour la communauté de Fort McKay;

- travailler avec des intervenants locaux à l'élaboration d'un protocole de notification des odeurs et travailler en collaboration avec des intervenants et la WBEA pour veiller à ce qu'une surveillance adéquate soit en place de manière à suivre les événements potentiels causant des odeurs.

TOTAL a également pris des engagements précis envers Fort McKay, notamment les suivants :

- mesurer les flux d'émission provenant des bassins pour résidus;
- atténuer les émissions provenant des bassins pour résidus;
- utiliser une technologie d'assainissement de la gestion des oxydes d'azote pour l'équipement fixe qui entraînera des concentrations à l'émission pour les oxydes d'azote inférieures aux lignes directrices provisoires d'Alberta Environment sur les émissions d'oxydes d'azote;
- se conformer aux limites d'émission attendues d'Alberta Environment pour la gestion des émissions d'oxydes d'azote associées aux combinaisons turbine à gaz/générateur de vapeur à récupération de chaleur;
- assurer le financement d'une autre station de surveillance de l'air ambiant;
- essayer dans la mesure du possible de limiter la contribution du projet aux dépassements des normes de qualité de l'air recommandées par Fort McKay.

Prenant en considération les mesures d'atténuation qu'elle a proposées, TOTAL a prédit qu'il n'y aurait aucun effet négatif important associé aux émissions atmosphériques du projet.

6.5.2 Points de vue des intervenants

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Dans leurs conclusions finales, les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175 ont fait part de leurs préoccupations à l'égard des hausses récentes dans les dépassements en matière de qualité de l'air. Ils ont recommandé un contrôle de la qualité de l'air plus exact afin de pouvoir repérer avec précision la source des dépassements en matière de qualité de l'air.

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a mentionné que le projet représenterait une nouvelle source d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre, de monoxyde de carbone et de poussières fines dans la région et contribuerait à des concentrations de ces polluants observées au sol. La Coalition a soulevé que ces polluants sont associés à des effets sur l'environnement et sur la santé humaine.

La Coalition a relevé que les lignes directrices contenues dans les Objectifs sur la qualité de l'air ambiant de l'Alberta (les objectifs) ne sont pas des valeurs déterminées uniquement à des fins de protection de la santé humaine. La Coalition a plutôt affirmé que ces valeurs ont été fixées pour permettre la création d'autres avantages sociaux, économiques et politiques non rattachés à la santé. La Coalition a fourni une comparaison entre des lignes directrices sur la valeur pour la

santé de diverses administrations pour ce qui est des objectifs et des normes sur la qualité de l'air ambiant. La Coalition a mentionné que les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé, en comparaison avec les objectifs de l'Alberta, ont réglementé la qualité de l'air dont les gens bénéficieraient sans compromettre la qualité de l'air pour d'autres résultats.

La Coalition a indiqué que les mesures proposées par TOTAL pour atténuer les émissions d'oxydes d'azote n'étaient pas suffisantes. La Coalition a fait remarquer que TOTAL avait présenté de l'information dans sa demande qui démontrait que les prédictions sur le dioxyde d'azote se situeraient à l'intérieur des objectifs. La Coalition a reconnu que l'utilisation de véhicules de niveau IV pour composer le parc de camions miniers de TOTAL respectait les limites d'émissions atmosphériques les plus strictes pour ce genre de véhicule. Cependant, la Coalition a fait valoir que, pour établir si un projet est d'intérêt public, le simple fait de se conformer aux exigences réglementaires n'était pas suffisant en raison de la disponibilité d'autres lignes directrices à vocation scientifique; par conséquent, la Coalition a recommandé que TOTAL soit tenue de moderniser sa technologie de réduction des émissions atmosphériques, comme la réduction sélective catalytique, pour son parc de camions miniers quand une telle technologie sera offerte sur le marché.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a mentionné que la hausse des émissions atmosphériques globales dans la région des sables bitumineux découlant du projet serait relativement faible. Il a indiqué que le niveau estimé d'émissions de dioxyde de soufre du projet représenterait 0,0004 pour cent des émissions régionales. Environnement Canada a ajouté que les émissions de poussières fines constitueraient moins de 1 pour cent des émissions régionales et les émissions d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone, moins de 2 pour cent.

Environnement Canada a relevé que TOTAL avait estimé que son parc de camions miniers produirait 70 pour cent des émissions totales d'oxydes d'azote du projet et 23 pour cent de ses émissions de poussières fines. Environnement Canada a souligné l'engagement de TOTAL visant à atténuer les émissions atmosphériques en utilisant des camions miniers de niveau IV.

Environnement Canada a affirmé que, s'il n'est pas possible d'acheter des camions de niveau IV, la Commission devrait exiger que TOTAL mette à niveau tout camion conçu avant l'adoption du niveau IV à l'aide de dispositifs de rattrapage de manière à ce que les émissions prévues ne soient pas dépassées.

Environnement Canada a mentionné que, selon les prévisions de TOTAL, les niveaux de benzène dans l'air ambiant dépasseraient les objectifs horaires du scénario des projets futurs.

Environnement Canada a indiqué que, selon l'actuel programme de surveillance de la WBEA, seuls des échantillons d'air sur 24 heures seraient prélevés pour analyser le benzène et les émissions de composés organiques volatils. Environnement Canada a fait savoir que les échantillons d'air sur 24 heures fournissent de l'information limitée sur la conformité avec les objectifs horaires pour le benzène et qu'il ne serait pas possible de prouver la conformité avec les objectifs.

Environnement Canada a recommandé que TOTAL collabore avec d'autres exploitants de sables bitumineux pour mettre en œuvre un programme de surveillance visant à mesurer les concentrations horaires dans l'air ambiant de benzène et d'autres composés organiques volatils pertinents. Il a aussi recommandé que TOTAL envisage d'autres mesures d'atténuation, comme

l'utilisation de la meilleure technologie disponible si le contrôle de l'air ambiant révèle des dépassements.

Environnement Canada a souligné que le niveau estimé d'émissions du projet provenant de composés organiques volatils représenterait moins de 8 pour cent des émissions régionales. Environnement Canada a également indiqué que 94 pour cent des émissions totales du projet provenant de composés organiques volatils proviendraient des bassins pour résidus. Environnement Canada a suggéré que TOTAL établisse et mette en place un programme de surveillance pour définir l'importance et la spéciation des émissions atmosphériques des bassins pour résidus.

Environnement Canada a mentionné qu'il donnait son appui à plusieurs des engagements de TOTAL à l'endroit de Fort McKay.

6.5.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission croit que, dans un contexte régional, les émissions atmosphériques du projet proposé seraient relativement faibles et ne risquent pas de constituer un risque inacceptable pour l'environnement et le public. De plus, la Commission estime que les émissions atmosphériques sont une préoccupation importante pour un certain nombre d'intervenants et s'attend à ce que TOTAL maintienne ses engagements.

La Commission comprend que le but des Objectifs sur la qualité de l'air ambiant de l'Alberta (les objectifs) est de protéger l'environnement et la santé humaine dans la mesure où il est techniquement et économiquement possible de le faire. La Commission souligne que l'*Environmental Protection and Enhancement Act* permet à Alberta Environment d'élaborer des objectifs et des lignes directrices sur la qualité de l'air ambiant pour une partie ou pour l'ensemble de la province dans le but de protéger la qualité de l'air en Alberta. La Commission sait aussi que les objectifs sont du même niveau ou plus stricts que les Objectifs nationaux de la qualité de l'air ambiant et les Standards pancanadiens. La Commission est d'avis que l'utilisation des objectifs de l'Alberta comme indicateur important de la qualité de l'air est largement acceptée et raisonnable.

La Commission note que, pour la plupart des critères relatifs à la qualité de l'air, il n'y a aucun dépassement des objectifs prédits pour les trois scénarios. Cependant, la Commission souligne des dépassements prévus pour les concentrations de benzène, de sulfure d'hydrogène et de poussières fines. La Commission croit que ces dépassements s'expliquent surtout par des hypothèses prudentes à l'étape de la modélisation et que, dans la réalité, les dépassements ne devraient pas atteindre la portée et la fréquence prévues. La Commission estime également que le projet ne constituerait pas une source majeure d'émissions de soufre. La Commission convient qu'il y a déjà des dépassements pour l'état de référence en raison d'hypothèses prudentes à l'étape de la modélisation et que le projet ne modifierait pas de façon appréciable la fréquence des dépassements.

La Commission est d'accord avec Environnement Canada pour dire que les échantillons d'air sur 24 heures fournissent de l'information limitée sur la conformité avec les concentrations horaires de benzène et qu'il serait difficile de prouver la conformité avec les objectifs. La Commission recommande au gouvernement de l'Alberta d'établir des exigences adéquates pour les

approbations en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* afin que l'on assure une surveillance continue du benzène à des fins de conformité avec les objectifs.

La Commission estime que les promoteurs de nouveaux projets d'exploitation de sables bitumineux ou d'agrandissement de tels projets en Alberta doivent être au courant des changements raisonnablement prévisibles aux normes d'émission en vigueur, des nouveaux cadres de gestion environnementale et de la nécessité de faire montre de souplesse à l'étape de la conception du projet pour faciliter la mise à niveau des contrôles améliorés. Puisque les changements aux normes d'émission en vigueur sont raisonnablement prévisibles, la Commission recommande que TOTAL et les promoteurs de nouveaux projets ou d'agrandissements de projet prévoient une certaine souplesse dans leurs projets de manière à ce que ces derniers deviennent conformes aux futures normes dans un délai raisonnable.

La Commission conclut que le projet ne risque pas d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants au niveau de la qualité de l'air si les mesures d'atténuation et les recommandations de la Commission sont mises en œuvre.

6.6 Ressources historiques et paléontologiques

6.6.1 Points de vue de TOTAL

Évaluation des ressources historiques

TOTAL a indiqué qu'elle avait entrepris de multiples études sur le terrain pour évaluer l'incidence sur les ressources historiques et études d'atténuation par rapport au projet. Les évaluations comprenaient l'établissement d'un modèle de potentiel archéologique pour repérer les zones présentant un potentiel archéologique moyen à élevé qui devraient faire l'objet de relevés exhaustifs sur le terrain et d'activités de collecte et d'analyse de données.

TOTAL a repéré 28 lieux de ressources historiques importants à l'intérieur de la zone du projet, dont certains ont été désignés comme présentant une valeur patrimoniale importante, tels des campements, des artefacts dispersés et des ateliers. TOTAL a effectué d'autres études d'atténuation sur les sites qui, selon lui, présentaient une grande valeur patrimoniale. À la suite de ses études d'atténuation, TOTAL a obtenu des permis de l'Alberta Culture and Community Spirit pour mettre en œuvre la mesure d'atténuation recommandée pour ces sites, notamment le test de la pelle, la collecte et l'excavation. Il restait 9 autres sites dans les zones d'exploitation proposées. TOTAL a fait savoir qu'elle réaliserait les activités d'atténuation pour ces sites avant les activités d'exploitation.

TOTAL a également mené des études sur le terrain à l'emplacement revu du bassin de stockage hors cours d'eau. Elle a découvert un site important pour lequel des mesures d'atténuation devront être prises.

Par suite des préoccupations soulevées par les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray au sujet d'une pierre de pipe qui se trouverait dans la région de Fort McKay, TOTAL a noté que la pierre de pipe était un calcaire schisteux rare. TOTAL a constaté que cette pierre de pipe peut apparaître le long des vallées fluviales, comme celles des rivières Ells et Athabasca; cependant, ses enquêtes n'ont pas permis de repérer la pierre à l'intérieur de la zone d'étude locale.

TOTAL a présenté une lettre de la direction Historical Resources Management Branch d'Alberta Culture and Community Spirit qui mentionnait que TOTAL avait satisfait aux exigences préalables à l'autorisation s'appliquant au projet.

TOTAL a prédit que le projet n'entraînerait pas d'effets négatifs résiduels sur les ressources historiques après la mise en œuvre des mesures d'atténuation. TOTAL a souligné que, par suite du processus d'obtention du permis, Alberta Culture and Community Spirit établirait le seuil de définition de l'importance des effets sur les ressources historiques pendant le processus d'approbation qui, par la suite, déterminerait les mesures d'atténuation devant être mises en œuvre.

Évaluation des ressources paléontologiques

TOTAL a affirmé que le projet risquait de perturber les fossiles de reptiles marins du créacé que l'on trouve dans la formation de Clearwater du niveau de Wabiskaw. Bien que TOTAL n'ait pas trouvé de ressources paléontologiques importantes dans le cadre de son évaluation, elle a repéré des zones à l'intérieur de l'empreinte du projet où des ressources paléontologiques pourraient être touchées advenant le début de l'exploitation minière.

TOTAL a proposé un certain nombre de mesures pour atténuer les effets potentiels dans la mesure du possible, tant avant que pendant les activités. Les mesures étaient les suivantes :

- demander à un paléontologue de revoir les plans de développement finaux;
- mettre en œuvre un plan de surveillance paléontologique;
- établir et mettre en place un programme de sensibilisation à la paléontologie à l'intention des employés.

TOTAL a conclu qu'avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets du projet sur les ressources paléontologiques seraient négligeables.

6.6.2 Points de vue des intervenants

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175 ont noté que la région contenait une pierre de pipe rare utilisée par les peuples autochtones. Ces groupes craignaient que TOTAL n'ait pas trouvé les zones contenant cette pierre dans la concession Joslyn.

Les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray, dans leurs conclusions finales, ont mentionné qu'ils craignaient que TOTAL et d'autres exploitants de sables bitumineux n'aient pas repéré les lieux de sépulture ou les lieux sacrés sur le terrain. Ils ont recommandé qu'une analyse plus poussée soit menée avant d'aller de l'avant avec les projets.

Mike Guertin

M. Guertin craignait que le projet puisse avoir un impact sur de nombreux lieux de sépulture le long de la rivière Athabasca. Il a repéré notamment les lieux de sépulture de Point Brearly, de Poplar Point, de Jackfish et de Fidler's Point.

6.6.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission souligne que TOTAL a mené une évaluation exhaustive de l'impact sur les ressources historiques, des études d'atténuation et des études paléontologiques.

La Commission ajoute que la Historical Resources Management Branch d'Alberta Culture and Community Spirit était satisfaite puisque TOTAL a respecté toutes les exigences préalables à l'approbation s'appliquant au projet.

En ce qui a trait aux sites de sépulture possibles désignés par des membres de la communauté locale dans la région de Fort McKay, la Commission fait savoir que l'évaluation des effets sur les ressources historiques de TOTAL n'a pas permis de repérer de sites de sépulture.

La Commission est d'avis que, avec la mise en œuvre fructueuse des mesures d'atténuation proposées à définir en collaboration avec la Historical Resources Management Branch, le projet n'aurait pas d'effet négatif important sur les ressources historiques ou paléontologiques.

6.7 Utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones

6.7.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a signalé qu'elle avait mené et/ou financé des études exhaustives sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles et sur les connaissances écologiques traditionnelles pour fournir de l'information sur les effets possibles de ses activités d'exploitation sur les activités traditionnelles et de l'information sur les meilleurs moyens d'atténuer ces effets. TOTAL a indiqué qu'elle prendrait des mesures pour s'assurer que les activités traditionnelles pourront être pratiquées une fois le projet terminé et le site restauré. TOTAL a indiqué qu'elle s'était engagée à vérifier que les groupes autochtones allaient participer et recevoir de l'information sur tous les aspects de la restauration, notamment l'établissement de la topographie et la sélection de phases d'écosite qui favorisent une variété de plantes traditionnelles et d'utilisations des terres après la fermeture.

TOTAL a souligné qu'elle avait pris des engagements à l'égard d'un certain nombre de stratégies d'atténuation pour compenser les effets du projet sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles. Ces stratégies comprenaient un accès à l'ouest de la concession Joslyn, la consultation des trappeurs directement touchés et l'interdiction pour les employés de la mine d'accéder à des zones naturelles à l'extérieur du projet pour la chasse, la pêche ou d'autres loisirs. TOTAL s'est également engagée à établir un plan de compensation « à perte nette nulle » pour le poisson et l'habitat du poisson de concert avec le MPO.

6.7.2 Points de vue des intervenants

Première nation crie Mikisew (preuves non vérifiées)

La PN crie Mikisew a relevé que le projet était situé dans la portion sud de son territoire traditionnel. Elle a indiqué qu'elle utilisait traditionnellement la rivière Athabasca comme principal corridor de transport puisqu'elle se déplace beaucoup sur l'ensemble de ses terres. La PN crie Mikisew a mentionné un autre corridor important dans la portion sud de son territoire qui s'étend à travers la concession Joslyn à partir de Fort McKay à l'ouest jusqu'aux collines Birch où les membres de la PN crie Mikisew s'adonnaient à des activités de chasse et de trappage.

Les membres de la PN crie Mikisew ont fait part de changements dans leur façon d'utiliser les terres. La PN crie Mikisew a noté que ses membres disposent de moins de sites et de sites différents que par le passé. La PN crie Mikisew a constaté que l'on avait délaissé l'utilisation traditionnelle le long de la rivière Athabasca en faveur du secteur nord et ouest de Fort McKay. La PN crie Mikisew a principalement utilisé la portion nord de son territoire traditionnel dans les lacs Athabasca et Claire et autour de ceux-ci. Cependant, la PN crie Mikisew a indiqué que la région de Fort McKay constituait un centre d'activités traditionnelles secondaire où se déroulaient des cycles saisonniers des deux côtés de la rivière Athabasca.

La PN crie Mikisew a indiqué qu'elle avait subi une transition en passant d'une économie traditionnelle fondée sur la forêt à une économie plus moderne basée sur les salaires. La PN crie Mikisew a remarqué que de nombreux membres avaient déménagé au sud pour profiter des possibilités économiques. Les membres de la PN crie Mikisew ont souligné que, pendant les fins de semaine et les temps libres, ils aimaient passer du temps sur la terre avec leur famille afin de ne pas perdre contact avec la terre. Les membres de la PN crie Mikisew étaient d'avis qu'il est important d'enseigner à leurs enfants leur mode de vie traditionnel.

La PN crie Mikisew a indiqué que la concession Joslyn avait été utilisée pour la chasse aux gros gibiers, comme l'orignal et le caribou, ainsi qu'à la sauvagine et à d'autres oiseaux, comme le canard, l'oie et le lagopède. Les membres de la PN crie Mikisew ont ajouté qu'ils avaient fait de la trappe et de la chasse sur la concession Joslyn. Toutefois, ils ont signalé des baisses chez les animaux à fourrure. Les membres de la PN crie Mikisew ont fait savoir qu'ils pêchaient dans les rivières McKay, Ells et Athabasca.

Les membres de la PN crie Mikisew accordaient de l'importance à de nombreuses plantes, dont les baies, les herbes et les plantes médicinales. La PN crie Mikisew a souligné ses activités de cueillette traditionnelles dans la région de Fort McKay; cependant, de nombreux membres ont signalé qu'ils avaient cessé de cueillir des baies par crainte de la pollution ou parce qu'il n'y en avait plus beaucoup. Des membres de la PN crie Mikisew ont signalé qu'ils avaient cueilli des canneberges dans les zones de pins gris à l'intérieur de la concession Joslyn.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

La PN de Fort McKay faisait valoir que la terre fait partie intégrante de son bien-être et de son intégralité sur le plan culturel. La PN de Fort McKay a indiqué que le projet serait situé dans des secteurs faisant l'objet d'une utilisation traditionnelle d'intense à modérée; cependant, elle a précisé que la nature de l'utilisation traditionnelle des terres sur l'ensemble de son territoire traditionnel est saisonnière.

Des membres de la PN de Fort McKay ont signalé un certain nombre de sites et de secteurs qui sont présentement utilisés par ses membres dans la concession Joslyn et autour de celle-ci. La PN de Fort McKay a souligné que l'embouchure de la rivière Ells est largement utilisée pour la chasse, la trappe, la pêche, la cueillette, le canotage et le camping en famille. Elle a également mentionné qu'il utilise présentement la zone des pins gris pour la cueillette de baies et de plantes médicinales et pour la chasse à l'original.

La PN de Fort McKay s'est dite inquiète du rythme et de la portée de l'exploitation qui se fait sur ses terres traditionnelles et, plus important encore, tout près de sa communauté. La PN de Fort McKay a mentionné qu'elle avait l'impression qu'elle allait être isolé et qu'elle ne serait pas capable d'accéder aux terres traditionnelles et d'ainsi exercer ses droits issus du Traité 8. Elle a affirmé que l'exploitation de sa terre avait mené à une concentration des activités traditionnelles sur les terres toujours intactes, dont la concession Joslyn. Elle a indiqué que ces terres restantes sont devenues de plus en plus importantes, car elles offrent des possibilités au niveau des loisirs, de la continuité culturelle et de la capacité d'exercer les droits issus du Traité 8.

La PN de Fort McKay a souligné la présence de sites de trappe dans la concession Joslyn ou près de celle-ci, surtout le long des vallées des rivières Ells et Athabasca. Fort McKay a avancé que le projet toucherait deux lignes de piégeage importantes : James et Rick Grandejambe.

La PN de Fort McKay a indiqué que, traditionnellement, elle chassait cinq grandes espèces de gros gibiers ainsi que de nombreuses espèces de sauvagine et d'oiseaux migrateurs et non migrateurs à l'intérieur de la concession Joslyn. La PN de Fort McKay a souligné que le secteur de la concession Joslyn était un important site de chasse aux gros gibiers, plus précisément à l'ouest vers les collines Birch et le long de la rivière Athabasca. Traditionnellement, les membres de la PN de Fort McKay pêchent de nombreuses espèces de poissons de rivière et de lac. Ils ont mentionné avoir pêché dans les rivières Ells et Athabasca.

Les membres de la PN de Fort McKay ont fait savoir que les possibilités de subsistance ont souffert de la diminution des populations d'animaux sauvages. Ils ont constaté des baisses importantes des populations d'originaux, d'animaux à fourrure et de sauvagines, ce qui les a forcés à aller chasser dans des secteurs plus éloignés de la communauté.

Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN Athabasca Chipewyan a fait savoir que le projet se situerait dans la portion sud de ses terres traditionnelles. Elle a fait valoir que ses membres continuent d'exercer des activités traditionnelles dans le secteur du projet, comme la chasse, la cueillette, la pêche, le trappage et le camping.

La PN Athabasca Chipewyan a signalé que la confluence des rivières Ells et Athabasca, notamment la portion inférieure de la vallée de la rivière Ells, était un site culturel et spirituel important. Comme dans le cas de Fort McKay et de la PN crie Mikisew, la PN Athabasca Chipewyan a indiqué qu'elle utilisait les routes ou corridors de déplacement à travers le secteur de la concession Joslyn vers les collines Birch.

Les membres de la PN Athabasca Chipewyan ont dit qu'ils s'étaient adonnés à la chasse et au trappage le long de la rivière Athabasca au nord et au sud de Fort McKay ainsi que dans les collines Birch. Cependant, les membres de la PN Athabasca Chipewyan ont observé une

diminution de la qualité de la viande d'original et d'autres viandes. La PN Athabasca Chipewyan a noté qu'elle avait utilisé la zone des pins gris incluse dans l'empreinte du projet comme zone importante de subsistance pour la cueillette d'aliments et de plantes, dont des plantes médicinales. Les membres de la PN Athabasca Chipewyan ont constaté une baisse générale de la qualité des baies cueillies dans la portion sud de leur territoire traditionnel le long de la rivière Athabasca.

6.7.3 Conclusions et recommandations de la Commission

Avant l'audience publique, la PN crie Mikisew, la PN Athabasca Chipewyan et la PN de Fort McKay ont soumis de l'information sur l'utilisation actuelle et traditionnelle. Avant le début de l'audience ou peu après, ces groupes ont retiré leur opposition au projet et ont choisi d'aborder leurs préoccupations propres au projet directement avec TOTAL. Ainsi, ces groupes n'ont pas présenté de témoins pour soutenir leurs preuves; de plus, leurs preuves n'ont pas pu être validées au moyen d'un contre-interrogatoire ou d'un interrogatoire de la Commission. Par conséquent, la Commission ne peut accorder beaucoup d'importance aux preuves soumises sur l'utilisation courante des terres et des ressources par les peuples autochtones.

La Commission constate que la PN de Fort McKay, la PN crie Mikisew et la PN Athabasca Chipewyan ont retiré leurs préoccupations propres au projet. La Commission sait aussi que ces groupes autochtones ont signé des accords avec TOTAL visant à atténuer leurs préoccupations liées précisément au projet. Bien que le secteur du projet soit présentement utilisé par ces groupes autochtones à des fins traditionnelles, la Commission croit que TOTAL peut réussir à atténuer les effets négatifs causés par le projet avec la mise en œuvre des conditions et des recommandations de la Commission. À cette fin, la Commission souligne les efforts de TOTAL pour ce qui est d'évaluer les effets possibles sur les ressources traditionnelles et les moyens d'atténuer ces effets. De plus, la Commission note l'engagement continu de TOTAL de travailler en collaboration avec les groupes autochtones dans le secteur.

La Commission est consciente des préoccupations des groupes autochtones selon lesquelles le projet proposé éliminerait l'accès à l'ouest de la concession ainsi que l'accès au sentier Moose Lake. La Commission note que le retrait des voies d'accès traditionnellement utilisées par des groupes autochtones dans l'ensemble de la concession Joslyn nuirait à la capacité de ces groupes d'utiliser la terre pour exercer des activités à des fins traditionnelles. La Commission constate que TOTAL et la PN de Fort McKay ont travaillé ensemble pour établir un plan de gestion pour le sentier Moose Lake et pour déplacer le camp du trappeur local qui serait touché si le projet allait de l'avant.

La Commission conclut que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et des engagements, le projet n'entraînerait pas d'effets négatifs importants sur l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.

6.8 Effets des accidents et des défaillances possibles

6.8.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fourni de l'information sur la probabilité d'accidents et de défaillances associés au projet, notamment les conséquences possibles et les effets environnementaux rattachés de tels événements. TOTAL a défini les accidents et défaillances possibles associés à diverses composantes du projet, dont les suivants :

- échec des digues pour les résidus;
- échec des systèmes de dissuasion pour la sauvagine;
- déversement majeur de résidus dans les eaux de surface;
- rejets accidentels liés à la gestion et à l'élimination des déchets;
- déversements pendant la manipulation sur place de carburant, de substances chimiques ou d'autres matières dangereuses;
- hausse du trafic routier et du risque d'accidents de la route;
- accidents ou défaillances possibles découlant de la proximité d'exploitation minière qui utilisent la méthode du drainage par gravité au moyen de vapeur;
- atteinte à la sécurité du site.

Pour chacun des accidents et défaillances possibles énumérés ci-haut, TOTAL a décrit brièvement la fréquence et la probabilité d'occurrence, l'étendue spatiale, l'importance et la réversibilité des effets. TOTAL a fait savoir qu'elle avait calculé les prévisions à l'aide d'un processus de gestion des risques à l'interne et qu'elle continuerait de revoir les prévisions à mesure du déroulement du projet.

TOTAL s'est engagée à travailler avec des intervenants pour élaborer des plans d'intervention d'urgence exhaustifs qui désigneraient, décriraient et évalueraient l'effet possible des accidents et défaillances liés au projet et qui définiraient des procédures assurant une intervention rapide, la notification et le nettoyage advenant le déversement d'une substance dangereuse ou une menace de rejet. TOTAL a aussi indiqué que les plans comprendraient une modélisation détaillée de tous les scénarios de déversement possibles et une évaluation des options d'intervention et des besoins en ressources.

TOTAL a indiqué qu'elle fournirait le plan d'intervention d'urgence à l'ERCB à des fins d'examen à une étape ultérieure du projet.

Pendant l'audience, TOTAL a fait savoir qu'elle n'avait pas fourni de scénarios de déversement d'après un modèle détaillé décrivant les conséquences précises des défaillances de la structure de production des résidus puisqu'elle avait établi que la probabilité de défaillance de cette structure était minimale. TOTAL a fait savoir qu'elle se conformerait aux Recommandations sur la sécurité des barrages de l'Association canadienne des barrages pendant l'aménagement et l'exploitation des structures de production de résidus.

TOTAL a décrit plusieurs défaillances qui pourraient survenir par suite des effets de l'environnement sur le projet. Un déversement des digues pourrait se produire en cas de conditions extrêmes (précipitations, vents ou vagues), et ainsi entraîner le rejet de l'eau touchée par le processus et l'érosion des pentes des digues. TOTAL a indiqué qu'elle atténuerait ce phénomène en aménageant des digues de bassins pour résidus d'une revanche minimum de 3 mètres, ce qui, selon ce que TOTAL a signalé, serait suffisant pour résister à un vent à récurrence de 1 000 ans dans des conditions d'exploitation normales et à un vent à récurrence de 100 ans en situation de crues.

TOTAL a mentionné que des conditions extrêmes de précipitation, de crue ou de vent pourraient causer le rejet d'eau touchée par le processus du système de fossés et de bassins de collecte conçu pour empêcher cette eau d'atteindre les eaux de surface. TOTAL a indiqué qu'elle atténuerait ce phénomène en aménageant un fossé et des bassins de collecte d'une capacité suffisante pour résister à des crues à récurrence de 100 ans et à une distance adéquate des cours d'eau pour minimiser les effets possibles advenant un déversement.

TOTAL a mentionné que l'érosion du rivage du lac de kettle pourrait nuire autant à la stabilité du lac qu'à la stabilité du relief du rivage et modifier le débit et le trajet d'écoulement du lac de kettle dans la rivière Ells, ce qui pourrait contribuer à la charge sédimentaire dans la rivière Ells. TOTAL a fait savoir qu'elle minimiserait l'érosion du rivage du lac de kettle en disposant de la végétation littorale et des structures brise-vagues le long du rivage.

6.8.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a stipulé que TOTAL n'avait pas décrit adéquatement les effets environnementaux et les conséquences pour la sécurité publique des accidents et des défaillances possibles. Plus précisément, la Coalition a fait part du manque d'information sur les conséquences environnementales d'un bris du barrage pour résidus. LA COALITION a relevé que TOTAL n'avait pas fourni à la Commission des résumés des plans d'intervention d'urgence et d'atténuation, comme l'exige le cadre relatif à l'évaluation environnementale du projet.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a demandé que TOTAL soit tenue d'élaborer des plans d'intervention d'urgence exhaustifs qui désigneraient, décriraient et évalueraient les effets possibles de tous les accidents et défaillances liés au projet et d'établir un ensemble de procédures assurant une intervention rapide, la notification et le nettoyage advenant le déversement d'une substance dangereuse ou une menace de rejet. Environnement Canada a recommandé que le plan soit distribué aux intervenants et à d'autres parties, dont Environnement Canada.

Santé Canada a recommandé que les plans d'intervention d'urgence tiennent compte des événements qui pourraient nuire à la qualité de la rivière Ells. Ces plans devraient comprendre des directives pour communiquer immédiatement avec les groupes et les individus qui pourraient être concernés par un événement ayant une incidence sur la qualité de l'eau de la rivière Ells.

6.8.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission souligne que TOTAL doit s'assurer d'être bien préparée et d'être capable de faire face à n'importe quel genre d'urgence découlant du projet.

La Commission reconnaît que TOTAL s'est engagée à élaborer, en collaboration avec des intervenants concernés, un plan d'intervention d'urgence exhaustif qui désigne, décrit et évalue l'effet possible de tous les accidents et défaillances liés au projet et qui établit des procédures assurant une intervention rapide, la notification et le nettoyage advenant le déversement d'une substance dangereuse ou une menace de rejet. La Commission relève que TOTAL s'est engagée à remettre une copie du plan aux intervenants concernés et à toute autre partie intéressée.

La Commission s'attend à ce que TOTAL respecte cet engagement et établisse un plan d'intervention d'urgence exhaustif conformément à la directive 071 de l'ERCB : *Emergency Preparedness and Response Requirements for the Petroleum Industry*.

La Commission estime que, si un plan d'intervention d'urgence efficace est en place, il est peu probable que des effets environnementaux négatifs importants surviennent par suite d'accidents ou de défaillances associés au projet.

7 EFFETS ENVIRONNEMENTAUX CUMULATIFS

De par son mandat, la Commission devait axer l'évaluation des effets cumulatifs du projet sur des composantes environnementales valorisées clés. Dans sa demande de renseignements supplémentaires de septembre 2008 portant sur cette évaluation, la Commission a demandé à TOTAL de concentrer son évaluation sur les composantes environnementales valorisées suivantes :

- quantité et qualité de l'eau;
- qualité de l'air;
- utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones;
- faune et habitat faunique pour des espèces clés, comme les espèces indicatrices et les espèces protégées.

7.1 Justesse de l'évaluation des effets cumulatifs

La Coalition, Sierra Club Prairie et le gouvernement du Canada ont soulevé les préoccupations suivantes concernant la justesse de l'évaluation des effets cumulatifs de TOTAL :

- si la portée de la zone d'étude régionale était adéquate en ce qui a trait à l'évaluation des effets sur les composantes terrestres et l'hydrologie;
- si TOTAL aurait dû évaluer les effets cumulatifs liés aux incendies de forêt et aux futurs travaux d'exploitation forestière;

- si TOTAL aurait dû inclure les mines de sables bitumineux Frontier et Equinox dans les projets prévisibles pris en compte dans son évaluation des effets cumulatifs;
- si TOTAL aurait dû examiner le contenu du *Cadre de gestion environnementale terrestre* proposé par la CEMA.

7.1.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a noté qu'elle avait effectué son évaluation des effets cumulatifs d'après les exigences contenues dans la directive d'Alberta Environment pour préparer l'évaluation des effets environnementaux et les demandes de renseignements supplémentaires de la Commission.

Pour réaliser l'évaluation des effets cumulatifs, TOTAL a utilisé les scénarios suivants :

- l'état de référence (projets existants et approuvés à l'étape de l'aménagement intégral) pour le lancement du projet;
- un scénario du projet (projets existants, projets approuvés et projet de la mine Joslyn North, tous à l'étape de l'aménagement intégral sans restauration);
- un scénario des projets futurs (projets existants, approuvés et divulgués [dont Joslyn] à l'étape de l'aménagement intégral sans restauration).

À la demande de la Commission, TOTAL a aussi présenté l'état de référence pour la période préindustrielle (année 1965) qui permet de définir les effets environnementaux cumulatifs du projet combinés à d'autres projets ou activités antérieurs au projet proposé.

7.1.1.1 Sélection de la zone d'étude régionale

TOTAL a évalué les effets cumulatifs dans différentes zones d'études régionales pour chaque composante environnementale évaluée (Figure 4). Face aux critiques sur la zone d'étude sélectionnée pour la faune, dont la limite à l'est est la rivière Athabasca, TOTAL a relevé qu'Environnement Canada avait confirmé dans son témoignage que la rivière Athabasca constituait une limite écologique raisonnable pour l'évaluation des effets sur la faune. TOTAL a ajouté que, même si la zone d'étude avait été prolongée du côté est de la rivière Athabasca, les résultats de l'évaluation seraient demeurés sensiblement les mêmes. TOTAL a indiqué que, puisqu'elle n'a pas prédit de changements significatifs dans la qualité de l'eau et l'hydrologie de la rivière Athabasca, elle était d'avis que la limite aval pour la zone d'étude pour le poisson était adéquate et qu'il était inutile de prolonger cette limite vers l'aval de manière à inclure le delta de la rivière Athabasca.

7.1.1.2 Prise en compte des incendies de forêt et des futurs travaux d'exploitation forestière

TOTAL a mentionné qu'elle ne s'était pas penchée sur les incendies de forêt dans son évaluation du scénario des projets futurs puisque la modélisation des futurs incendies de forêt est conjecturale et ne peut être prédite spatialement avec certitude en fonction du paysage dans une évaluation des effets cumulatifs. TOTAL estimait que le fait d'inclure ces effets ne changerait pas la conclusion de l'évaluation. Bien que les incendies puissent nuire aux animaux sauvages, on

s'attend à ce qu'ils soient bien contrôlés dans les zones d'exploitation intensive des sables bitumineux; on estime aussi que le fait d'inclure les effets des incendies apporte peu.

TOTAL a affirmé qu'elle avait tenu compte des effets de l'exploitation forestière dans son évaluation des effets cumulatifs en se penchant sur les projets miniers actuels et possibles. TOTAL a indiqué qu'Alberta Pacific Forest Industries Inc. (Al-Pac) accorderait la priorité à la récolte du bois dans l'unité d'aménagement forestier A15 (l'unité comprenant la zone des sables bitumineux exploitables) pour les 20 prochaines années afin de ramasser le bois supprimé pour l'exploitation des sables bitumineux. TOTAL a soutenu qu'elle n'avait pas inclus l'exploitation forestière après ce délai puisque la mise en œuvre d'un plan de récolte pour le territoire à l'extérieur de la zone des sables bitumineux exploitables serait arbitraire et réduirait la rigueur de l'évaluation en créant une incertitude inappropriée dans la modélisation.

7.1.1.3 Exclusion des projets Frontier et Equinox

En ce qui a trait à l'exclusion des projets Frontier et Equinox³² de l'évaluation du scénario des projets futurs, TOTAL a soutenu qu'elle avait suivi la demande de la Commission selon laquelle l'évaluation devait « inclure tous les projets d'exploitation de sables bitumineux en fonction, approuvés ou demandés in situ et d'autres projets, comme les carrières ». TOTAL a exclu ces projets de son évaluation des effets cumulatifs soit parce qu'ils se trouvaient à l'extérieur des zones d'études ou parce qu'une demande de réglementation, une évaluation environnementale ou un autre détail n'était pas disponible.

³² Les projets Frontier et Equinox sont deux mines de sables bitumineux proposées par Silverbirch Energy Corporation/Teck. Les projets seraient situés à 25 km et à 35 km au nord du projet de la mine Joslyn North, respectivement, du côté ouest de la rivière Athabasca.

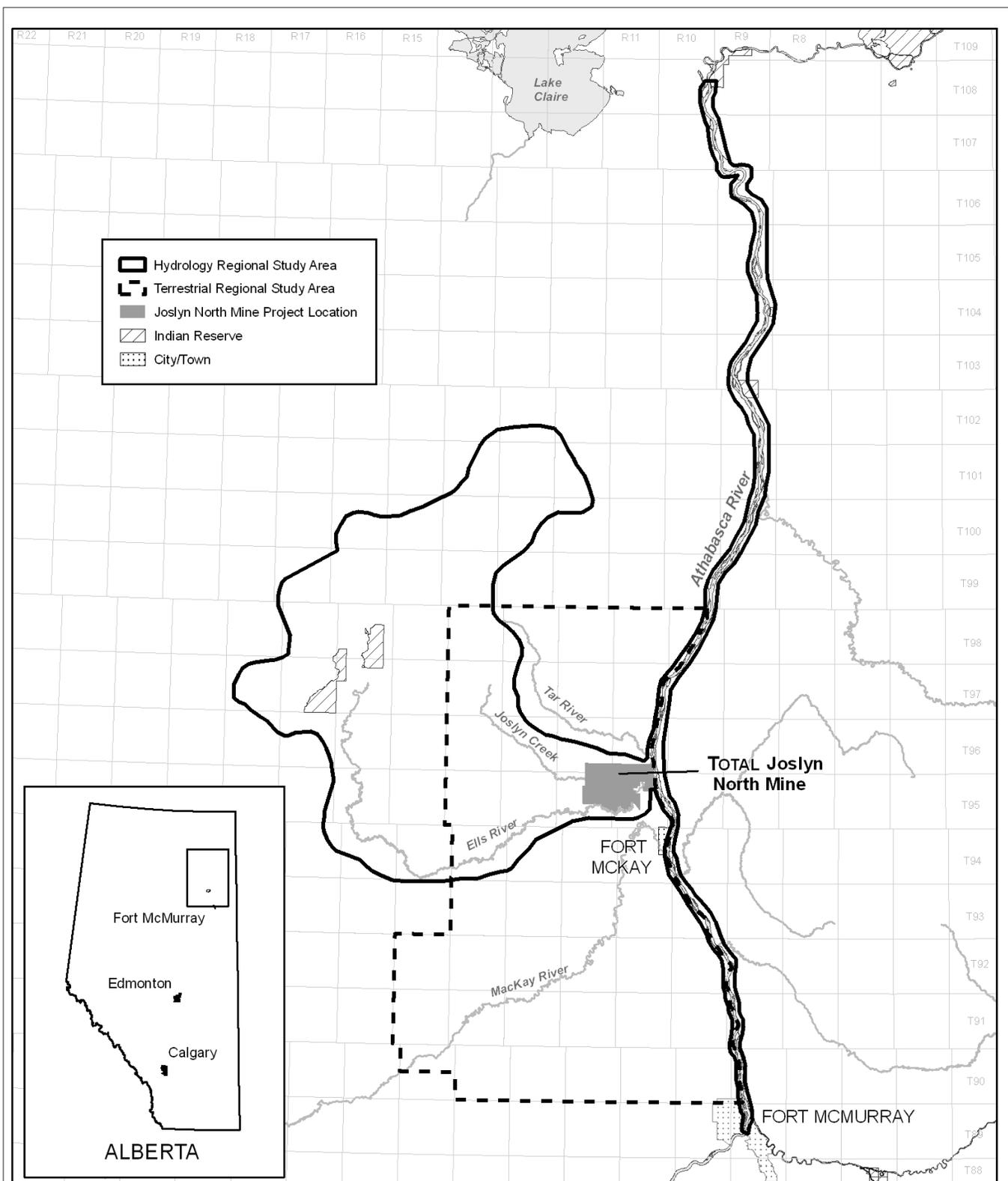


FIGURE 4

JOSLYN NORTH MINE PROJECT
HYDROLOGY AND TERRESTRIAL
REGIONAL STUDY AREAS

7.1.1.4 Intégration du Cadre de gestion environnementale terrestre

En ce qui a trait au fait que TOTAL n'a pas intégré les résultats du *Cadre de gestion environnementale terrestre*³³ à son évaluation des effets cumulatifs, TOTAL a fait savoir qu'elle n'était pas au courant d'un mandat faisant référence au cadre ni au besoin de l'intégrer à l'évaluation. TOTAL a aussi fait savoir que, pendant l'examen de l'évaluation des effets environnementaux, les organismes provinciaux et fédéraux n'ont pas demandé à ce que l'évaluation des effets cumulatifs soit reprise en utilisant le cadre. TOTAL a ajouté que le cadre était un cadre de planification régionale stratégique s'appliquant à tout le territoire de la MRWB, une superficie 17 fois plus grande que la zone d'étude régionale du projet. TOTAL a noté que, selon le cadre, l'intégrité écologique serait gérée à l'échelle régionale et que les éléments déclencheurs d'une intervention administrative traduisent des valeurs d'indication moyennes pour tout le territoire de la MRWB. Selon TOTAL, le cadre a prévu qu'en général, les indicateurs écologiques resteraient à l'intérieur de leur variabilité naturelle dans les zones protégées de la MRWB, tandis que, dans les zones à développement intensif, le cadre prévoyait que les indicateurs se situeraient largement sous leur variabilité naturelle. TOTAL a affirmé que le cadre n'a jamais été conçu en vue d'une utilisation à l'échelle sous-régionale.

Dans l'ensemble, TOTAL a soutenu que son évaluation des effets cumulatifs était exhaustive, solide et prudente et qu'elle avait utilisé des données et des approches provenant de chacune des demandes de projets d'envergure dans les sables bitumineux des dix dernières années. TOTAL était d'avis que les préoccupations de la Coalition n'étaient pas sérieuses et qu'elles n'arrivaient pas à invalider les conclusions contenues dans l'évaluation environnementale de TOTAL.

7.1.2 Points de vue des intervenants

7.1.2.1 Sélection de la zone d'étude régionale

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a relevé que l'une des « erreurs fatales » de l'évaluation de TOTAL se rapporte à la limite sélectionnée pour la zone d'étude régionale. La Coalition était d'avis que, quand TOTAL a mis à jour son évaluation, elle aurait dû évaluer la zone d'influence pour les nouveaux projets proposés et déterminer si cette zone chevauchait la zone d'influence du projet et s'il existait une possibilité d'effets cumulatifs. La Coalition a signalé que TOTAL avait admis que le projet aurait une zone d'influence d'au moins 11 kilomètres pour certaines espèces sauvages et que la rivière Athabasca et le projet Jackpine (de l'autre côté de la rivière) se trouvaient dans cette zone.

Sierra Club Prairie

Sierra Club Prairie a indiqué que, d'après les critères de sélection de la zone d'étude régionale de TOTAL, l'empreinte physique cumulative représenterait toujours un pourcentage relativement faible de la zone d'étude régionale. Sierra Club Prairie a présenté une analyse effectuée par Peter Cizek qui a utilisé une zone d'étude régionale délimitée écologiquement pour calculer les empreintes physiques au niveau des sables bitumineux et des communautés. À l'aide de cette approche, Sierra Club Prairie a remarqué que, dans 5 des 19 pédopaysages recoupés pour l'état

³³ Le *Cadre de gestion environnementale terrestre* est l'approche recommandée par la CEMA pour gérer les effets cumulatifs de l'exploitation et de l'utilisation des ressources sur les écosystèmes et les paysages à l'intérieur du territoire de la MRWB.

de référence, le seuil critique de 10 pour cent d'habitat perdu proposé par Sierra Club Prairie était déjà dépassé. Dans le scénario des projets futurs, le seuil critique de 10 pour cent d'habitat perdu serait dépassé dans 8 des 19 pédopaysages recoupés. Sierra Club Prairie a soutenu que le projet ne devrait pas être approuvé en raison des preuves selon lesquelles la perte d'habitat cumulative serait considérable étant donné que le seuil de 10 pour cent de perte d'habitat serait dépassé dans tous les scénarios de développement cumulatif, sauf pour l'état de référence.

Gouvernement du Canada

Le gouvernement du Canada a recommandé que les futures évaluations des effets environnementaux pour les projets de sables bitumineux englobent le delta de la rivière Athabasca dans leurs analyses des effets cumulatifs de la pêche et de l'hydrologie. Plus précisément, Parcs Canada a décrit l'importance écologique du delta de la rivière Athabasca et a fait savoir que le delta est une zone où le dépôt de sédiments est important ainsi qu'une zone, selon l'étude menée par le RAMP, qui risque de subir les effets de l'exploitation à long terme et qui a subi les conséquences d'autres projets. Dans leurs conclusions finales, les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175 ont indiqué qu'ils étaient d'accord avec cette recommandation.

7.1.2.2 Prise en compte des incendies de forêt et des futurs travaux d'exploitation forestière

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a soutenu que l'évaluation des effets cumulatifs de TOTAL était incomplète puisqu'elle n'englobait pas les effets des futurs incendies de forêt et des futurs travaux d'exploitation forestière. Elle a souligné que, une fois le bois récolté dans la zone des sables bitumineux exploitables, il resterait encore 22 autres cantons dans la zone d'étude régionale qui n'auront pas été pris en compte par TOTAL dans son évaluation. Pour faire suite à l'observation de TOTAL selon laquelle Al-Pac n'avait pas de plan de récolte sur une période de plus de cinq ans, la Coalition a relevé que la base de données de la CEMA met en évidence la récolte d'un point de vue spatial et volumétrique pour les 200 prochaines années d'après la coupe annuelle d'Al-Pac.

La Coalition a indiqué que TOTAL devait tenir compte des incendies de forêt au moment de préparer son évaluation des effets environnementaux, car le mandat de l'évaluation des effets environnementaux produit par Alberta Environment indique que les incendies de forêt font partie des activités biophysiques pouvant interagir avec le projet. La Coalition était d'avis que les preuves selon lesquelles les incendies peuvent être modélisés spatialement et autrement étaient concluantes. La Coalition a fait savoir que la CEMA avait réalisé une telle modélisation pour les incendies et que les outils pour produire un tel modèle étaient disponibles.

La Coalition a mentionné ne pas avoir pu déterminer si l'évaluation des effets des futurs travaux d'exploitation forestière et des futurs incendies aurait fait une grande différence dans les résultats de l'évaluation des effets cumulatifs. Cependant, la Coalition a indiqué que, d'après les données sur la foresterie déposées, la récolte devrait se faire sur 4 600 hectares par année dans la zone d'étude régionale pour au moins les 20 prochaines années et même plus. La Coalition a signalé que l'on savait aussi, d'après les données sur les incendies déposées pendant l'audience, que les incendies de forêt brûlent 5 000 hectares par année dans la zone d'étude régionale et que

l'exploitation forestière comme les incendies ciblent principalement la forêt ancienne, ce qui entraîne la transformation du paysage au fil du temps, qui passe alors de la forêt ancienne à la forêt nouvelle. La Coalition a souligné que cela nuirait aux espèces qui dépendent de la forêt ancienne, comme certains animaux à fourrure, le caribou des bois et d'autres espèces en péril.

7.1.2.3 Exclusion des projets Frontier et Equinox

En ce qui a trait aux projets de mine Equinox et Frontier, la Coalition a indiqué que la directive délivrée par Alberta Environment mentionnait que le scénario des projets futurs doit inclure les conditions environnementales actuelles et prévues ou futures, les projets ou les activités en cours et les autres projets ou activités planifiés. La Coalition a ajouté que, dans la directive, le terme « planifié » est défini comme suit [traduction] :

tout projet ou toute activité qui a été annoncé publiquement avant la délivrance du mandat ou jusqu'à six mois avant la présentation de la demande de projet et du rapport de l'EIE [étude d'impact environnemental], selon le premier de ces événements.

La Coalition a fait savoir que les mines Equinox et Frontier ont été officiellement annoncées dans un document d'information du public formel qui a été affiché dans le registre d'évaluation environnementale. En ce qui a trait à l'affirmation de TOTAL voulant que ces mines soient trop conjecturales, la Coalition a soutenu qu'il était plutôt évident, d'après les preuves déposées par la Coalition, que les répercussions majeures pour les mines de cette nature pouvaient être calculées et définies. Elle a relevé que la CEMA, dans son *Cadre de gestion environnementale terrestre*, a utilisé un scénario de production de l'Alberta Department of Energy pour évaluer les effets possibles.

7.1.2.4 Intégration du Cadre de gestion environnementale terrestre

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63

Dans ses conclusions finales, la PN de Fort McKay a fait savoir qu'elle appuyait le *Cadre de gestion environnementale terrestre*. Elle a ajouté que le cadre recommandait des mesures de gestion devant être prises immédiatement pour protéger la faune, mais que ces mesures n'étaient pas prises.

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition estimait que l'évaluation des effets cumulatifs de TOTAL n'avait pas tenu compte du contenu d'études régionales pertinentes réalisées par les gouvernements de l'Alberta et du Canada et par des promoteurs par l'intermédiaire de la CEMA et du *Cadre de gestion environnementale terrestre* élaboré par la CEMA. La Coalition croyait que le cadre présentait une évaluation plus réaliste des effets cumulatifs à l'intérieur de la municipalité régionale de Wood Buffalo. Elle a souligné que l'évaluation des effets environnementaux de TOTAL n'avait pas pris en considération ces effets très pertinents ni les objectifs de gestion du cadre sur la faune. La Coalition a indiqué que le cadre avait utilisé des renseignements scientifiques basés sur des normes antérieures s'appliquant aux incendies de forêt pour modéliser les effets. La Coalition a ajouté que le cadre démontre que la trajectoire actuelle de l'exploitation des sables bitumineux est non viable et que des changements majeurs à la politique de gestion des terres sont nécessaires pour atteindre les objectifs de gestion de la faune proposés dans le cadre. La Coalition jugeait que le cadre était plus crédible que l'évaluation de TOTAL et que les résultats et

les méthodologies du cadre auraient dû mener à une évaluation et à une discussion crédibles de la part de TOTAL.

Finalement, la Coalition a souligné que, par le passé, des commissions avaient reconnu l'importance de la CEMA et des cadres de la CEMA et avaient noté la nécessité d'établir des objectifs régionaux précis et une vision claire concernant l'exploitation des sables bitumineux.

7.1.3 Conclusions et recommandations de la Commission

7.1.3.1 Sélection de la zone d'étude régionale

La Commission souligne que TOTAL a suivi la bonne pratique en évaluant les effets cumulatifs dans différentes zones d'études régionales pour chaque composante environnementale évaluée. Face aux critiques sur le choix de la zone d'étude, dont la limite à l'est est la rivière Athabasca, que TOTAL a sélectionnée pour la faune, la Commission constate qu'Environnement Canada a jugé que la rivière Athabasca représentait une limite écologique raisonnable pour évaluer les effets sur la faune. D'après les preuves fournies, la Commission conclut que, même si TOTAL avait inclus la zone à l'est de la rivière Athabasca dans sa zone d'étude, les résultats de l'évaluation seraient demeurés sensiblement les mêmes, comme le montrent les preuves déposées par TOTAL et d'autres intervenants. À cet égard, la Commission constate que, suivant les résultats contenus dans le rapport de M. Cizek (qui a été soumis pour le compte de Sierra Club Prairie), l'empreinte cumulative du scénario des projets futurs, qu'elle soit rattachée à la zone d'étude régionale de TOTAL ou à la zone d'étude régionale élargie proposée par M. Cizek, donnerait à peu près le même pourcentage d'empreinte touchée par les travaux d'exploitation.

Cependant, sans égard aux résultats de l'évaluation dans ce dossier, la Commission croit que, lorsqu'il s'agit d'établir une zone d'étude régionale pour la végétation, la faune et la biodiversité, il est plus utile de sélectionner une zone qui offre la meilleure vue d'ensemble des effets cumulatifs raisonnablement possibles.

Pour ce qui est d'inclure le delta de la rivière Athabasca dans la zone d'étude régionale, les preuves présentées démontrent que le projet n'apporterait pas de changements significatifs dans la qualité de l'eau et l'hydrologie de la rivière Athabasca et qu'il n'est pas nécessaire de déplacer la limite plus en aval. Néanmoins, la Commission tient compte des préoccupations soulevées par certains intervenants quant aux effets observés sur les poissons et sur l'hydrologie de la rivière Athabasca, à l'importance écologique du delta de la rivière Athabasca et à la possibilité que le delta soit touché par le développement à long terme dans la région. Plus précisément, la Commission mentionne que Parcs Canada a indiqué que le delta de la rivière Athabasca est une zone, selon l'étude menée par le RAMP, qui risque de subir les effets de l'exploitation à long terme. La Commission n'est pas en mesure de déterminer si la zone d'étude régionale sélectionnée pour l'évaluation environnementale des futurs projets devrait inclure ou non le delta de la rivière Athabasca. La Commission croit que la portée de la zone d'étude régionale évaluée au niveau de la qualité de l'eau et de l'hydrologie devrait être définie en fonction de la distance à laquelle des effets sont susceptibles de se manifester en aval. La Commission pense qu'Alberta Environment devrait se pencher sur cette question, avec l'apport d'autres parties, dans les futures directives délivrées pour d'autres projets qui pourraient avoir une incidence sur la rivière Athabasca.

Pour tous ces motifs, la Commission est d'avis que, même si TOTAL n'a pas sélectionné une plus grande zone d'étude pour évaluer les effets cumulatifs sur la faune, l'hydrologie et la qualité de l'eau, l'évaluation, combinée aux preuves déposées par les intervenants, permet à la Commission de définir, avec suffisamment de confiance, les effets cumulatifs possibles sur les composantes environnementales valorisées clés.

7.1.3.2 Prise en compte des incendies de forêt et des futurs travaux d'exploitation forestière

La Commission fait remarquer certaines incertitudes lorsqu'il s'agit d'évaluer l'importance des effets de futurs incendies de forêt et de futurs travaux d'exploitation forestière. Cependant, la Commission note aussi que, au lieu de ne pas en tenir compte, il aurait été préférable d'évaluer leur importance en utilisant, par exemple, le cadre de la CEMA, pour mieux comprendre les effets cumulatifs possibles puisque de telles activités peuvent nuire à l'habitat terrestre et à la faune. La Commission croit que les preuves de la Coalition ont démontré que TOTAL aurait pu réaliser une évaluation des effets cumulatifs utile qui aurait compris les effets des feux de forêts et de l'exploitation forestière; une évaluation englobant de tels effets aurait permis de faire une meilleure analyse des effets et des options d'atténuation (voir les Sections 7.2 à 7.6 pour connaître les constatations de la Commission sur les effets cumulatifs sur les composantes valorisées clés).

7.1.3.3 Exclusion des projets Frontier et Equinox

Dès le début de l'audience, la Coalition a demandé à la Commission d'obliger TOTAL à évaluer les effets possibles des projets Frontier et Equinox dans son évaluation des effets cumulatifs. D'après les preuves fournies et les arguments invoqués par la Coalition et TOTAL, la Commission a conclu que la Coalition n'a pas démontré que ces deux projets étaient suffisamment probables ou raisonnablement prévisibles pour obliger TOTAL à intégrer leurs effets possibles à son évaluation des effets cumulatifs. Même si la Coalition avait le droit de traiter davantage de cette question pendant l'audience, la Commission n'a pas reçu d'autres preuves ni arguments lui permettant d'en arriver à une conclusion différente.

7.1.3.4 Intégration du Cadre de gestion environnementale terrestre

La Commission est préoccupée de constater que TOTAL — un membre de la CEMA — n'a pas tenu compte des méthodes, résultats et déclencheurs applicables abordés dans le *Cadre de gestion environnementale terrestre*. En l'absence de toute autre ligne directrice ou de tout autre seuil, la Commission juge qu'il aurait été particulièrement pertinent et utile pour TOTAL d'utiliser le cadre pour étoffer davantage son évaluation des effets cumulatifs sur les composantes terrestres. La Commission reconnaît l'importance du travail de la CEMA sur les effets cumulatifs dans la région des sables bitumineux. La Commission sait que le cadre a été préparé dans le contexte de la zone géographique de la MRWB et non dans le contexte d'une évaluation des effets cumulatifs d'un projet, comme l'évaluation que TOTAL était tenu de réaliser.

La Commission estime que certains des déclencheurs abordés dans le cadre auraient pu servir de seuils pour établir ce qui doit être considéré comme étant un effet important chez certaines espèces sauvages. (Voir la Section 7.2.3 pour obtenir d'autres commentaires de la Commission sur certains des résultats et des recommandations se rapportant au cadre.)

Dans l'ensemble, la Commission constate que l'évaluation des effets cumulatifs de TOTAL, accompagnée de l'information fournie lors de l'audience, est suffisante pour que la Commission prenne une décision sur l'importance des effets cumulatifs; cependant, les améliorations notées dans cette section auraient permis d'améliorer la justesse de l'évaluation et auraient davantage aidé la Commission à tirer ses conclusions.

7.2 Faune et habitat de la faune

7.2.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a évalué les effets cumulatifs du projet sur la faune, notamment les espèces sauvages valorisées pour les pratiques traditionnelles des Premières nations, sur une base régionale. Dans ses conclusions finales, TOTAL a indiqué que, quand les changements dans la disponibilité de l'habitat ont été évalués en comparant les conditions préindustrielles au scénario du projet, l'habitat restant pour les espèces sauvages non protégées variait entre 67 et 84 pour cent. Pour les espèces inscrites à la *Loi sur les espèces en péril*, l'habitat restant se situait entre 74 et 92 pour cent par rapport aux conditions préindustrielles, ce qui est largement supérieur au seuil d'habitat restant de 60 pour cent choisi par TOTAL pour définir ce qui causerait un effet important sur la faune. TOTAL a indiqué que, même si elle a utilisé des approches de modélisation qui sont différentes de celles utilisées pour le *Cadre de gestion environnementale terrestre*, l'importance de ces changements cumulatifs respectait la variabilité prédite dans le cadre pour les espèces indicatrices communes.

La Commission a demandé à TOTAL de fournir trois évaluations des populations d'animaux sauvages à l'échelle régionale : conditions antérieures à la perturbation (1965); lancement du projet; année 2037. Dans son analyse, TOTAL a conclu que les populations d'animaux sauvages de la zone d'étude régionale ont déjà diminué de 19 pour cent en moyenne par rapport aux conditions préindustrielles (d'une perte de 9 pour cent chez le castor à 37 pour cent chez l'original). TOTAL a indiqué que ces baisses étaient basées uniquement sur les changements prévus dans l'habitat faunique, notamment les pertes directes découlant des empreintes industrielles et les pertes indirectes dans les zones d'influence adjacentes s'expliquant par la perturbation sensorielle. Selon l'analyse de TOTAL, le projet entraînerait une autre baisse de 1 pour cent dans les populations d'animaux sauvages (sans compter les espèces en péril) dans la zone d'étude régionale par rapport au scénario préindustriel. TOTAL a conclu que les effets cumulatifs de tous les projets actuels, approuvés et divulgués (dont le projet de la mine Joslyn North), en supposant l'aménagement intégral et l'absence de mesures de restauration, mèneraient à des réductions dans les populations d'animaux sauvages allant de 19 pour cent (castor) à 44 pour cent (original) par rapport aux conditions préindustrielles.

TOTAL était d'avis que les baisses prévues étaient très prudentes étant donné qu'une perte d'habitat n'équivaut pas nécessairement à une perte d'animaux, alors que les animaux qui ont quitté une zone perturbée peuvent réussir à se réinstaller dans des zones adjacentes. TOTAL a ajouté que ses évaluations de la perte d'habitat assumaient un aménagement intégral simultané de tous les développements connus et organisés à l'intérieur de la zone d'étude régionale, sans les avantages de la restauration. TOTAL a conclu que la zone d'étude régionale serait en mesure de soutenir des populations viables de ces espèces avec le développement organisé prévu et que les effets du projet, combinés à d'autres développements proposés, ne seraient pas importants.

TOTAL a conclu que les populations d'espèces sauvages inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* ont déjà diminué en moyenne de 22 pour cent par rapport aux conditions préindustrielles dans la zone d'étude régionale (de 1 pour cent chez l'engoulevent d'Amérique à 30 pour cent chez la paruline du Canada et le crapaud de l'Ouest). TOTAL a basé les évaluations de la baisse seulement sur les changements prévus à l'habitat de ces espèces protégées, notamment les pertes directes découlant des empreintes industrielles et les pertes indirectes dans les zones d'influence adjacentes s'expliquant par la perturbation sensorielle. TOTAL a prédit que le scénario des projets futurs entraînerait des diminutions au niveau des populations d'espèces sauvages inscrites allant de 14 pour cent (engoulevent d'Amérique) à 39 pour cent (paruline du Canada) par rapport aux conditions préindustrielles.

7.2.2 Points de vue des intervenants

Première nation crie Mikisew (preuves non vérifiées)

Pour le compte de la PN crie Mikisew, Management Solutions in Environmental Science (MSES) a analysé des photos par satellite de la région ainsi que des dossiers gouvernementaux sur l'exploitation de la surface. MSES a découvert que les effets du projet, combinés aux projets passés, actuels et futurs, feraient disparaître les terres intactes restantes de la zone d'étude régionale d'ici 2021 environ. Moins de dix ans après 2021, les habitats de l'orignal, du castor et de la sauvagine disparaîtraient; par conséquent, les populations de ces espèces se trouvant dans la zone d'étude régionale ne seraient probablement plus viables. MSES a conclu que, si les tendances actuelles en matière de développement se poursuivent, la zone perdra des catégories entières d'habitats et les populations animales connexes. Le niveau de fragmentation du territoire est déjà très important. MSES a souligné que l'on peut rattacher tout cela à une réduction observée des populations d'animaux capturées par la PN crie Mikisew.

La PN crie Mikisew a recommandé que les gouvernements provincial et fédéral mettent en application une politique terrestre « à perte nette nulle » au moment d'examiner la perturbation. La PN crie Mikisew a aussi recommandé des études de base sur les conditions préalables à la perturbation, qui établissent entre autres la variabilité naturelle chez les populations d'animaux sauvages avant toute autre activité industrielle.

La PN crie Mikisew a fait part de préoccupations portant précisément sur deux espèces en péril qui sont importantes pour son mode de vie traditionnel. Elle a recommandé d'accélérer l'élaboration de plans de récupération fédéraux qui désigneraient l'habitat essentiel du bison des bois et du caribou des bois étant donné que ces espèces jouent un rôle important dans le mode de vie traditionnel de ses membres.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

La PN de Fort McKay a fait part de ses préoccupations relatives à l'importante réduction dans les populations d'animaux sauvages tant dans la zone d'étude locale que dans la zone d'étude régionale. Elle a indiqué que ses membres étaient inquiets de la contribution du projet aux baisses au niveau de la population et de la santé de plusieurs espèces, comme l'orignal, le lièvre, le porc-épic, le castor, l'ours, le chevreuil, le lynx, le renard, le pékan et d'autres animaux à fourrure.

La PN de Fort McKay a présenté une enquête sur l'original provenant de SRD qui a permis de relever que la population d'originaux avait diminué de 60 pour cent dans le secteur de gestion de la faune 531 entre 1994 et 2009, ce qui a donné une indication des effets cumulatifs des activités humaines sur l'original dans la région. Elle a ajouté que cette enquête confirme les observations faites par des habitants de Fort McKay et démontre que TOTAL a peut-être sous-estimé les effets sur toutes les populations d'espèces sauvages.

La PN de Fort McKay a signalé ses inquiétudes quant à la diminution des populations de caribous des bois dans la région des sables bitumineux. Elle a mentionné qu'une étude menée par Athabasca Landscape Team (2009) a indiqué que les populations de caribous boréaux de la région des sables bitumineux pourraient disparaître d'ici deux à quatre générations humaines. Ce rapport a recommandé que de nouvelles zones de gestion soient établies pour aider à préserver les populations de caribous et que ces zones englobent une partie du site de TOTAL.

La PN de Fort McKay a affirmé que TOTAL aurait dû évaluer les effets sur les populations de caribous des bois puisque TOTAL avait ciblé l'habitat du caribou dans la zone d'étude locale et avait mentionné avoir obtenu des connaissances traditionnelles selon lesquelles le caribou était présent dans le secteur.

Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN Athabasca Chipewyan a communiqué ses préoccupations au sujet des populations d'animaux sauvages déjà décroissantes. Elle a signalé que les changements observés au paysage ont entraîné une diminution des populations de rats musqués et d'originaux. La PN Athabasca Chipewyan a noté que le bison des bois et le caribou des bois ont déjà disparu de la zone d'étude régionale. Ses membres ont constaté l'absence ou le déclin de certaines espèces, y compris des espèces d'insectes. La PN Athabasca Chipewyan a aussi constaté des anomalies dans la viande d'original. Elle a indiqué qu'elle craignait que, si l'exploitation se poursuit au rythme actuel, la population d'originaux ne serait plus viable à l'intérieur de la zone d'étude régionale entre 2015 et 2019, que l'habitat du castor serait éliminé de la zone d'étude régionale d'ici 2025 et qu'il ne resterait aucun habitat pour la sauvagine dans la zone d'étude régionale d'ici 2029.

La PN Athabasca Chipewyan a fait part de préoccupations sur l'absence de stratégies de récupération pour le caribou des bois et le bison des bois. La PN Athabasca Chipewyan a recommandé que le gouvernement fédéral délivre une ordonnance d'urgence en vertu de la *Loi fédérale sur les espèces en péril* pour protéger l'habitat du caribou des bois dans le nord-est de l'Alberta contre d'autres projets d'exploitation. La PN Athabasca Chipewyan a recommandé de désigner l'habitat essentiel des espèces sauvages en péril à l'intérieur de ses terres traditionnelles de manière à ce que ces secteurs puissent être protégés contre d'autres projets d'exploitation.

Oil Sands Environmental Coalition

En se fondant sur les résultats du *Cadre de gestion environnementale terrestre*, la Coalition a signalé qu'il y a présentement, ou qu'il y aura bientôt, un problème chez certaines populations d'espèces dont le niveau baisse sous le seuil de variabilité naturelle. La Coalition a indiqué qu'il était important de savoir que le *Cadre de gestion environnementale terrestre* a recommandé des mesures de gestion immédiate pour renverser les déclins de certaines espèces. La Coalition a mentionné que, étant donné que ces recommandations n'ont pas été mises en œuvre, elle présumait que les baisses se poursuivront. Elle a ajouté qu'il est important de noter que la

condition rouge, telle qu'elle est définie dans le *Cadre de gestion environnementale terrestre*, signifie que les espèces se situent ou se situeront 20 pour cent sous la limite inférieure de leur variabilité naturelle d'ici 2022, ce qui est bien inférieur à la durée de vie de la mine Joslyn.

La Coalition a signalé que TOTAL n'avait fourni aucune étude ni aucun renseignement démontrant que la zone d'étude régionale serait en mesure de soutenir les autres animaux sauvages ou espèces en péril qui pourraient être touchés. De plus, la Coalition jugeait que la Commission ne peut se servir du document Vision³⁴ pour conclure qu'il existe une zone intensive pour laquelle il n'est pas nécessaire de s'inquiéter par rapport aux valeurs écologiques des secteurs devant faire l'objet d'une exploitation minière intensive, suivant la suggestion de TOTAL.

La Coalition considérait que les cadres de gestion de la CEMA, que celle-ci devait élaborer pour suivre et contrôler les effets cumulatifs, ne peuvent servir de stratégie d'atténuation puisqu'ils n'ont pas donné de produits substantiels de nature opportune ayant reçu l'appui du gouvernement. La Coalition a précisé que le fait de mener des recherches et de seulement discuter de la question en groupes ne constitue pas une mesure d'atténuation.

Sierra Club Prairie

Sierra Club Prairie a indiqué que des réductions dans l'habitat atteignant jusqu'à 39 pour cent pour les espèces en péril seraient considérables, surtout si un seuil critique de 10 ou 20 pour cent est utilisé. L'organisme a souligné qu'un seuil de 20 pour cent a été utilisé dans les évaluations antérieures sur des projets de sables bitumineux. Sierra Club Prairie a ajouté qu'il est évident que TOTAL ne comprend pas le sens du terme « effets cumulatifs » ni le but de définir ces mêmes effets. Sierra a aussi mentionné que, malgré le fait que TOTAL a ciblé des effets cumulatifs régionaux importants qui existent déjà ou qui sont prévus, TOTAL a fait valoir à plusieurs reprises que l'importance relativement faible des autres contributions ou effets du projet est une raison suffisante pour ignorer ces effets dans le contexte des effets cumulatifs.

Mike Guertin

M. Guertin s'est dit préoccupé par le fait que certaines études sur la faune sont entreprises après que certains travaux d'exploitation, comme des forages d'essai, aient déjà été effectués dans un secteur. Il a aussi indiqué qu'il ne voit plus autant d'animaux sauvages dans le secteur.

M. Guertin a avancé que l'industrie du trappage aimerait que les exploitants de sables bitumineux aient recours à des trappeurs locaux pour réaliser des études sur la faune.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a fait savoir qu'il avait de grandes inquiétudes par rapport aux effets cumulatifs sur l'air, l'eau et la faune, notamment sur la biodiversité, dans la région des sables bitumineux. Environnement Canada a mentionné que, en général, il n'est pas possible d'étudier adéquatement ces préoccupations par l'intermédiaire d'examen de projets individuels. Il a laissé entendre que, puisqu'il est nécessaire d'examiner les effets cumulatifs à l'échelle régionale, tous les ordres de gouvernement, promoteurs et intervenants doivent collaborer dans le but de

³⁴ Document produit en août 2010 par le Lower Athabasca Regional Advisory Council qui est intitulé *Advice to the Government of Alberta – Regarding a Vision for the Lower Athabasca Region*.

coordonner les mesures visant à minimiser et à atténuer les risques, de surveiller les effets et de gérer les conséquences de l'exploitation. Environnement Canada a signalé que l'élaboration du Lower Athabasca Regional Plan et de ses cadres constituait une étape importante de la gestion des effets cumulatifs dans la région Lower Athabasca. Environnement Canada a demandé que la Commission reconnaisse et fasse connaître l'importance du processus lié au Lower Athabasca Regional Plan comme outil pour désigner l'habitat permanent des espèces en péril et pour fournir un habitat source servant au rétablissement de la colonie dans la région des sables bitumineux. Environnement Canada a recommandé que la variabilité naturelle chez les espèces sauvages du secteur de la MRWB soit préservée au lieu d'utiliser un seuil de 10 pour cent sous la limite inférieure de cette variabilité.

En ce qui a trait à la question de la connectivité de l'habitat et des corridors, Environnement Canada a souligné qu'à mesure que le développement continue de s'étendre à travers le territoire, l'habitat est de plus en plus fragmenté, les déplacements des animaux sauvages deviennent plus difficiles et les effets cumulatifs sont plus évidents. Environnement Canada jugeait que les corridors de déplacement de la faune, sous la forme d'enclaves linéaires d'habitat intact, peuvent maintenir efficacement la connectivité de l'habitat et faciliter le mixage génétique ainsi que l'expansion continue de la faune jusqu'à ce que les habitats soient restaurés avec succès. Environnement Canada a signalé que, à mesure que les activités au sud du projet s'intensifient, on peut s'attendre à ce que la vallée de la rivière Ells devienne un refuge et un corridor de déplacement plus importants pour la faune. Environnement Canada a recommandé que TOTAL, en collaboration avec d'autres entreprises, recueille des données de référence sur l'utilisation par la faune de la vallée fluviale et des milieux secs adjacents et étudie l'utilisation par la faune des corridors qui ont été, ou seront bientôt, créés pendant l'exploitation de la mine de sables bitumineux.

7.2.3 Conclusions et recommandations de la Commission

Conformément à ce qui a été noté à la Section 6.1.3, la Commission n'est pas d'accord avec le seuil fixé par TOTAL — 60 pour cent pour l'habitat restant — pour déterminer ce qui causerait un effet cumulatif important sur la faune et l'habitat faunique, notamment les espèces en péril. La Commission croit que les preuves (non vérifiées) présentées par la PN de Fort McKay sur une enquête de SRD sur l'original dans le secteur de gestion de la faune 531 (une zone d'environ 17 000 kilomètres carrés au nord-ouest de Fort McMurray qui comprend la zone d'étude régionale pour la faune) produisent un résultat intéressant. L'enquête de SRD a démontré une baisse de 60 pour cent de la population d'originaux dans ce secteur entre 1994 et 2009, ce qui pourrait indiquer que l'effet cumulatif des activités humaines dans la région a déjà contribué à un déclin que la plupart des intervenants (dont TOTAL, selon ses critères énoncés) considéreraient important et négatif. Étant donné que ces preuves n'ont pas été vérifiées, la Commission leur accorde peu de valeur.

Entre autres pour cette raison et pour les raisons indiquées à la Section 6.1.3, la Commission croit qu'il conviendrait d'opter pour un seuil plus prudent de 20 pour cent pour l'habitat perdu comme indicateur de l'importance des effets sur les espèces sauvages valorisées. Pour les espèces en péril, la Commission estime que tout préjudice net (effet négatif) à un individu de l'espèce, à sa résidence ou à son habitat essentiel constituerait un effet négatif important.

Pour évaluer les effets cumulatifs, la perte d'habitat faunique devrait être « vérifiée » ou « examinée » à partir du scénario sur les conditions préindustrielles dans le but de saisir les effets complets de projets passés et actuels. Dans sa demande mise à jour, TOTAL a établi son évaluation en fonction de l'état de référence. En raison de cela, la Commission a demandé à TOTAL d'examiner également les évaluations de la population d'animaux sauvages pour la région à partir du scénario préindustriel jusqu'au scénario des projets futurs. Les Tableaux 7 et 8 résument l'information fournie par TOTAL. En se fondant sur cette information, la Commission déduit que l'on s'attend à une baisse de l'habitat disponible de plus de 20 pour cent pour toutes les espèces indicatrices et espèces en péril (sauf pour le castor du Canada et l'engoulevent d'Amérique) dans le scénario des projets futurs par comparaison avec le scénario préindustriel dans la zone d'étude régionale. Comparativement aux seuils d'importance des effets jugés adéquats par la Commission, ces effets cumulatifs sur les espèces sauvages valorisées et les espèces en péril seraient importants et négatifs.

La Commission souligne que le *Cadre de gestion environnementale terrestre* recommande que des seuils précis soient utilisés pour déclencher des interventions administratives pour des indicateurs environnementaux précis (p. ex. : indice d'intégrité du poisson autochtone, caribou des bois, orignal, pékan, oiseaux de la forêt ancienne, ours noir et secteur de la forêt ancienne). La Commission estime que l'on pourrait interpréter que les espèces classées par la CEMA comme étant dans une condition rouge³⁵ ou jaune³⁶ sont déjà grandement touchées par diverses activités et développements sur le territoire de la MRWB. La Commission souligne que l'habitat du pékan et de l'ours noir ont été classés par la CEMA comme étant dans une « condition jaune ». TOTAL a désigné ces deux espèces comme étant des espèces valorisées. La Commission s'inquiète du fait que le projet et d'autres projets et activités futurs réduiraient encore plus l'habitat du pékan et de l'ours noir. La Commission juge donc qu'il serait particulièrement utile pour ces espèces valorisées que TOTAL diminue encore plus les effets de son projet comme le suggère la Section 6.1.3.

La Commission estime que le *Cadre de gestion environnementale terrestre* offre des moyens utiles de gérer les effets cumulatifs sur la faune dans le territoire de la MRWB. La Commission est d'accord avec Environnement Canada pour dire que le Lower Athabasca Regional Plan et ses cadres pourraient être d'importants outils de gestion des effets cumulatifs dans la région Lower Athabasca. La Commission recommande que SRD utilise le processus du Lower Athabasca Regional Plan pour protéger les principaux habitats des espèces en péril et pour fournir un habitat source servant au rétablissement des espèces dans la région des sables bitumineux. La Commission suggère aussi que les recommandations formulées par la CEMA dans le *Cadre de gestion environnementale terrestre* soient prises en compte par le gouvernement de l'Alberta à des fins d'inclusion dans le Lower Athabasca Regional Plan. Par exemple, le processus du Lower Athabasca Regional Plan pourrait examiner la protection des principaux habitats des espèces en péril et fournir un habitat source pour le rétablissement des espèces dans la région des sables bitumineux.

³⁵ Un indicateur est considéré comme étant dans une « condition rouge » quand le contrôle indique qu'il se situe à plus de 20 pour cent sous la limite inférieure de la variabilité naturelle ou quand le modèle prédit qu'il baissera à ce niveau d'ici 15 ans sur l'ensemble du territoire de la MRWB.

³⁶ Un indicateur est considéré comme étant dans une « condition jaune » quand le contrôle indique qu'il se situe entre 10 et 20 pour cent sous la limite inférieure de la variabilité naturelle ou quand le modèle prédit qu'il baissera à plus de 10 pour cent sous la limite inférieure de la variabilité naturelle d'ici 30 ans sur l'ensemble du territoire de la MRWB.

La Commission souligne également que les mesures d'atténuation exigées par rapport aux effets du projet pourraient aussi être utilisées, en collaboration avec d'autres intervenants de l'industrie, pour gérer ces effets cumulatifs.

Pour les raisons indiquées à la Section 6.1, il faudrait mettre en oeuvre d'autres mesures d'atténuation des effets sur la faune pour que la Commission en vienne à la conclusion que les effets cumulatifs négatifs sur les espèces sauvages valorisées et sur les espèces en péril ne seraient pas importants. La Commission croit que les mesures d'atténuation suggérées à la Section 6.1.3 du plan d'atténuation des effets sur les espèces fauniques aideraient aussi à atténuer les effets cumulatifs sur la faune. Pour évaluer le nouveau plan d'atténuation des effets sur les espèces fauniques qui est proposé, il faudrait recourir au savoir-faire sur la faune qui est disponible à SRD et à Environnement Canada. La Commission recommande que SRD, en collaboration avec Environnement Canada au besoin, travaille avec TOTAL avant que le projet soit autorisé pour s'assurer que d'autres mesures d'atténuation, comme utiliser des compensations hors site, éviter les habitats de grande qualité et effectuer des recherches, soient ciblées de manière à ce que le nouveau plan d'atténuation des effets sur la faune traite non seulement de l'atténuation des effets sur les espèces en péril et les espèces sauvages valorisées, mais réduise aussi les effets cumulatifs globaux sur la faune. Pour que le nouveau plan d'atténuation des effets sur la faune joue ce double rôle, la Commission s'attend à ce que ce plan inclut des compensations hors site d'une taille suffisante pour gérer les effets cumulatifs sur les espèces sauvages valorisées et sur les espèces en péril.

Afin de réduire encore plus les effets cumulatifs sur les espèces d'oiseaux migrateurs nicheurs et étant donné que les effets cumulatifs doivent faire l'objet de solutions cumulatives, la Commission recommande également que SRD exige que la récolte du bois dans la zone d'étude régionale se fasse hors de la saison de reproduction des oiseaux migrateurs (du 1^{er} avril au 31 août).

En tenant compte des recommandations qui précèdent ainsi que des mesures d'atténuation proposées et des engagements de TOTAL, la Commission conclut que les effets environnementaux cumulatifs négatifs importants sur la faune qui risquent de découler du projet ainsi que d'autres projets ou activités qui ont été menés ou qui seront menés n'entraîneraient aucun effet négatif important net sur la faune.

Tableau 7. Évaluation de la population d'animaux sauvages dans la zone d'étude régionale³⁷

Espèces	Conditions préindustrielles (1965)			Scénario des projets futurs			Réduction du pourcentage	
	Habitat disponible (km ²)	Évaluation de la population	Habitat disponible (km ²)	Évaluation de la population	Habitat disponible (%)	Évaluation de la population (%)	Habitat disponible (%)	Évaluation de la population (%)
Original	3 580	1 305	2 613	736	-27	-43		
Ours noir	3 580	1 384	2 732	979	-23	-29		
Pékan	3 580	297	2 732	212	-23	-29		
Lynx du Canada (sommets) ³⁸	3 423	1 108	2 613	820	-23	-26		
Lynx du Canada (bas)	3 423	85	2 613	63	-23	-26		
Lièvre d'Amérique (sommets)	3 423	3 763 600	2 603	2 855 800	-24	-24		
Lièvre d'Amérique (bas)	3 423	136 750	2 603	103 370	-24	-24		
Castor du Canada	4 338	13 193	3 541	10 642	-18	-19		
Gélinotte huppée	2 021	28 430	1 496	20 840	-26	-27		
Autour des palombes	2 175	259	1 514	175	-30	-32		
Grand hibou gris	2 828	7 886	2 119	5 824	-25	-26		

³⁷ Extrait adapté du Tableau 5-1, Pièce 001-052.

³⁸ TOTAL a indiqué que l'évaluation de la population de lynx du Canada et de lièvres d'Amérique est problématique en raison des cycles de population liés entre ces deux espèces, le lynx étant un prédateur obligatoire du lièvre d'Amérique. De façon générale, les populations de lièvres dans la forêt boréale du nord atteignent un sommet environ tous les 10 ans, les densités de population augmentant de 2 à 200 fois. Les populations de lynx montrent un cycle basé sur la densité différée, présentant un retard de 1 à 2 ans derrière celui des lièvres, les densités de population augmentant de 3 à 17 fois pendant un même cycle. Afin de mieux représenter le changement dans la dynamique de la population à l'intérieur de la zone étudiée régionale, TOTAL a fourni une évaluation de la densité autant pour les sommets que pour les bas de population.

Tableau 8. Évaluation de la population dans la zone d'étude régionale pour les espèces protégées par la Loi sur les espèces en péril³⁹

Espèces	Qualité/catégorie d'habitat	Conditions préindustrielles (1965)		Scénario des projets futurs		Réduction du pourcentage	
		Habitat disponible (km ²)	Évaluation de la population	Habitat disponible (km ²)	Évaluation de la population	Habitat disponible (%)	Évaluation de la population (%)
Râle jaune	Gr. qualité	68	1 088	45	736	-33	-32
	Total	68	1 088	45	736	-34	-32
Hibou des marais	Gr. qualité	46	124	28	76	-39	-39
	Total	1 245	1 310	873	914	-30	-30
Engoulevent d'Amérique	Gr. qualité	224	4 928	196	4 312	-13	-13
	Total	1 730	14 500	1 448	12 498	-16	-14
Moucheron à côtés olive	Gr. qualité	3	60	2	40	-33	-33
	Total	1 209	6 012	826	4 132	-32	-31
Paruline du Canada	Gr. qualité	784	47 040	443	26 580	-43	-43
	Total	2 282	68 807	1 561	42 302	-32	-39
Quiscale rouilleux	Gr. qualité	1 674	50 220	1 175	35 250	-30	-30
	Total	2 025	53 301	1 572	38 839	-22	-27
Crapaud de l'Ouest	Gr. qualité	707	7 070	436	4 360	-38	-38
	Total	2 989	20 708	1 986	13 078	-34	-37

³⁹ Extrait adapté du Tableau 20-2, Pièce 001-054.

7.3 Quantité d'eau

7.3.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fait savoir que les principales sources d'eau du projet sont la rivière Athabasca, le ruissellement pluvial du site et les eaux d'infiltration recueillies dans le système de drainage en circuit fermé. TOTAL a évalué un besoin maximal en eau de 26,4 millions de mètres cubes pour l'année 2018. Pour répondre à ce besoin, TOTAL a indiqué qu'elle retirerait un volume maximal de 22 millions de mètres cubes par année de la rivière Athabasca. Le système de collecte des eaux de ruissellement sur place fournirait les autres 4,4 millions de mètres cubes requis. TOTAL a mentionné que la quantité d'eau maximale retirée par année équivalait à 0,11 pour cent du débit annuel moyen de 644 mètres cubes par seconde de la rivière Athabasca et de 0,69 pour cent du débit minimum 7Q10⁴⁰ de 102 mètres cubes par seconde.

TOTAL a mentionné que la quantité d'eau maximale retirée par année pour le projet représente environ 5,2 pour cent de l'eau nette affectée aux projets de sables bitumineux exploitables existants et approuvés et au projet proposé. Ces affectations d'eau nettes correspondent à 2,1 pour cent du débit annuel moyen de la rivière Athabasca.

Pour répondre aux préoccupations soulevées sur les niveaux faibles de la rivière Athabasca et du delta de la rivière Athabasca et sur la difficulté de naviguer, TOTAL a fait valoir que les niveaux d'eau à la baisse dans le delta ne sont pas seulement liés au débit de la rivière Athabasca. TOTAL a avancé que bon nombre de ces effets étaient liés à l'inondation par reflux provenant de la rivière Peace et à d'autres facteurs, comme le déplacement naturel des sables et le fait que la rivière n'est plus draguée.

TOTAL a indiqué que le débit moyen de la rivière Athabasca était à la baisse et que le bassin hydrologique qui alimente la rivière pourrait être associé à cette diminution. TOTAL a indiqué qu'il n'y avait aucun changement apparent dans son débit en hiver. TOTAL a mentionné que la mise en œuvre du Cadre de gestion de l'eau permettrait de gérer les changements pendant les conditions de faible débit de la rivière Athabasca. De plus, TOTAL a noté que son bassin de stockage hors cours d'eau minimiserait l'effet sur le débit de la rivière Athabasca durant les conditions hivernales (de faible débit). TOTAL a fait savoir qu'elle avait calculé les statistiques sur le débit de la rivière Athabasca à partir des données consignées sur le débit en aval de Fort McMurray de 1958 à 2007.

TOTAL a précisé que la prise d'eau du projet, situé du côté ouest de la rivière Athabasca, répondrait aux besoins du projet et de son expansion possible. La capacité de pompage serait de 5 040 mètres cubes par heure pour satisfaire au niveau maximal de la demande annuelle en eau de la rivière autant pour le projet que pour le bassin de stockage hors cours d'eau. TOTAL a souligné que le bassin de stockage hors cours d'eau fournirait un approvisionnement continu en eau de 90 jours pour le projet pendant les interdictions de retrait d'eau s'appliquant à la rivière Athabasca exigées par la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau* pour la portion inférieure de la rivière Athabasca⁴¹. TOTAL a indiqué qu'elle soumettrait d'autres renseignements sur la

⁴⁰ Plus faible débit pendant sept jours consécutifs qui survient, en moyenne, une fois tous les dix ans.

⁴¹ Le 4 février 2010, la CEMA a annoncé qu'elle avait terminé la recommandation de la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau* pour la portion inférieure de la rivière Athabasca et qu'elle l'avait transmise aux organes de

conception de la prise d'eau de la rivière dans des demandes et documents destinés au MPO et à Alberta Environment.

TOTAL s'est engagée à suivre les intentions de la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau*, notamment en ne retirant pas d'eau de la rivière Athabasca dans des conditions de faible débit. TOTAL a fait savoir qu'elle appuierait l'élaboration et prendrait part à la mise en œuvre d'un programme de surveillance axé sur l'évaluation des effets cumulatifs du retrait de l'eau de la rivière Athabasca. TOTAL s'est aussi engagée à participer activement à des comités multilatéraux sur les sables bitumineux régionaux, comme la CEMA, le Réseau canadien pour la recherche-développement sur les sables pétrolifères (CONRAD), le RAMP et des initiatives industrielles de collaboration.

TOTAL a mentionné que la mise en œuvre de la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau* limiterait les effets cumulatifs du retrait de l'eau à partir du courant de la rivière Athabasca. TOTAL a conclu que les changements cumulatifs prédits aux indicateurs hydrologiques seraient négligeables.

7.3.2 Points de vue des intervenants

Première nation crie Mikisew et Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN crie Mikisew a fait savoir qu'elle s'inquiétait des importantes quantités d'eau qui seraient retirées de la rivière Athabasca pendant les périodes de faible débit. La PN crie Mikisew a demandé que le gouvernement du Canada établisse un plan de surveillance exhaustif et transparent pour le débit d'eau du bassin inférieur de la rivière Athabasca.

La PN crie Mikisew a recommandé que le gouvernement de l'Alberta modifie les permis de prélèvement d'eau aux mines existantes de manière à abaisser et à plafonner le retrait d'eau maximum en provenance de la portion inférieure de la rivière Athabasca alloué par l'industrie des sables bitumineux. Dans le même ordre d'idées, la PN crie Mikisew a recommandé que les gouvernements du Canada et de l'Alberta appliquent immédiatement un débit de base préventif pour la rivière Athabasca de 100 mètres cubes par seconde et limitent les retraits à ce débit ou sous ce débit.

La PN Athabasca Chipewyan a signalé que la rivière Athabasca est la source de vie de ses terres traditionnelles et qu'elle joue un rôle essentiel au niveau de la viabilité de l'identité, de la culture et du bien-être des membres de la PN Athabasca Chipewyan. La rivière permet un accès aux zones traditionnelles de chasse, de trappage, de pêche et de cueillette et sert aux ressources traditionnelles qui sont requises pour l'exercice utile des droits de la PN Athabasca Chipewyan.

La PN Athabasca Chipewyan a fait part d'un certain nombre de problèmes, comme les répercussions non abordées des changements climatiques, avec la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau*. La PN Athabasca Chipewyan a suggéré que TOTAL règle ces problèmes afin de protéger les droits ancestraux et issus de traités de la PN Athabasca Chipewyan. La PN

réglementation provinciaux et territoriaux. La *Phase II du Cadre de gestion de l'eau* entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2011. La mise en œuvre intégrale aura lieu en 2016.

Athabasca Chipewyan a indiqué que la Phase II du Cadre ne comptait pas de connaissances à jour sur le delta et n'était pas représentative du delta en tant que tel.

La PN crie Mikisew et la PN Athabasca Chipewyan ont mentionné que l'accès par le delta Peace-Athabasca aux terres traditionnelles, aux chalets et aux aliments traditionnels était fortement tributaire des niveaux d'eau. La PN crie Mikisew et la PN Athabasca Chipewyan ont indiqué que les niveaux d'eau bas ont réduit les ressources traditionnelles et ont diminué ou éliminé l'accès à de nombreux sites contenant des ressources traditionnelles.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

La PN de Fort McKay a soulevé des préoccupations au sujet des effets négatifs des retraits d'eau de la rivière Athabasca dans des conditions de faible débit. Elle a recommandé que la prise d'eau brute soit fermée dans des conditions de faible débit afin de se conformer à la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau*.

Oil Sands Environmental Coalition et Sierra Club Prairie

La Coalition a affirmé que le projet, combiné aux activités d'exploitation actuelles, approuvées et planifiées, aurait un effet négatif sur la portion inférieure de la rivière Athabasca dans des conditions de faible débit en hiver. La Coalition et Sierra Club Prairie ont soutenu que, étant donné que TOTAL a utilisé les débits moyens courants ou antérieurs pour prédire les impacts des futurs retraits d'eau sans tenir compte des tendances à la baisse du débit de la rivière Athabasca, le risque de surévaluer la quantité d'eau pendant les périodes de faible débit a augmenté.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué que TOTAL n'avait pas fourni d'information sur la sensibilité ou l'exactitude du modèle, la quantification des erreurs du modèle, les fondements statistiques, les limites de confiance du modèle et la variabilité inhérente à la sortie du modèle. En raison de ce manque d'information, la Coalition et Sierra Club Prairie ont conclu que la prévision du modèle hydrologique de TOTAL était inexacte.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont fait savoir que, si le débit réservé écologique proposé pour la Phase II, qui est de 87 mètres cubes par seconde, demeure stationnaire au cours des 10 à 15 prochaines années, cela pourrait entraîner des interdictions de retrait d'eau pour chaque mois de l'hiver. L'analyse statistique réalisée par la Coalition et Sierra Club a révélé que les tendances antérieures étaient à la baisse. La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué que, si ces tendances antérieures se poursuivaient, les débits des mois de janvier, de février et de mars diminueraient sous le débit réservé écologique de la Phase II dans 2, 10 et 14 ans, respectivement. La Coalition et Sierra Club Prairie ont conclu que les cadres de gestion de l'eau excluaient les tendances temporelles et assumaient que les futurs débits de la rivière Athabasca seraient comparables aux débits antérieurs. Cette hypothèse entraînerait une sous-évaluation de l'effet possible des retraits d'eau majeurs actuels, approuvés, proposés et futurs en provenance de la rivière Athabasca à des fins d'utilisation industrielle.

Gouvernement du Canada

Le MPO a relevé que l'élimination successive des cours d'eau et les retraits cumulatifs d'eau provenant du bassin hydrologique inférieur de la rivière Athabasca auraient une incidence sur la quantité et la qualité de l'habitat du poisson à l'échelle régionale. Le MPO a aussi indiqué que le

fait de perturber un grand nombre de petits cours d'eau pourrait entraîner une modification des régimes de température, de l'hydrologie du débit de pointe, de l'approvisionnement en sédiments et de l'acheminement de ceux-ci et du rythme de l'apport en matières organiques en plus de réduire la disponibilité de l'habitat. Le MPO a noté des incertitudes par rapport à la façon dont les effets régionaux nuiraient à la productivité du bassin hydrologique inférieur de la rivière Athabasca.

Le MPO a avancé que le projet aurait un effet sur les régimes d'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines. Il a noté qu'une réduction du débit peut avoir une incidence sur les conditions relatives à la qualité de l'eau ainsi que sur les habitats servant au frai, à la croissance, à l'alimentation, à la migration et à l'hibernation du poisson. Il a indiqué que les conditions de débit minimum les plus extrêmes sont habituellement présentes en hiver. Le MPO a signalé qu'il appliquerait les principes énoncés dans la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau* et dans la politique sur l'habitat du MPO dans le cadre du projet. Il a recommandé que TOTAL soutienne l'élaboration d'un programme de surveillance axé sur l'évaluation des effets cumulatifs des retraits d'eau et prenne part à la mise en œuvre de ce programme.

Le MPO a mentionné qu'il travaillait avec Alberta Environment à l'élaboration de la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau*. Le cadre suggérait un débit réservé écologique de 87 mètres cubes par seconde. Il a fait savoir qu'il ne s'attendait pas à ce que ce débit réservé écologique entraîne des effets importants sur le milieu aquatique. Il a indiqué qu'il travaillait, par l'intermédiaire de la CEMA, à l'élaboration d'un programme de surveillance qui se penchera sur les incertitudes liées au débit réservé écologique proposé.

Environnement Canada a mentionné que la *Phase I du Cadre de gestion de l'eau* pour la rivière Athabasca avait indiqué des retraits opérationnels adéquats et avait minimisé le risque pour l'écosystème. Environnement Canada a fait valoir que l'expérience acquise en mettant en œuvre la Phase I faciliterait les futurs travaux de mise au point et de mise à jour de la Phase II. Environnement Canada a reconnu l'engagement de TOTAL de se conformer au cadre pour la portion inférieure de la rivière Athabasca ainsi que son plan d'aménagement du bassin de stockage hors cours d'eau pour minimiser les retraits d'eau dans les périodes de faible débit.

7.3.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission souligne les efforts des gouvernements tant du Canada que de l'Alberta et d'autres intervenants qui travaillent, par l'intermédiaire de la CEMA, à l'élaboration de recommandations pour la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau*. Elle constate que les gouvernements du Canada et de l'Alberta travaillent présentement avec le Groupe de travail sur les eaux de surface de la CEMA à l'élaboration du meilleur programme de surveillance possible qui se penchera sur les préoccupations relatives au débit réservé écologique désigné de 87 mètres cubes par seconde. D'après les preuves fournies, la Commission comprend que le Phase II propose des retraits cumulatifs maximums dans la rivière Athabasca de 4,4 mètres cubes par seconde au débit réservé écologique ou sous celui-ci, ce qui permet aux sociétés Suncor et Syncrude de retirer chacune 2 mètres cubes d'eau à la seconde et aux projets de la mine de la rivière Muskeg de Shell et de la mine Horizon de CNRL de retirer chacun 0,2 mètre cube par seconde.

La Commission comprend que la mise en œuvre progressive de la Phase II commencera en janvier 2011 et qu'elle sera complètement terminée en janvier 2016. La Commission estime que

la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau* proposée et les mesures de gestion adaptative subséquentes s'attaqueraient aux problèmes possibles liés aux retraits d'eau dans des conditions de faible débit. La Commission est consciente que, depuis le milieu des années 1970, le débit moyen de la rivière Athabasca diminue et que cette problématique fait partie des préoccupations abordées dans l'analyse effectuée par le MPO et Alberta Environment pendant l'élaboration de la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau*. La Commission souligne que le MPO et Alberta Environment suivront de près le débit réservé écologique proposé et intégreront les modifications requises au Cadre de gestion de l'eau.

La Commission reconnaît que TOTAL a pris les engagements suivants :

- s'en tenir aux intentions de la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau* et de toutes les mesures de gestion adaptative, notamment l'interdiction de retirer de l'eau de la rivière Athabasca pendant les conditions de faible débit;
- soutenir l'élaboration d'un programme de surveillance axé sur l'évaluation des effets cumulatifs des retraits d'eau dans la rivière Athabasca et participer à ce même programme;
- donner son appui à un cadre de gestion de l'eau qui serait mis en œuvre grâce à un examen et à une surveillance sur une base continue dans le but d'améliorer la compréhension des effets des retraits d'eau et d'intégrer cette compréhension à un système visant à protéger le poisson et l'habitat du poisson dans la portion inférieure de la rivière Athabasca.

La Commission s'attend à ce que TOTAL respecte les engagements énoncés ci-haut si le projet se concrétise.

La Commission conclut que, avec la mise en œuvre de la *Phase II du Cadre de gestion de l'eau*, des mesures de gestion adaptative subséquentes ainsi que des mesures et engagements proposés par TOTAL, des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants associés aux retraits d'eau dans la rivière Athabasca pendant les périodes de faible débit sont peu probables.

7.4 Qualité de l'eau

À l'échelle régionale, deux grandes préoccupations liées à la qualité de l'eau ont été soulevées : les effets cumulatifs que les projets d'exploitation des sables bitumineux peuvent avoir sur la qualité de l'eau de la rivière Athabasca et l'acidification des plans d'eau dans la région des sables bitumineux.

7.4.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a prédit que les concentrations préindustrielles de pointe (1965) en aval de la confluence de la rivière Ells et de la rivière Athabasca (Nœud AR1) auraient dépassé les recommandations relativement à plusieurs composantes préoccupantes. TOTAL a indiqué que les niveaux les plus élevés surviennent habituellement en raison de concentrations élevées du total des solides en suspension en amont de Fort McMurray, principalement au printemps. TOTAL a prédit que les travaux d'exploitation existants et approuvés entraîneraient un changement négligeable aux concentrations de composantes dans la portion inférieure de la rivière Athabasca.

TOTAL a prédit que, dans le scénario du projet, les concentrations médianes d'acides naphthéniques et les concentrations de pointe d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de matières dissoutes totales au Nœud AR1 dépasseraient les concentrations de l'état de référence en 2044 et dans un avenir assez éloigné en raison de l'apport d'eau du lac de kettle. TOTAL a indiqué que certains autres paramètres n'augmenteraient pas au-delà des concentrations de l'état de référence, même s'ils dépassent les valeurs des recommandations en raison de niveaux préindustriels élevés. TOTAL a prédit que toutes les composantes préoccupantes se situeraient sous les points de référence pour les effets chroniques.

TOTAL a mentionné que les concentrations de pointe des acides naphthéniques augmenteraient en 2044 et diminueraient dans un avenir éloigné. Alors qu'il n'y a pas de point de référence pour les effets chroniques des acides naphthéniques, TOTAL a prévu des effets négligeables sur la santé du milieu aquatique causés par les acides naphthéniques.

TOTAL a indiqué qu'elle avait prédit que les niveaux de toxicité aiguë et chronique pour tout l'effluent et le potentiel d'altération pour le milieu aquatique se situeraient sous les valeurs minimales. TOTAL n'a pas désigné de composantes présentant un risque de bioaccumulation dans les tissus des poissons. TOTAL a prédit des changements cumulatifs peu importants dans la qualité de l'eau et des effets négligeables sur la santé du milieu aquatique de la rivière Athabasca. Ces changements découleraient du projet et d'autres activités d'exploitation. TOTAL a conclu que les changements dans la qualité des sédiments causés par le nouveau tracé du ruisseau Joslyn et l'aménagement de la prise d'eau de la rivière Athabasca seraient mineurs.

En ce qui a trait aux émissions acidifiantes, TOTAL a noté que, sur les 34 cours d'eau inclus dans son analyse, 11 étaient naturellement acidifiés et présentaient un pH inférieur à 6. Trois lacs pourraient devenir acidifiés en raison du dépôt de sulfates et de nitrates associé aux activités d'exploitation prises en compte dans l'état de référence. Selon le scénario du projet et le scénario des projets futurs, aucun autre lac ne serait acidifié par le dépôt de sulfates et de nitrates. TOTAL a conclu que les changements cumulatifs prédits au niveau du potentiel d'acidification des plans d'eau seraient négligeables. Interrogée sur l'importante hausse prédite des taux d'acidification des lacs, TOTAL a indiqué qu'elle avait fondé sa prévision sur des modèles prudents et que les résultats de la surveillance ne démontraient pas d'acidification.

TOTAL a fait savoir que le RAMP, un programme de surveillance environnementale à vocation scientifique qui est axé sur les résultats, évalue et communique l'état du milieu aquatique et tout changement pouvant découler de l'exploitation cumulative des ressources dans la région des sables bitumineux. TOTAL a signalé qu'elle a utilisé les données 2004-2009 du RAMP dans l'évaluation des effets environnementaux du projet et que rien ne donnait à penser que les données du RAMP n'étaient pas fiables. TOTAL a indiqué que les résultats du RAMP ont confirmé que la mesure des concentrations des composantes pour établir la qualité de l'eau de la rivière Athabasca était conforme aux concentrations de référence pour la région. TOTAL a mentionné que des intervenants avaient soulevé des préoccupations sur l'efficacité du RAMP et que les gouvernements tant fédéral que provincial avaient désigné des commissions indépendantes pour examiner le mode de gestion de l'eau de la région.

TOTAL, d'après la prévision tirée de l'évaluation des effets cumulatifs, a conclu que les changements dans la qualité de l'eau découlant du projet et d'autres activités d'exploitation actuelles et organisées seraient mineurs.

7.4.2 Points de vue des intervenants

Première nation crie Mikisew et Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN crie Mikisew a fait part de préoccupations sur la qualité de l'eau de la rivière Athabasca et l'absence de plans détaillés de surveillance de l'eau. La PN crie Mikisew a avancé que la qualité de l'eau de la rivière Athabasca serait compromise par les eaux d'infiltration contaminées provenant des lacs de kettle et des bassins pour résidus, du dépôt de polluants atmosphériques et de l'eau de ruissellement des eaux de surface des zones perturbées.

La PN Athabasca Chipewyan a signalé que bon nombre de ses membres évitaient déjà de boire l'eau et de manger le poisson de la rivière Athabasca et du lac Athabasca. La PN Athabasca Chipewyan a ajouté qu'un grand nombre de ses membres ont constaté des changements négatifs dans la rivière Athabasca au cours de leur vie, comme des changements dans le goût et l'odeur de l'eau de la rivière, la présence d'écume et de pellicules inhabituelles sur l'eau ainsi que l'absence ou la diminution de certaines espèces, dont des insectes, le long de la rivière. La peur de la contamination de la rivière Athabasca et des alentours par l'exploitation des sables bitumineux a fait en sorte que de nombreux membres de la PN Athabasca Chipewyan évitent les ressources et aliments traditionnels, notamment le poisson et l'eau potable.

Oil Sands Environmental Coalition et Sierra Club Prairie

La Coalition et Sierra Club Prairie ont révélé que des rapports scientifiques récents (Kelly et coll., 2009 — Oil sands development contributes polycyclic aromatic compounds to the Athabasca River and its tributaries; Kelly et coll., 2010 — Oil sands development contributes elements toxic at low concentrations to the Athabasca River and its tributaries) ont contredit la déclaration de TOTAL et du RAMP selon laquelle l'exploitation des sables bitumineux dans la portion inférieure de la rivière Athabasca n'avait eu aucun effet décelable sur la qualité de l'eau. La Coalition et Sierra Club Prairie ont mentionné que, pour le rapport technique de 2009 du RAMP, on avait utilisé des techniques d'analyse présentant des limites de détection plus basses pour vérifier certaines préoccupations, comme les acides naphthéniques. Ces groupes ont noté que tant le gouvernement fédéral que le gouvernement provincial avaient formé des commissions de scientifiques indépendants pour vérifier le processus de surveillance de la qualité de l'eau et les données scientifiques utilisées dans la portion inférieure de la rivière Athabasca et ont avancé que ces gouvernements n'agiraient pas ainsi s'ils faisaient confiance aux données qu'ils obtiennent du RAMP.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué que TOTAL n'avait pas tenu compte de la répartition spatiale du dépôt et de l'accumulation de métaux lourds, de contaminants organiques et de sédiments dans les écosystèmes aquatiques et qu'elle avait omis de définir les effets critiques actuels et possibles de l'exploitation des sables bitumineux sur l'eau douce dans la portion inférieure de la rivière Athabasca. La Coalition et Sierra Club Prairie ont affirmé que TOTAL avait utilisé des directives inadéquates pour évaluer les effets sur le milieu aquatique des concentrations critiques de polluants (p. ex. : hydrocarbures aromatiques polycycliques et métaux lourds) dans les sédiments. La Coalition et Sierra Club Prairie n'étaient pas d'accord avec l'allégation de TOTAL selon laquelle les sédiments sont peu ou pas toxiques. La Coalition et Sierra Club Prairie ont conclu que les futurs travaux d'exploitation des sables bitumineux causeraient une accumulation d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de métaux ainsi

qu'une hausse de la toxicité dans les sédiments aquatiques. La Coalition et Sierra Club Prairie ont recommandé de réaliser une caractérisation des profils spatiaux et de la relation avec l'exploitation des sables bitumineux afin de comparer les points de référence pour les futurs prélèvements d'échantillons dans la région.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont fait savoir que, selon TOTAL, au moins la moitié des lacs surveillés par le RAMP sont sensibles à l'acidification et que l'apport acide possible courant dépassait la charge critique dans 11 des 34 lacs. De plus, l'apport acide possible prévu pour les activités d'exploitation des sables bitumineux actuelles et approuvées dépasserait la charge critique dans 17 des 34 lacs. TOTAL a prédit que, dans le scénario des projets futurs, l'apport acide possible augmenterait d'une moyenne de 26 pour cent au-dessus des conditions de référence. La Coalition et Sierra Club Prairie ont conclu que les effets cumulatifs des émissions acides provenant de l'exploitation des sables bitumineux dépasseraient la capacité des écosystèmes aquatiques régionaux de neutraliser ces émissions acides.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a mentionné qu'il est possible que les substances tirées de l'exploitation des sables bitumineux nuisent à la productivité du delta de la rivière Athabasca et des lacs environnants à long terme. Environnement Canada a recommandé que TOTAL agrandisse sa zone d'étude régionale pour ce qui est des ressources aquatiques de manière à inclure le delta de la rivière Athabasca ainsi que la portion ouest du lac Athabasca.

Environnement Canada a indiqué que les études récentes sur les lacs du nord-ouest de la Saskatchewan ont révélé que ces lacs sont sensibles à l'acidification. Environnement Canada a recommandé que TOTAL agrandisse sa zone d'étude régionale pour ce qui est des ressources aquatiques de manière à inclure les lacs sensibles de l'ouest de la Saskatchewan dans le sens du vent par rapport aux sables bitumineux.

Sans la divulgation des incertitudes rattachées au modèle ou sans la prestation de limites de confiance sur les résultats du modèle, Environnement Canada et RNCAN ont fait part de préoccupations quant à l'exactitude à long terme du modèle de ruissellement souterrain de TOTAL, plus précisément la conclusion selon laquelle les eaux d'infiltration du site se déversant dans la rivière Athabasca sont négligeables.

Environnement Canada a fait savoir qu'il effectue présentement des recherches sur l'identification du bitume et de ses composantes, dont le but final serait de faciliter la désignation des sources de rejets des bassins pour résidus dans les eaux de surface et des contaminants dans la rivière.

7.4.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission constate les préoccupations d'Environnement Canada et de RNCAN au sujet de la justesse du modèle sur les eaux souterraines de TOTAL, notamment la conclusion selon laquelle les eaux d'infiltration provenant du site et se déversant dans la rivière Athabasca seraient non significatives. La Commission s'attend à ce qu'Alberta Environment, en tant qu'autorité désignée par la loi, se penche sur cette question au moment de se prononcer sur la demande de TOTAL en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*.

La Commission reconnaît qu'il y a présentement des dépassements des directives sur la qualité de l'eau pour plusieurs critères liés à la qualité de l'eau, même si ces dépassements semblent faire partie de l'environnement préindustriel de cette région. Le projet, combiné à d'autres activités d'exploitation des sables bitumineux, contribuerait probablement, dans une certaine mesure, à ces dépassements. La Commission souligne qu'il existe des incertitudes par rapport aux effets du développement industriel sur la qualité de l'eau dans la portion inférieure de la rivière Athabasca et qu'il faudrait composer avec ces incertitudes en utilisant de meilleurs programmes de surveillance.

La Commission reconnaît les travaux de recherche qu'effectue Environnement Canada sur la caractérisation du bitume à partir de différentes sources et félicite Environnement Canada pour ce travail. Ces recherches aideront peut-être à établir si les bassins pour résidus versent des contaminants dans la portion inférieure de la rivière Athabasca et, si tel est le cas, à cibler les bassins qui le font. Cette tentative visant à retracer les matières déposées en remontant jusqu'à la source individuelle est importante si l'on veut atténuer tout effet possible sur la qualité de l'eau de la rivière Athabasca.

La Commission sait que les gouvernements fédéral et provincial ont formé récemment des commissions consultatives indépendantes dans le but de mieux comprendre la qualité de l'eau de la portion inférieure de la rivière Athabasca. La commission fédérale devait faire rapport au ministre fédéral de l'Environnement de l'état actuel de la recherche environnementale et de la surveillance de l'environnement dans la région des sables bitumineux et formuler des recommandations pour s'assurer qu'un suivi à la fine pointe et des pratiques exemplaires seront mis en oeuvre. L'objectif du comité provincial d'experts était d'examiner les données et méthodes de surveillance ayant servi à tirer des conclusions des travaux de recherche gouvernementaux et universitaires. Ces experts examineront également si les données sont conformes aux valeurs antérieures dans la région et expliqueront le bien-fondé de toute différence ou de tout écart qui pourrait exister.

La Commission estime que le travail de ces deux commissions indépendantes aidera à examiner les préoccupations et les incertitudes relatives à la qualité de l'eau dans la région des sables bitumineux. Bien que les preuves fournies par Environnement Canada aient donné à penser qu'il pourrait y avoir certains effets cumulatifs décelables en aval des activités d'exploitation des sables bitumineux, la Commission conclut, d'après les données du RAMP, qu'il n'y a aucune raison de croire que ces effets sont importants.

7.5 Qualité de l'air

La présente section porte sur les émissions de gaz à effet de serre. Les effets du projet et les effets cumulatifs du projet sur la qualité de l'air sont abordés à la Section 6.5.

7.5.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fait remarquer que le projet produirait 26,7 millions de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre en équivalent CO₂ par année. Cela représente environ 0,0038 pour cent des émissions globales, 0,17 pour cent des émissions de gaz à effet de serre du Canada et 1,0 pour cent des émissions de gaz à effet de serre de l'Alberta. TOTAL a signalé que l'évaluation environnementale avait démontré que les émissions de gaz à effet de serre du projet n'étaient pas significatives quant à leur incidence sur des changements possibles dans les conditions

climatiques ou à leur contribution relative aux émissions globales de gaz à effet de serre. TOTAL estimait que le projet se compare favorablement à d'autres projets comparables en matière d'intensité des gaz à effet de serre. TOTAL a indiqué qu'elle n'avait pas proposé de faire la capture et le stockage des gaz à effet de serre pour le projet de la mine Joslyn.

TOTAL a fait savoir qu'elle avait intégré les éléments suivants dans le but de gérer les gaz à effet de serre :

- une installation de cogénération pour produire de la vapeur et de l'électricité;
- la récupération complète de la vapeur et des solvants dans le but de capturer les gaz à effet de serre, d'améliorer l'efficacité de l'usine et d'éliminer le processus de torchage opérationnel continu;
- des travaux de recherche et de développement sur la technologie et l'infrastructure en matière de captage et de stockage du CO₂, dont l'évaluation de la faisabilité de la technologie d'oxycombustion et de post-combustion pour capter le CO₂ de l'installation de cogénération;
- l'attribution d'espace pour l'équipement servant à capter le CO₂ dans le but de faciliter son intégration à l'avenir quand sa viabilité aura été démontrée;
- l'engagement à réduire encore plus les gaz à effet de serre conformément aux exigences provinciales et fédérales et aux objectifs organisationnels de réduction globale de TOTAL.

TOTAL a parlé de l'installation de sa société mère TOTAL SA en France, le premier projet pilote de captage, de transport et de stockage de CO₂ de bout en bout en Europe. TOTAL a fait valoir qu'entre 2000 et 2009, TOTAL SA a réduit ses émissions globales de gaz à effet de serre de plus de 4 pour cent tout en continuant d'accroître ses activités. La stratégie organisationnelle sur les changements climatiques de TOTAL comprend des objectifs généraux de réduction de ses émissions directes de gaz à effet de serre de 15 pour cent en 2015 par rapport aux niveaux de 2008.

TOTAL n'était pas d'accord avec le point de vue de la Coalition selon lequel le projet créerait un effet environnemental exagéré sur le climat mondial. TOTAL a indiqué que les preuves présentées démontraient clairement que les émissions de gaz à effet de serre du projet n'auraient pas d'effets négatifs importants sur les changements climatiques. Par ailleurs, les changements climatiques sont un problème mondial causé par des émissions de gaz à effet de serre pouvant être produites à partir de n'importe où dans le monde.

TOTAL a indiqué que la commission d'examen conjoint du projet gazier Mackenzie a conclu que les preuves ne démontraient pas que les émissions de gaz à effet de serre du projet Mackenzie causeraient des effets environnementaux négatifs importants; par ailleurs, le projet Mackenzie produirait davantage de gaz à effet de serre que le projet de la mine Joslyn. TOTAL jugeait que les effets environnementaux négatifs associés aux émissions de gaz à effet de serre du projet seraient négligeables dans un contexte mondial.

7.5.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a fait part des preuves du D^r James Hansen selon lesquelles les changements climatiques font partie des problématiques actuelles les plus urgentes et complexes. Ces preuves font ressortir l'importance de réduire les émissions de gaz à effet de serre étant donné que l'exploitation des sables bitumineux produit des émissions de gaz à effet de serre qui restent dans l'atmosphère pendant des millénaires et qui laissent un fardeau aux générations futures.

La Coalition a indiqué que, si du dioxyde de carbone de combustibles fossiles non classiques se retrouve dans l'atmosphère, il faudra retirer le carbone de l'atmosphère. La Coalition a noté qu'il faudrait ajouter le coût de cette opération, qui est de 200 à 500 \$ environ par tonne de carbone, au coût de l'extraction de ces combustibles fossiles non classiques; cependant, si ce coût devait être ajouté au coût du projet d'exploitation des sables bitumineux, ce ne serait pas économiquement viable.

La Coalition a mentionné que rien ne prouve que TOTAL réduirait ses émissions de gaz à effet de serre autrement qu'à l'aide d'une future installation hypothétique de captage et de stockage du CO₂. La Coalition a souligné que la référence de TOTAL à son rendement en matière de réduction des émissions globales de gaz à effet de serre ne devrait pas s'appliquer étant donné que TOTAL SA n'est pas le promoteur du projet.

La Coalition a recommandé que TOTAL soit tenue :

- d'atteindre un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui équivaut aux émissions d'une opération pétrolière classique;
- d'effectuer le captage et le stockage du CO₂;
- d'atténuer sa production de gaz à effet de serre en appliquant le principe de neutralité carbone à l'aide de mesures de réduction et de compensation sur place.

Sierra Club Prairie

Sierra Club Prairie a indiqué que, bien qu'il soit possible de mesurer la quantité d'émissions de gaz à effet de serre de n'importe quel projet, il est difficile de déterminer les effets d'un projet donné à l'échelle mondiale. Sierra Club Prairie a constaté que la rentabilité d'une opération donnée n'est pas importante à moins que l'opération ne diminue réellement les émissions. Sierra Club Prairie a reconnu que les mesures d'atténuation des gaz à effet de serre proposées par TOTAL — l'usine de cogénération et son engagement à aménager l'installation pour qu'elle soit en mesure de capter et de stocker le carbone — sont de bonnes initiatives. Ce groupe a relevé le manque d'engagement de TOTAL en matière de captage et de stockage de carbone. Dans l'ensemble, Sierra Club Prairie a conclu que les mesures d'atténuation proposées par TOTAL pour s'attaquer aux émissions de gaz à effet de serre sont inadéquates et que l'objectif devrait être de rendre le projet neutre en carbone.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a noté que le gouvernement du Canada a établi un objectif national de réduction des gaz à effet de serre de 17 pour cent sous les niveaux de 2005 d'ici 2020. Le gouvernement du Canada a indiqué qu'il prévoit élaborer des mesures fédérales pour s'attaquer aux émissions de gaz à effet de serre, dont des mesures s'appliquant au secteur des sables bitumineux.

7.5.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission souligne l'argument de TOTAL selon lequel sa contribution aux émissions de gaz à effet de serre serait très faible en comparaison avec d'autres sources. La Commission comprend que le projet de TOTAL n'ajouterait que 0,0038 de un pour cent d'émissions de gaz à effet de serre aux émissions mondiales.

La Commission reconnaît que, pour gérer les émissions de gaz à effet de serre, TOTAL intégrerait une installation de cogénération pour produire de la vapeur et de l'électricité, la récupération complète de la vapeur et des solvants pour capter les gaz à effet de serre et l'élimination du processus de torchage opérationnel continu.

La Commission constate aussi, à partir des preuves déposées par TOTAL, que la contribution des sables bitumineux aux émissions nationales de gaz à effet de serre a augmenté de 3 pour cent en 2005 à 8 pour cent en 2010 et qu'elle devrait passer à 11 pour cent d'ici 2020 selon les prévisions. La Commission comprend la difficulté liée à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le fait que la technologie de captage et de stockage du carbone est toujours à l'étape du développement commercial.

La Commission encourage TOTAL à compenser ses émissions de gaz à effet de serre en mettant en œuvre des mesures de réduction ailleurs. La Commission mentionne que TOTAL a soutenu qu'elle était tenue de gérer les émissions de gaz à effet de serre sur une base organisationnelle et que, entre 2000 et 2009, TOTAL SA a réduit ses émissions de gaz à effet de serre par plus de 4 pour cent. La Commission reconnaît que TOTAL SA a déjà réduit ses émissions de gaz à effet de serre et s'est engagée à réduire encore plus ses émissions globales par 15 pour cent d'ici 2015 par rapport aux niveaux de 2008. La Commission estime que l'incidence de cette politique organisationnelle sur le projet est présentement inconnue et que, par conséquent, sa mise en œuvre ne peut être considérée comme étant une mesure d'atténuation lorsque l'on évalue l'importance des effets du projet sur la qualité de l'air. Cependant, la Commission constate que la politique organisationnelle adoptée par TOTAL SA sur les émissions de gaz à effet de serre pourrait mener à d'autres réductions des émissions produites par le projet.

Finalement, TOTAL a fait savoir qu'elle réduirait davantage ses émissions de gaz à effet de serre conformément à ce qu'exigerait une future loi provinciale ou fédérale. À cette fin, la Commission souligne aussi la nécessité que TOTAL prévoie suffisamment de flexibilité dans la conception du projet afin de faciliter le rattrapage des nouveaux contrôles requis pour respecter en tout point les modifications raisonnablement prévisibles aux normes actuelles sur les émissions ainsi que les nouveaux cadres de gestion environnementale.

Pour les raisons qui précèdent, la Commission est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des résultats environnementaux négatifs importants au niveau de la qualité de l'air en

raison des émissions de gaz à effet de serre, à la condition que les mesures d'atténuation proposées soient achevées et mises en œuvre.

7.6 Utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones

7.6.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a évalué les effets cumulatifs sur les terres utilisées à des fins traditionnelles en vérifiant les effets cumulatifs sur diverses composantes environnementales, comme la faune. TOTAL a conclu que le projet pouvait se réaliser sans entraîner d'effets importants sur ces composantes à l'échelle régionale. L'entreprise a soumis que des conclusions semblables ne peuvent être appliquées, par extension, aux effets sur les utilisateurs des terres traditionnelles sur une base individuelle.

TOTAL a indiqué qu'elle avait accordé des fonds à la PN Athabasca Chipewyan et offert du financement à la PN crie Mikisew pour leur permettre de mener des études sur les connaissances écologiques traditionnelles et sur l'utilisation des terres traditionnelles, études qui sont toujours en cours. En l'absence de telles études menées à terme, TOTAL a noté qu'elle n'était pas en mesure de se prononcer de façon définitive sur le niveau des effets sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles pour la PN Athabasca Chipewyan et la PN crie Mikisew.

Dans ses conclusions finales, TOTAL a souligné que les preuves soumises par la PN crie Mikisew, la PN Athabasca Chipewyan et la PN de Fort McKay n'ont pas été présentées pendant l'audience et qu'elles n'ont donc pas été vérifiées. TOTAL a ajouté que toutes les preuves vérifiées dans le cadre des travaux de la Commission ont démontré que les terres utilisées à des fins traditionnelles ne seraient pas grandement touchées par le projet ou que les effets seraient atténués adéquatement. TOTAL a affirmé qu'elle avait tenu compte du savoir de la communauté et des connaissances traditionnelles dans l'évaluation environnementale et que les résultats viennent corroborer la conclusion selon laquelle les effets sur les terres utilisées à des fins traditionnelles dans la zone d'étude régionale seraient restreints.

7.6.2 Points de vue des intervenants⁴²

Première nation crie Mikisew (preuves non vérifiées)

Dans sa présentation, la PN crie Mikisew a soutenu que les effets cumulatifs des travaux d'exploitation dans ses terres traditionnelles et autour de celles-ci ont privé de sens les droits qui lui ont été promis en vertu du Traité 8. Elle a fait remarquer qu'il y a eu une transformation au niveau des terres qui sont passées d'un paysage offrant un équilibre entre nature sauvage et habitat propice aux pratiques de cueillette traditionnelles à un paysage dominé par des aménagements industriels associés à l'exploitation des sables bitumineux, à l'exploration des sables bitumineux, à l'exploitation du pétrole et du gaz, à la foresterie, à des réseaux routiers et au développement des villes et des banlieues. La PN crie Mikisew a souligné que les terres le

⁴² La Commission souligne que la PN crie Mikisew, la PN de Fort McKay et la PNAC ont retiré leur objection au projet et n'ont pas présenté de preuves directes pendant l'audience. Ces groupes autochtones ont fait part de leurs préoccupations quant aux effets cumulatifs pendant les conclusions finales. Par conséquent, les autres parties, TOTAL et la Commission n'ont pas eu la possibilité de contre-interroger ces groupes sur les conclusions présentées.

long de la rivière Athabasca au sud du parc national Wood Buffalo ont été fortement exploitées, que les possibilités de chasse, de cueillette ou d'utilisation de la terre à d'autres fins traditionnelles sont grandement limitées et que, dans la plupart des cas, la terre ne peut être utilisée de façon traditionnelle. La PN crie Mikisew a aussi remarqué que d'autres aspects de son mode de vie traditionnel ont été compromis par la modification du régime hydrologique causée par le barrage Bennett et par le prélèvement d'eau pour l'exploitation des sables bitumineux et pour d'autres fins, ce qui restreint la capacité de la PN crie Mikisew de continuer à profiter de la pêche traditionnelle et des possibilités économiques liées à la pêche.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

La PN de Fort McKay a noté que, d'après une carte déposée indiquant les secteurs de trappage de Fort McKay, 78 pour cent de ces secteurs de trappage ont été loués à des fins d'exploitation des sables bitumineux. Au cours des 20 prochaines années, suivant les travaux d'exploitation planifiés courants, 60 pour cent des secteurs de trappage restants auront disparu. La PN de Fort McKay a mentionné que ces secteurs de trappage sont devenus très importants pour la communauté puisque l'utilisation des terres à des fins traditionnelles est concentrée dans ces zones.

Elle a fait remarquer que le niveau d'exploitation actuel, organisé et prévu soulève de très grandes préoccupations quant à la viabilité environnementale, sociale, sanitaire et financière à long terme de la communauté. Même si les effets de chaque projet sont atténués adéquatement, des effets cumulatifs négatifs importants peuvent quand même apparaître. Selon la PN de Fort McKay, ce niveau d'exploitation entraîne beaucoup d'effets secondaires, comme une hausse de la population dans la région, l'utilisation des secteurs de trappage des Premières nations par des personnes de l'extérieur à des fins récréatives ainsi qu'une hausse de la circulation routière. Elle a allégué que, malgré l'amélioration au niveau de la gestion des projets et de l'environnement, l'exploitation des sables bitumineux se poursuit et que l'impact sur les droits ancestraux et les droits issus de traités de la PN de Fort McKay et sur la communauté a augmenté, cet impact n'ayant été atténué qu'en partie. Elle a signalé qu'il y avait eu des effets négatifs importants sur son patrimoine culturel et sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles par suite de l'exploitation actuelle des sables bitumineux et des travaux d'exploitation connexes. La PN de Fort McKay était d'avis que ces effets augmenteraient avec le développement futur.

Elle a aussi noté que l'Étude de référence sur l'évaluation du patrimoine culturel qu'elle a terminée en mars 2010 a révélé que le niveau actuel d'exploitation avait déjà eu des effets négatifs importants sur les secteurs de chasse, de trappage, de pêche et de cueillette. Cette étude a notamment indiqué que 46 pour cent des sites traditionnels de cueillette de baies ont été perdus depuis 2007. La PN de Fort McKay a indiqué qu'il s'agissait d'une perte permanente puisque ces sites ne peuvent être remplacés au moyen de mesures de restauration. L'étude a aussi permis de conclure que l'habitat de l'orignal a été en grande partie directement perturbé et que les niveaux de population ont diminué. Vingt pour cent de l'habitat de grande qualité et de qualité moyenne pour l'orignal situé dans une zone d'utilisation intensive et culturellement importante pour la chasse à l'orignal par les membres de la PN de Fort McKay a disparu. La PN a aussi signalé que des enquêtes récentes menées par SRD ont consigné une réduction de 60 pour cent de la densité de la population d'originaux entre 1994 et 2009 dans le secteur de gestion de la faune 531.

Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN Athabasca Chipewyan a souligné qu'elle s'inquiétait de la réponse du gouvernement aux effets cumulatifs de l'exploitation des sables bitumineux sur ses terres traditionnelles et sur ses droits issus de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle*. La PN Athabasca Chipewyan a ajouté que les présentations de la PN crie Mikisew sur l'état de ses terres traditionnelles et sur le contexte dans lequel elle se retrouve s'appliquent également à la PN Athabasca Chipewyan.

La PN Athabasca Chipewyan a allégué que ses terres traditionnelles avaient changé rapidement dans les dernières décennies. Ce changement a nui considérablement à la capacité de ses membres de se prévaloir des droits issus de traités sur les terres situées près de l'endroit où la majorité d'entre eux habitent. La PN Athabasca Chipewyan a avancé que, si le projet se concrétise, la Commission devrait recommander que les gouvernements du Canada et de l'Alberta consultent la PN Athabasca Chipewyan avant de prendre d'autres décisions touchant des projets sur les sables bitumineux.

Mike Guertin

M. Guertin a fait part de ses inquiétudes relativement aux travaux d'exploitation des sables bitumineux et à leur incidence sur son mode de vie. Il a indiqué qu'il vit près de la rivière Athabasca, qu'il mange des aliments de la terre et qu'il boit l'eau de la rivière au besoin. Il a dit qu'il craignait la contamination possible de la nourriture et de l'eau que sa famille consomme. Il a ajouté que certaines espèces sont moins nombreuses. M. Guertin possède une entreprise qui offre des services de guide et de pourvoirie pour des excursions de chasse au gros gibier et des excursions en milieu sauvage. M. Guertin a fait part de ses inquiétudes par rapport à l'accès à son sentier de trappage puisque CNRL lui avait refusé l'accès à l'ancienne route traditionnelle McKay qui lui permet de se rendre à son sentier de trappage. Il estime que les gens devraient avoir le droit d'accéder à leur sentier de trappage.

7.6.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission constate les préoccupations soulevées par les groupes autochtones et par les autochtones qui vivent sur le territoire touché par l'exploitation des sables bitumineux et qui occupent ce même territoire.

La Commission souligne que la PN de Fort McKay, la PN crie Mikisew et la PN Athabasca Chipewyan ont tous conclu une entente avec TOTAL et ne s'opposent pas à la concrétisation du projet. Cependant, la Commission est consciente que ces groupes ont tous fait part de préoccupations sur les effets cumulatifs de l'exploitation des sables bitumineux en général. Alors que la Commission soupçonne, en se fondant sur les preuves non vérifiées soumises, que ces effets peuvent être graves, ceux-ci n'ont pas fait l'objet d'une présentation qui aurait pu permettre à la Commission d'en tirer des conclusions avec suffisamment de confiance.

8 VIABILITÉ DES RESSOURCES RENOUVELABLES

L'alinéa 16(2)d) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* stipule que l'évaluation effectuée par la Commission d'examen doit tenir compte de 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.

8.1 Points de vue de TOTAL

Pendant l'audience, TOTAL a indiqué qu'elle avait bon espoir que la capacité des ressources risquant d'être touchées par le projet permette de continuer à répondre tant aux besoins actuels qu'aux besoins futurs.

8.2 Points de vue des intervenants

Plusieurs intervenants ont fait part de leurs préoccupations au sujet de la faune (Sections 6.1.2 et 7.2.2).

8.3 Conclusions et recommandations de la Commission

En ce qui a trait à la viabilité des ressources renouvelables, la Commission s'inquiète surtout des espèces sauvages qui sont des ressources importantes pour le peuple autochtone. Plus précisément, la Commission a entendu des préoccupations liées à la réduction des populations d'orignaux, de caribous des bois et de bisons des bois. Le caribou des bois et le bison des bois sont des espèces sauvages protégées par la *Loi sur les espèces en péril*.

La Commission conclut qu'étant donné que le projet ne devrait pas nuire directement au caribou des bois et au bison des bois, il n'aura pas d'autres effets cumulatifs sur ces deux espèces. Pour ce qui est de l'orignal et d'autres espèces sauvages, la Commission croit que les recommandations qu'elle formule aux Sections 6.1.3 et 7.2.3 feraient en sorte que les populations d'orignaux et d'autres espèces sauvages qui sont d'importantes ressources, notamment pour les autres peuples autochtones répondront aux besoins actuels et futurs. Une fois de plus, la Commission souligne qu'il est important que le gouvernement de l'Alberta désigne les zones protégées de la MRWB qui peuvent servir de refuge aux populations d'espèces sauvages touchées par l'exploitation des sables bitumineux.

9 EFFETS SOCIO-ÉCONOMIQUES

9.1 Avantages économiques

9.1.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a déclaré que le projet procurerait des avantages considérables pour l'Alberta et le Canada. Elle s'attend à ce que le coût des investissements pour le projet se situe entre 7 et 9 milliards de dollars. TOTAL a estimé que 5 pour cent des dépenses servant à l'aménagement du projet reviendraient probablement aux résidents et aux entreprises de la MRWB. Elle a prévu qu'une autre portion de 44 pour cent reviendrait au reste de l'Alberta et une de 20 pour cent au reste du Canada.

TOTAL a prévu que le projet créerait 16 560 années personnes pour les emplois directs en construction et 1 300 autres emplois pour les activités d'exploitation. Elle a avancé que l'effectif de la construction atteindrait un sommet de 4 100 employés entre le premier et le deuxième trimestre de 2015.

TOTAL a prévu des dépenses annuelles de fonctionnement, excluant les achats énergétiques, entre 580 et 615 millions de dollars.

TOTAL a évalué que le projet verserait 10,5 milliards de dollars pendant sa durée de vie aux gouvernements fédéral et provincial. Elle a prévu qu'elle versera un impôt foncier annuel à la MRWB de l'ordre de 52 millions de dollars.

9.1.2 Points de vue des intervenants

Municipalité régionale de Wood Buffalo

La MRWB a reconnu les avantages économiques de l'exploitation des sables bitumineux pour elle-même, l'Alberta et le Canada. Elle a souligné cependant que les taxes foncières sont la seule part directe de la MRWB dans l'exploitation des sables bitumineux, ce qui ne représente qu'une petite portion des impôts et redevances versés à l'échelle provinciale et fédérale. La MRWB a fait remarquer que cela n'était pas proportionnel aux coûts assumés par suite de la demande accrue sur les infrastructures et les services publics, qui sont engagés presque entièrement par la MRWB. La MRWB a aussi relevé qu'une de ses préoccupations majeures était l'écart entre le financement des infrastructures et la collecte des impôts fonciers.

La MRWB a demandé que l'Alberta et le Canada reconnaissent les avantages financiers importants liés à l'exploitation des sables bitumineux et qu'ils mettent en place des politiques et des programmes pour veiller à ce qu'il y ait plus d'avantages à l'échelle locale.

9.1.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission est consciente des avantages économiques associés à l'élaboration et à l'exploitation du projet. Elle reconnaît aussi que, bien que les gouvernements aient besoin d'investir dans de nouvelles infrastructures et dans des services publics élargis, ce qui vient contrebalancer certains des impôts et redevances obtenus du projet, les avantages nets découlant du projet seraient considérables pour la MRWB, l'Alberta et le Canada.

9.2 Infrastructures publiques et services municipaux

9.2.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a reconnu que la croissance démographique associée aux emplois directs, indirects et induits aurait une incidence sur les infrastructures publiques et les services municipaux. Elle a souligné que les conditions de 2010 sont très différentes de celles qui existaient en 2006 lorsque les infrastructures et les services municipaux subissaient de grandes pressions. TOTAL a fait savoir que, bien qu'il y ait toujours des pressions sur les infrastructures et les services, elles sont de beaucoup inférieures aux niveaux de 2006.

En vue de réduire la demande potentielle du projet sur les infrastructures publiques et les services, TOTAL a proposé une approche de service de navette aérienne de manière à ce que les 90 pour cent des employés qui vivent à l'extérieur de la région et travaillent aux activités de construction et d'exploitation soient hébergés dans un campement pendant leurs quarts de travail. TOTAL a fait savoir qu'elle prévoyait aller chercher d'autres travailleurs locaux au fil du temps de façon à ne pas surcharger l'infrastructure locale.

9.2.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a affirmé que le soutien financier additionnel fourni par le gouvernement de l'Alberta pour les services municipaux et les infrastructures publiques de Fort McMurray n'était pas suffisant pour combler le déficit accumulé pour l'infrastructure en raison de la dernière vague de croissance intensive. La Coalition a souligné que le déficit englobait des systèmes de services publics, comme des écoles et des services médicaux, et le réseau routier qui avaient été jugés insuffisants pour répondre à la demande actuelle.

La Coalition a allégué qu'avec les contraintes exercées sur l'infrastructure régionale et les difficultés vécues par les résidents de Fort McMurray, toute hausse cumulative du déficit rattaché à l'infrastructure n'était pas d'intérêt public.

Municipalité régionale de Wood Buffalo

La MRWB a conclu un protocole d'entente avec TOTAL visant à examiner et à atténuer ses préoccupations socio-économiques liées à la sécurité de l'approvisionnement en eau, au moment du versement des redevances à la municipalité, à l'incidence des activités de la navette ainsi qu'aux effets sur la santé et la sécurité de la population. La MRWB a souligné que, même si elle donnait son appui au projet, elle avait encore certaines préoccupations par rapport au fonctionnement du campement. La MRWB a noté que, tandis que les activités du campement pourraient atténuer certaines pressions à court terme, elles ont des effets négatifs sur la communauté locale à long terme, notamment un sentiment d'appartenance à la communauté plus faible ainsi que la perte d'une population active secondaire et d'un bassin de bénévoles que les familles pourraient offrir. Par conséquent, la MRWB a fait savoir qu'elle préférerait que les travailleurs de l'industrie des sables bitumineux et leurs familles s'installent dans les communautés locales.

La MRWB a fait savoir qu'elle appréciait les mesures prises par le gouvernement de l'Alberta pour travailler avec elle à la résolution des difficultés socio-économiques auxquelles la MRWB fait face. La MRWB a notamment souligné les quelque 306 millions de dollars attribués pour la gestion de l'eau, des installations de loisirs, de l'hébergement et les besoins en matière de services de police ainsi que les quelque 700 millions de dollars affectés aux routes et aux échangeurs. La MRWB a ajouté que des travaux sont en cours pour régler ces questions et qu'un soutien additionnel du gouvernement de l'Alberta s'avère nécessaire. De plus, la MRWB a demandé un plus grand soutien et engagement de la part du gouvernement du Canada.

Chambre de commerce de Fort McMurray (preuves non vérifiées)

Dans sa présentation écrite, la Chambre de commerce de Fort McMurray a reconnu que la croissance des activités d'exploitation des sables bitumineux avait entraîné des effets socio-économiques importants sur la région. Cependant, elle a fait savoir qu'elle avait bon espoir que, avec la collaboration des divers ordres de gouvernement, de la Chambre de commerce, de l'industrie et de citoyens locaux, il soit possible de gérer le rythme des travaux d'exploitation de façon responsable et dans l'intérêt de tous les Albertains. Par exemple, la Chambre de commerce de Fort McMurray a mentionné l'investissement de 2,25 milliards de dollars du gouvernement de l'Alberta dans la région locale qui a été ou sera accordé pour faire face à de nombreuses pressions exercées sur l'infrastructure causées par la croissance démographique rapide. La Chambre de commerce de Fort McMurray a fait savoir que cette somme de 2,25 milliards de dollars comprenait des fonds destinés à un nouveau pont traversant la rivière Athabasca, à deux nouveaux passages supérieurs, à l'élargissement de l'autoroute 63 nord entre Fort McMurray et la bretelle de sortie de Fort McKay, à l'élargissement de l'autoroute 63 sud jusqu'à l'autoroute 881, y compris des plans pour un futur élargissement jusqu'à l'autoroute 55, et au renforcement de la capacité du système de traitement des eaux et d'épuration des eaux d'égout.

9.2.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission est heureuse de l'entente conclue par TOTAL et la MRWB visant à gérer les effets du projet sur les infrastructures et les services municipaux.

La Commission se réjouit des progrès réalisés par le gouvernement de l'Alberta et la MRWB relativement à des problèmes qui étaient présents en 2006. La Commission reconnaît qu'il y a eu de grandes améliorations dans les infrastructures publiques et les services municipaux depuis 2006. La Commission souligne que la MRWB a indiqué qu'elle avait reçu un soutien limité de la part du gouvernement du Canada et qu'elle a invité le gouvernement du Canada à investir davantage dans la région en proportion des avantages financiers et économiques importants que la région apportera.

La Commission reconnaît les préoccupations soulevées par la MRWB en ce qui a trait à l'approche de service de navette de TOTAL pour ses activités. Cependant, la Commission juge que, pour l'instant, cette approche constitue la meilleure solution de rechange possible étant donné les preuves soumises. La Commission croit que, pendant la durée de vie opérationnelle du projet, le contexte régional pourrait changer et que cette approche pourrait mener à l'établissement d'un effectif davantage local.

9.3 Disponibilité et abordabilité des logements

Constatant les effets directs, indirects et induits totaux de l'effectif du projet, TOTAL a estimé que les besoins régionaux en hébergement avec l'approche de service de navette aérienne se situeraient entre 345 et 410 unités d'ici 2018. Elle a fait savoir que cela équivalait à environ 25 pour cent de nouvelles constructions résidentielles à Fort McMurray en 2008 et que l'approche de service de navette aérienne et de campement réduirait le besoin en habitation urbaine dans la MRWB de 1 900 à 2 250 unités.

9.3.1 Points de vue des intervenants

Municipalité régionale de Wood Buffalo

La MRWB a indiqué que les prix des logements dans la municipalité sont toujours parmi les plus élevés de la province, alors que le prix moyen d'une habitation unifamiliale à Fort McMurray était de 683 748 \$ en date de juin 2010. Elle a ajouté que les prix de location sont encore les plus élevés de la province, alors que le loyer mensuel moyen est de 1 706 \$ pour un logement d'une chambre à coucher, par comparaison avec 838 \$ à Edmonton et 891 \$ à Calgary. Elle a affirmé que le coût élevé de l'hébergement a eu des effets d'entraînement pour les entreprises locales puisque cela a mené à une escalade des salaires. La MRWB a indiqué que le problème de l'itinérance est devenu de plus en plus important et que bon nombre des personnes itinérantes avaient un emploi.

La MRWB a signalé que les problèmes de logement qui existaient en 2006 sont toujours présents et s'aggraveront si les principaux obstacles à l'augmentation de l'offre de logements ne sont pas éliminés. La MRWB a fait savoir que les initiatives courantes visant à renforcer l'offre de logements, comme le développement de Parsons Creek, sont toujours à l'étape du démarrage et que l'on ne pourra ressentir leurs effets avant un certain temps.

La MRWB a indiqué que la libération de terrains par le gouvernement de l'Alberta et le financement de 241 millions de dollars pour soutenir les développements Parsons Creek et Saline Creek Plateau ne représentent qu'une partie de la solution. Elle a ciblé d'autres contraintes, soit les capacités locales en matière de construction et la prestation de services. Elle a ajouté que, même si tous les problèmes liés au développement étaient réglés, les terrains libérés et ceux devant être libérés par le gouvernement de l'Alberta ne suffiraient pas à la future demande.

Chambre de commerce de Fort McMurray (preuves non vérifiées)

La Chambre de commerce de Fort McMurray a reconnu que le coût de l'hébergement et les prix de location dans la région sont très élevés. Cependant, la Chambre croit que les terrains libérés ou devant être libérés par la province de l'Alberta amélioreront grandement la situation.

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray

Les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray ont souligné que la question de l'abordabilité des logements et celle de l'itinérance sont toujours des enjeux importants pour les membres de la bande.

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a noté que l'hébergement est toujours un problème critique pour la région et que les coûts des logements se situent toujours largement au-dessus des moyennes provinciales. La Coalition a affirmé que les coûts élevés des logements causent des préjudices aux personnes qui travaillent dans le secteur des commerces de détail ou au sein d'organismes sans but lucratif.

9.3.2 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission se réjouit des progrès réalisés par le gouvernement de l'Alberta en collaboration avec la MRWB relativement au problème de disponibilité des logements, notamment des logements abordables. Cependant, la Commission est consciente que la réalisation du nouveau projet ou l'agrandissement de projets existants ainsi que la hausse connexe de la demande en logements pourraient causer un retour aux conditions qui existaient en 2006 avec un marché locatif surchauffé et des logements moins abordables.

La Commission recommande que le gouvernement de l'Alberta continue de travailler avec la MRWB pour s'assurer que l'offre de terrains pour l'aménagement de zones résidentielles et le processus de planification nécessaire sont en place de manière à répondre à la demande actuelle et attendue en matière de logements dans la région.

9.4 Services de santé

9.4.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a mentionné qu'elle avait signé un protocole d'entente avec la Northern Lights Regional Health Authority, maintenant l'Alberta Health Services - Northeast Region, qui décrit son engagement à établir un centre médical sur place dans le cadre du projet. Elle a affirmé que le centre médical serait en mesure de stabiliser les blessés graves, d'offrir des consultations à distance en ligne avec des médecins, de délivrer des médicaments de prescription courants et de donner les premiers soins. TOTAL a noté que l'accès aux services pour les résidents de Fort McKay est présentement à l'étude.

9.4.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a affirmé que le projet entraînerait des contraintes supplémentaires pour le système de soins de santé qui subit déjà des pressions. Elle a signalé que l'Alberta Health Services - Northeast Region a de la difficulté à fournir des soins de santé de base à la population croissante de la MRWB et à sa population temporaire de travailleurs. La Coalition a indiqué que, malgré les mesures d'atténuation proposées par TOTAL, il faut s'attendre à ce que d'autres pressions soient exercées sur les services de santé régionaux si le projet se concrétise.

Municipalité régionale de Wood Buffalo

La MRWB a souligné que le financement destiné à des centres communautaires de santé et de mieux-être, à trois nouvelles cliniques et au terrain pour un établissement de soins prolongés vise à combler un manque de lits d'hôpital et de centres de santé qui a été ciblé en 2006. La MRWB a indiqué que, comme en 2006, la région souffre toujours d'une pénurie de médecins et que huit postes vacants sont présentement affichés sur le site Web Alberta Physician Link pour la région de Fort McMurray, dont cinq postes d'omnipraticiens.

9.4.3 Conclusions et recommandations de la Commission

Par suite de l'engagement de TOTAL d'établir un centre médical sur place et à la lumière des progrès réalisés par le gouvernement de l'Alberta quant aux problématiques vécues dans la région, la Commission juge que les effets du projet ont fait l'objet de mesures d'atténuation adéquates.

9.5 Santé humaine

9.5.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a effectué une évaluation des risques pour la santé humaine dans le but de cibler les risques directs et indirects pour la santé découlant des émissions atmosphériques dans la zone d'étude régionale ainsi que les changements dans la qualité de l'eau dans la zone d'étude locale provenant de l'exploitation minière. TOTAL a caractérisé les risques pour la santé liés aux émissions atmosphériques en comparant des concentrations modélisées de substances chimiques préoccupantes à court et à long terme avec des directives réglementaires visant à protéger les individus sensibles.

TOTAL a évalué les risques pour la santé liés à la consommation du poisson et d'autres aliments de la terre en prédisant les expositions à long terme à des substances chimiques persistantes et/ou cumulatives. Les expositions à long terme estimées ont été comparées avec des limites d'exposition pour les substances chimiques préoccupantes qui sont censées assurer la protection des individus sensibles.

TOTAL a évalué les emplacements de récepteur suivants :

- Fort McKay;
- Patricia McInnes Station, Fort McMurray;
- Athabasca Valley, Fort McMurray;
- camp d'un trappeur;
- campement du projet;
- Fort Chipewyan;
- point de contact maximum du périmètre⁴³ pour la qualité de l'air.

Pour les communautés autochtones telles que Fort McKay et Fort Chipewyan, TOTAL a tenu pour acquis que le résident moyen assurait 100 pour cent de son alimentation et de sa nutrition en optant pour des sources d'aliments de la terre. Pour les ensembles résidentiels comme Fort McMurray, TOTAL a tenu pour acquis que le résident moyen assurait 90 pour cent de son

⁴³ Le point de contact maximum du périmètre pour la qualité de l'air est l'emplacement sur le périmètre du projet où les concentrations atmosphériques maximales à court terme associées au projet doivent survenir selon les prévisions.

alimentation et de sa nutrition en se rendant au supermarché et 10 pour cent en optant pour des sources d'aliments de la terre.

L'évaluation des risques pour la santé humaine de TOTAL s'est concentrée sur les émissions provenant de la phase d'exploitation du projet puisque, selon les prévisions, les émissions devraient être plus fortes pendant cette phase que pendant la phase d'aménagement.

Risques pour la santé découlant d'une inhalation aiguë

L'évaluation de TOTAL des risques pour la santé découlant d'une inhalation aiguë a conclu que les concentrations prédites de substances chimiques préoccupantes prises individuellement, et de mélanges chimiques, se situeraient sous les limites d'exposition aux risques pour la santé.

TOTAL a prédit que des concentrations de poussières fines d'un diamètre inférieur à 2,5 µm (les poussières fines) dépassant les lignes directrices du Conseil canadien des ministres de l'environnement surviendraient à Fort McMurray dans le scénario du projet et au point de contact maximum du périmètre pour l'état de référence et le scénario du projet.

L'évaluation de la qualité de l'air de TOTAL a établi que ce qui contribuait le plus aux concentrations de poussières fines au point de contact maximum du périmètre était les émissions provenant des activités d'exploitation minière et des parcs de véhicules servant aux travaux miniers dans la zone d'étude régionale. À Fort McMurray, les principaux responsables étaient les émissions provenant de la communauté même, comme les résidences, les immeubles commerciaux et les véhicules. TOTAL a conclu que la hausse prédite du nombre de dépassements pour les poussières fines aux emplacements des récepteurs de Fort McMurray ou du point de contact maximum du périmètre provient de sources autres que le projet et que le projet en soit n'augmenterait pas de façon très sensible le nombre de dépassements pour les poussières fines à ces emplacements.

Risques pour la santé découlant d'une inhalation chronique

TOTAL a prédit des risques découlant de l'inhalation chronique pour les récepteurs des communautés autochtones, de l'ensemble résidentiel et du campement du projet relativement à toutes les substances chimiques préoccupantes qui ont des limites d'exposition chronique. TOTAL a séparé les évaluations de substances cancérigènes des évaluations de substances non cancérigènes, car elle avait besoin de différentes approches pour calculer et interpréter les estimations des risques pour chaque groupe de produits chimiques.

Substances chimiques non cancérigènes :

- L'évaluation de TOTAL a prédit que les concentrations atmosphériques à longue échéance de substances chimiques non cancérigènes préoccupantes demeureraient sous les limites d'exposition aux risques pour la santé à tous les emplacements des récepteurs.

Substances chimiques cancérigènes :

- L'évaluation de TOTAL des risques pour la santé liés aux substances chimiques cancérigènes préoccupantes a été axée sur les risques de cancer à vie supplémentaires et a indiqué qu'une valeur inférieure à 1 sur 100 000 indique que les risques de cancer à vie supplémentaires découlant du projet et de futures sources sont négligeables.

- TOTAL a conclu que les risques de cancer à vie supplémentaires découlant des substances chimiques cancérigènes préoccupantes qui sont associées au projet étaient de moins de 1 sur 100 000 selon les prévisions et que les risques de cancer supplémentaires découlant du projet et de futures sources seraient négligeables.

Risques pour la santé par voies multiples

L'évaluation de TOTAL des risques pour la santé par voies multiples a examiné les substances non cancérigènes, les substances cancérigènes et les mélanges chimiques séparément.

Substances chimiques non cancérigènes :

- Pour les récepteurs des communautés autochtones, TOTAL a prédit que les concentrations d'antimoine, de méthylmercure et de mélanges connexes dans les trois scénarios d'évaluation dépasseraient les limites d'exposition chronique. Elle a prédit que les concentrations de molybdène dépasseraient les limites d'exposition chronique dans l'évaluation sur l'avenir éloigné.
- TOTAL a prédit des concentrations d'antimoine, de méthylmercure, de manganèse et de mélanges connexes dépassant les limites d'exposition chronique pour les récepteurs des ensembles résidentiels dans les trois scénarios d'évaluation.
- TOTAL a indiqué que le méthylmercure a été désigné comme étant une substance chimique préoccupante, mais que le projet n'en produira pas.
- TOTAL a conclu que, étant donné l'analyse des concentrations des milieux et les limites d'exposition très modérées de l'évaluation ainsi que ses hypothèses très prudentes sur les habitudes de consommation d'aliments de la terre, les risques pour la santé associés aux dépassements prédits précédemment seraient négligeables.

Substances chimiques cancérigènes :

- TOTAL a prédit que les valeurs du risque de cancer à vie supplémentaire du projet et de l'avenir pour tous les récepteurs se situeraient sous la valeur acceptable de 1 sur 100 000.
- TOTAL a prédit que la valeur du risque de cancer à vie supplémentaire découlant du lac de kettle qui serait aménagé dans un avenir lointain serait de 1,5 sur 100 000 en équivalent benzoapyrène. Cependant, TOTAL a conclu que, d'après le modèle prudent sur la qualité de l'eau utilisé pour les prévisions de l'évaluation et le temps disponible pour optimiser la qualité de l'eau du lac de kettle, les risques prédits pour la santé ont été surévalués.

Mélanges chimiques :

TOTAL a indiqué que les mélanges chimiques sont des substances chimiques qui réagissent à des valeurs de référence semblables. Si la concentration prédite d'une seule substance chimique du mélange dépasse les limites d'exposition chronique, tout le mélange est considéré comme dépassant la limite d'exposition. Les risques pour la santé prédits ont été exprimés sous la forme de quotients de risque. Une valeur de quotient de risque inférieure à 1 signifiait qu'il n'y avait aucun risque accru prédit pour la santé humaine.

- TOTAL a prédit des valeurs de risque pour les mélanges de matières neurotoxiques de 6,5 pour les récepteurs des communautés autochtones et de 4,5 pour les récepteurs des ensembles résidentiels. TOTAL a affirmé que les risques pour la santé associés aux mélanges de matières neurotoxiques sont causés principalement par le manganèse et le méthylmercure. TOTAL a fait savoir que le projet ne produirait pas de méthylmercure et que les niveaux prévus d'absorption de manganèse semblaient se situer dans la fourchette des niveaux d'exposition habituels. TOTAL a conclu qu'il serait peu probable que le projet entraîne des effets neurotoxiques négatifs.
- TOTAL a mentionné que les estimations des risques pour les mélanges hépatotoxiques et les mélanges néphrotoxiques sont basées principalement sur l'antimoine. TOTAL a indiqué que le quotient de risque prédit pour l'antimoine est basé sur une concentration très prudente dans la viande de gibier et qu'elle ne s'attend pas à ce que le projet contribue à l'exposition prédite à l'antimoine. TOTAL a conclu qu'étant donné que l'on ne s'attend pas à des effets sur la santé provenant de l'antimoine, les mélanges hépatotoxiques ou néphrotoxiques ne devraient pas avoir d'effets sur la santé.
- TOTAL a signalé que le quotient de risque pour les substances toxiques au niveau du système reproducteur et du développement est associé principalement au méthylmercure. Elle a fait savoir qu'elle ne s'attend pas à ce que le projet ait une incidence sur les concentrations de méthylmercure. TOTAL n'a pas prédit d'effets négatifs sur la santé provenant de mélanges toxiques pour le système reproducteur et le développement.

Pendant l'audience, la Commission a demandé à TOTAL si l'Alberta Health and Wellness et/ou Santé Canada avait fait des efforts pour se pencher sur les rapports faisant état de taux de cancer élevés et de cas de cancers rares à Fort Chipewyan. TOTAL a souligné que, en février 2009, l'Alberta Cancer Board a diffusé le rapport *Cancer Incidence in Fort Chipewyan, Alberta, 1995-2006*; elle a remis un exemplaire du rapport aux fins du dossier. TOTAL a indiqué que, depuis la publication du rapport, l'Alberta Cancer Board, l'Alberta Health and Wellness, Santé Canada et Fort Chipewyan ont eu des discussions et qu'une évaluation de la santé de la communauté est prévue ou en cours dans la communauté. TOTAL a signalé qu'elle prévoit prendre part aux initiatives de l'Alberta Health Services (soit la Northern Lights Regional Health Authority) qui visent à suivre de près la santé humaine dans la région des sables bitumineux.

Dans l'ensemble, l'évaluation des risques pour la santé humaine de TOTAL a conclu que le projet n'entraînerait pas de risques importants pour la santé humaine.

9.5.2 Points de vue des intervenants

Première nation crie Mikisew (preuves non vérifiées)

La PN crie Mikisew a indiqué que ses membres ont observé un appauvrissement et une détérioration des populations de poissons, d'animaux et de plantes dont ils ont besoin pour assurer leur santé, leur subsistance et leurs ressources économiques.

La PN crie Mikisew a fait savoir que ses membres ont peur de manger le poisson de la rivière Athabasca, car ils craignent que les poissons soient difformes ou en mauvaise santé; les membres de cette communauté attribuent ces problèmes à l'industrie des sables bitumineux.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

La PN de Fort McKay a mentionné que l'industrialisation rapide de la région et les changements connexes dans l'environnement social et physique causent du stress et des maladies liées au stress. Elle a avancé que la diminution des occasions de s'adonner à des activités traditionnelles peut avoir une incidence négative sur la santé de la communauté en raison d'une baisse sur les plans suivants :

- l'activité physique;
- l'accès à des aliments sains (comme des aliments de la terre);
- la cohésion de la famille;
- la transmission de la langue et de la culture.

La PN de Fort McKay a aussi soulevé des préoccupations quant aux odeurs nauséabondes provenant de l'exploitation des sables bitumineux.

Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN Athabasca Chipewyan a signalé que ses membres évitaient de boire de l'eau ou de manger du poisson de la rivière Athabasca, car ils ont des inquiétudes par rapport à leur santé depuis qu'ils ont observé des changements dans le goût et l'odeur de l'eau de la rivière.

La PN Athabasca Chipewyan a transmis ses inquiétudes au sujet des effets possibles sur la santé liés à la consommation d'aliments de la terre potentiellement contaminés. Ses membres ont remarqué une diminution de la qualité et de la quantité des aliments de la terre, notamment en entendant des témoignages de personnes qui ont trouvé des tumeurs et des anomalies chez des poissons et des orignaux. Des poissons ont été pêchés puis remis à l'eau en raison d'anomalies, d'une décoloration et d'un surplus de mucus.

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Les Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et la Bande de la rivière Clearwater n° 175 ont indiqué qu'ils avaient observé une réduction dans la qualité et la quantité des aliments de la terre dans la région de Fort McMurray et qu'ils ont des préoccupations quant aux effets possibles sur la santé liés à la consommation d'aliments de la terre contaminés par des activités industrielles.

Ils ont aussi fait savoir qu'ils s'inquiétaient des effets cumulatifs de l'exploitation des sables bitumineux sur la santé des peuples autochtones, notamment les effets cumulatifs sur la qualité de l'eau potable. Ils ont posé des questions sur la possibilité que les travailleurs utilisant le service de navette contribuent à ces problèmes de santé en introduisant des punaises de lits ou des maladies transmissibles dans la région de Fort McMurray.

Nancy Scannie

M^{me} Scannie a signalé qu'elle ne peut plus cueillir de baies ni de plantes médicinales traditionnelles dans la région de Fort McKay en raison du développement industriel et a ajouté qu'elle doit souvent jeter de la viande de lapin, de canard et d'orignal parce que l'animal a l'air malade ou que la viande semble infectée. Elle a ajouté qu'elle doit souvent jeter du poisson, car la viande se détériore rapidement.

M^{me} Scannie a affirmé que les peuples autochtones comptent sur les aliments de la terre et sur les plantes médicinales traditionnelles et que le fait de ne plus y avoir accès nuit à leur santé.

Mike Guertin

M. Guertin a fait savoir qu'il utilisait de l'eau embouteillée au lieu de l'eau de la rivière Athabasca comme source d'eau potable depuis environ neuf ans, car il avait des inquiétudes au sujet des métaux lourds et d'autres contaminants; cependant, quand les circonstances l'imposent, il utilise la rivière comme source d'eau potable.

M. Guertin a aussi affirmé qu'il avait observé une diminution de la qualité et de la quantité des aliments de la terre dans la région et qu'il s'inquiétait des effets possibles sur la santé liés à la consommation des aliments de la terre provenant de la région des sables bitumineux.

Gouvernement du Canada

Santé Canada a révélé qu'il avait examiné l'évaluation des risques pour la santé humaine de TOTAL dans le but de vérifier que les effets possibles sur la santé des changements à l'environnement causés par le projet avaient été évalués adéquatement. Son examen a porté principalement sur la contamination possible des aliments de la terre et sur les effets des changements dans la qualité de l'air et dans celle de l'eau potable.

Santé Canada a noté qu'il ne possède pas le savoir-faire permettant de confirmer la justesse des résultats de la modélisation environnementale effectuée par TOTAL; par conséquent, les conclusions de Santé Canada dépendent de la validité des concentrations dans l'environnement prédites par TOTAL.

Santé Canada est d'accord avec les conclusions de TOTAL quant aux effets possibles sur la santé des changements à la qualité de l'air, de l'eau potable et des aliments de la terre causés par le projet, mais il a formulé plusieurs recommandations visant une surveillance et un suivi sur une base continue :

- Santé Canada a noté que, selon ce qui a été prédit, les concentrations de poussières (plus précisément de poussières fines) devraient dépasser les normes canadiennes sur les risques pour la santé découlant de l'inhalation aiguë dans le scénario des projets futurs pour le récepteur de l'ensemble résidentiel de Fort McMurray et au point de contact maximum du périmètre pour l'état de référence et le scénario du projet. Santé Canada a recommandé que TOTAL élabore des plans d'atténuation afin de s'attaquer aux risques accrus pour la santé que représentent l'inhalation de poussières fines et l'exposition par voies multiples à d'autres substances. Santé Canada a recommandé que TOTAL applique le principe canadien selon lequel les endroits propres doivent demeurer propres.

- Santé Canada a recommandé que TOTAL présente d'autres scénarios d'évaluation représentant l'état de référence (sans les sources des secteurs) et le projet à lui seul, sans tenir compte des installations qui ne sont pas encore fonctionnelles (soit les activités d'exploitation approuvées ou les futures activités prévues). De l'avis de Santé Canada, l'ajout de ces scénarios donnerait une meilleure idée des effets du projet sur les conditions actuelles.
- Santé Canada a donné son appui à une surveillance continue des concentrations de mercure dans les tissus des poissons dans le but de confirmer les prévisions du modèle et de s'assurer que les concentrations demeurent au niveau de base.
- Santé Canada a donné son appui à une surveillance continue des concentrations de molybdène dans le poisson dans le but de confirmer les prévisions du modèle et de s'assurer que les concentrations de molybdène dans le poisson ne posent pas de risque important pour la santé humaine dans l'avenir.
- Santé Canada a fait savoir qu'il était au courant du rapport de l'Alberta Cancer Board intitulé *Cancer Incidence in Fort Chipewyan, Alberta, 1995-2006*, daté de février 2009, et qu'il donnait son appui à ce document. Santé Canada a indiqué qu'un groupe de travail de médecins avait été formé dans le but de formuler des recommandations à l'intention d'une étude sur la santé communautaire visant à se pencher sur les préoccupations relatives à la santé de la communauté de Fort Chipewyan. Santé Canada a expliqué qu'il est membre du groupe de travail, mais que l'administration responsable est la Nunee Health Board Society, qui est l'autorité sanitaire pour la communauté de Fort Chipewyan d'après un accord de transfert entre la PN Athabasca Chipewyan, la PN crie Mikisew et Santé Canada. La Nunee Health Board Society reçoit du financement pour gérer et administrer les services de soins de première ligne et les services de santé publique destinés à tous les résidents de la communauté.

9.5.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission prend note des préoccupations soulevées par les intervenants sur les déclinis perçus dans la qualité de l'eau potable et de l'air et sur les baisses observées dans la qualité et la quantité des aliments de la terre dans la région des sables bitumineux. Cependant, d'après l'information disponible, la Commission ne peut conclure que ces observations peuvent être rattachées à des effets sur la santé humaine.

La Commission est d'accord avec la surveillance, l'évaluation et la gestion sur une base continue des effets sur la santé dans la région des sables bitumineux et s'attend à ce que TOTAL respecte son engagement de participer à des initiatives régionales en matière de santé. La Commission appuie aussi la réalisation d'une étude sur la santé de la communauté à Fort Chipewyan pour faire suite aux recommandations contenues dans le rapport de 2009 de l'Alberta Cancer Board sur l'incidence du cancer à Fort Chipewyan. Aux yeux de la Commission, il semble que les représentants de la santé à l'échelle locale, provinciale et fédérale sont au courant des préoccupations pour la santé des résidents de la région et sont les mieux placés pour définir les mesures à prendre qui conviennent.

D'après l'évaluation des risques pour la santé humaine soumise par TOTAL et l'examen de l'évaluation effectué par Santé Canada, la Commission juge que les effets environnementaux du projet ne sont pas susceptibles de causer des effets négatifs importants sur la santé humaine.

9.6 Bruit

L'ERCB a compétence pour ce qui est du bruit provenant de toutes les activités et installations qu'il réglemente. Les exigences relatives au contrôle du bruit sont décrites dans le document *Directive 038—Noise Control*. La directive tient compte du bruit au niveau du récepteur et vise des niveaux de bruit qui n'ont pas d'incidence négative sur les niveaux sonores intérieurs pour les résidents se trouvant près des installations. Elle porte sur le bruit ambiant, et non sur les effets sur la santé.

9.6.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué qu'elle avait prédit le dépassement de la limite de bruit autorisée la nuit au camp de James Grandejambe, qui se trouve présentement sur la concession Joslyn. TOTAL s'est engagée à mettre en place un programme de surveillance du bruit afin de vérifier que le niveau suit bien la *Directive 038*. Le programme engloberait les phases d'aménagement et d'exploitation du projet et vérifierait les prévisions relatives au bruit au camp et à d'autres emplacements.

Afin d'atténuer le dépassement prévu et d'autres effets possibles liés au bruit découlant de l'aménagement et de l'exploitation du projet, TOTAL s'est engagée directement auprès de James Grandejambe et de la communauté de Fort McKay.

9.6.2 Points de vue des intervenants

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Les groupes ont fait part de préoccupations relatives au bruit en général provenant du système de dissuasion pour les oiseaux dont l'utilisation est proposée au bassin pour résidus.

Gouvernement du Canada

Santé Canada a présenté un certain nombre de préoccupations liées au bruit concernant le projet, dont des préoccupations sur le bruit de basse fréquence, les dépassements du niveau de bruit au camp de James Grandejambe et le bruit provenant des travaux d'aménagement. D'autres renseignements fournis par TOTAL sont venus atténuer bon nombre des préoccupations qu'avait Santé Canada.

Santé Canada a fait savoir qu'il s'inquiétait toujours du bruit produit pendant la phase d'aménagement du projet. Il a affirmé que la prise d'un engagement ferme par TOTAL visant à régler tout problème de bruit lié aux travaux d'aménagement pourrait constituer une solution acceptable en matière d'atténuation.

Santé Canada donne son appui aux engagements de TOTAL relatifs à la résolution des problèmes touchant le camp de James Grandejambe.

Environnement Canada a fait part de préoccupations quant aux effets du bruit sur les oiseaux migrateurs protégés par la *Loi sur les espèces en péril* dans la vallée de la rivière Ells. Environnement Canada a recommandé des marges de recul par rapport aux nids de ces espèces.

Il est possible d'obtenir d'autres renseignements sur les effets du bruit sur les oiseaux migrateurs inscrits à la *Loi sur les espèces en péril* dans la vallée de la rivière Ells en consultant la Section 6.1 du présent rapport.

9.6.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission conclut que TOTAL s'est déjà penchée de manière adéquate sur les préoccupations de la PN de Fort McKay et de Santé Canada en matière de bruit. La Commission reconnaît les différents engagements pris par TOTAL pour atténuer l'effet du bruit provenant de l'aménagement et de l'exploitation du projet et s'attend à ce qu'elle les respecte.

La Commission exige que TOTAL suive de près les niveaux de bruit au camp de James Grandejambe. Si les niveaux de bruit devaient dépasser ceux indiqués dans la *Directive 038*, TOTAL devra s'assurer que des mesures d'atténuation sont mises en œuvre et que la *Directive 038* est respectée.

9.7 Gestion de l'accès

Toutes les infrastructures à l'intérieur de l'empreinte du projet seraient touchées par l'exploitation du projet. L'accès actuel (Figure 5) comprend les routes que possèdent présentement CNRL, la MRWB et TOTAL ainsi que le sentier Moose Lake. Une ligne de transmission de haute tension d'ATCO suit la limite nord de la concession Joslyn et devra être déplacée pendant la phase d'exploitation du projet.

Le sentier Moose Lake est un important sentier historique qui suit la portion nord de la rivière Ells et passe à travers le ruisseau Joslyn; il permet de relier Fort McKay et Moose (Gardiner) Lake. Ce sentier sert à se promener, à chasser, à pêcher, à faire de la trappe et à d'autres activités de cueillette. Le sentier Moose Lake est une voie d'accès clé pour la Première nation de Fort McKay vers Moose Lake et les régions à l'ouest de Fort McKay à des fins d'utilisation traditionnelle des terres.

Un plan de gestion de l'accès a été proposé pour atténuer les préoccupations du public quant à l'accès autour du projet vers l'ouest.

9.7.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fait savoir que l'actuel chemin minier de CNRL assurerait l'accès au projet. TOTAL a reconnu que les activités traditionnelles à l'intérieur de l'empreinte du projet d'exploitation minière proposé seraient touchées pendant la durée de vie du projet. TOTAL a souligné qu'elle travaillerait avec la Fort McKay Industry Relations Corporation pour s'assurer que les trappeurs ont accès au sentier Moose Lake et à leurs sentiers de trappage situés dans des parties inactives des terres de la concession Joslyn de TOTAL.

TOTAL a indiqué qu'elle s'était engagée à fournir aux peuples autochtones et à d'autres intervenants un accès au sentier Moose Lake une fois la phase d'exploitation du projet commencée. Dans sa demande initiale, TOTAL a noté qu'elle rétablirait l'accès au sentier Moose Lake en faisant passer cette route à travers le projet. TOTAL a signalé qu'il y aurait une possibilité d'établir une route d'accès de rechange le long de la limite entre les concessions de CNRL et de TOTAL; il faudrait qu'une telle route soit coordonnée avec le projet d'exploitation de CNRL.

TOTAL a offert d'inclure les bandes de Fort McKay et des Descendants non inscrits de Fort McMurray dans le groupe de travail qui élaborerait des solutions de rechange permettant de gérer l'accès pour ce secteur.

TOTAL a mentionné que la fermeture de la mine aurait lieu vers l'année 2044 et que l'accès par le public à la zone exploitée serait permis 15 ou 20 ans après la fermeture, quand la restauration aura été certifiée par le gouvernement de l'Alberta.

9.7.2 Points de vue des intervenants

BP Canada Energy Co. (preuves non vérifiées)

L'entreprise BP Canada a indiqué qu'elle exploitait le projet de sables bitumineux in situ Terre de Grace directement adossé à la limite ouest du projet de la mine Joslyn North. BP Canada craignait que le projet nuise au tracé possible des routes, pipelines et lignes électriques nécessaires pour exploiter le projet de sables bitumineux in situ Terre de Grace.

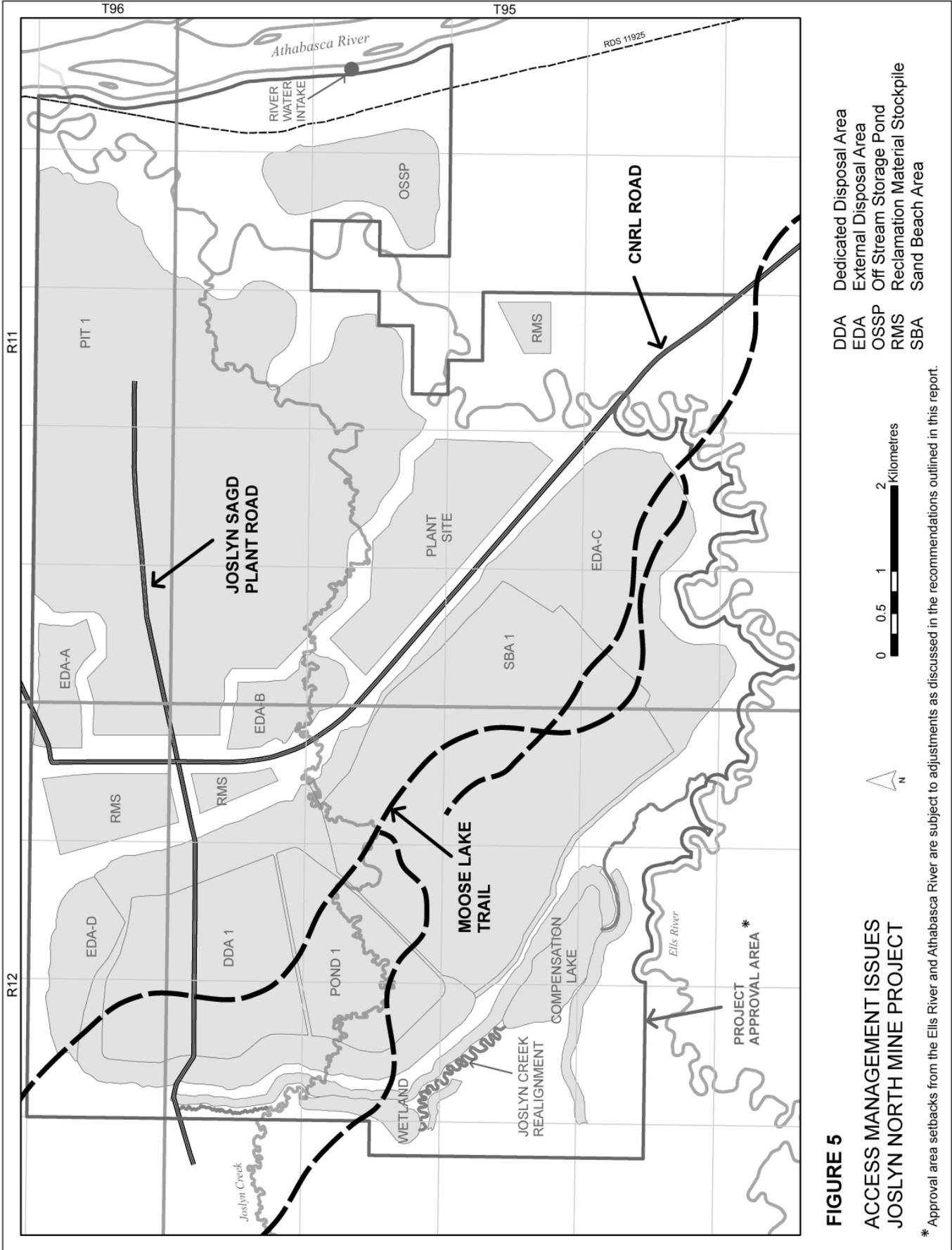
BP Canada a fait savoir qu'une entente avait été conclue avec TOTAL afin de régler ces problèmes à l'aide de stratégies de gestion concertées.

Canadian Natural Resources Limited (preuves non vérifiées)

CNRL a souligné que sa mine Horizon était située directement au nord du projet proposé et qu'il serait donc dans l'intérêt des deux entreprises de travailler ensemble à la résolution de problèmes communs. CNRL a questionné l'approche de TOTAL pour ce qui est de l'utilisation de la route de CNRL et a constaté qu'une entente sur l'utilisation de la route serait nécessaire.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

La PN Fort McKay a indiqué dans ses présentations écrites qu'elle avait, par le passé, utilisé le sentier Moose Lake pour accéder à Moose Lake et aux secteurs à l'ouest de Fort McKay. Elle a observé que le projet éliminerait une portion du sentier Moose Lake. La PN de Fort McKay a indiqué que la perte du sentier Moose Lake limiterait sa capacité d'accéder à la terre et de s'adonner à des activités traditionnelles. Elle a mentionné qu'elle avait participé avec SRD, CNRL et TOTAL à l'élaboration d'un plan de gestion de l'accès à Moose Lake, mais que l'initiative avait été mise de côté. Elle a aussi souligné que le plan de gestion de l'accès était essentiel pour la communauté et qu'elle souhaitait prendre part à son élaboration et à sa mise en œuvre dès que possible.



Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Ces groupes ont indiqué qu'ils craignent l'interruption de leur accès traditionnel à l'ouest du projet proposé sur le sentier Moose Lake.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a recommandé l'établissement d'un plan de gestion de l'accès pour assurer l'accès du public aux terres entourant le projet.

9.7.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission est consciente des préoccupations des intervenants selon lesquelles le projet proposé éliminerait l'accès existant à l'ouest de la concession et l'accès au sentier Moose Lake. La Commission souligne que le retrait de l'accès traditionnellement utilisé par les intervenants nuirait autant à leur accès aux terres à l'ouest du projet qu'à l'utilisation des terres à des fins traditionnelles. La Commission prend note que TOTAL s'est engagée à maintenir un accès ininterrompu au sentier Moose Lake.

La Commission recommande que SRD termine le plan de gestion de l'accès à Moose Lake afin d'assurer un accès ininterrompu par le public aux zones traditionnellement utilisées à l'ouest du projet proposé. La Commission exige que TOTAL maintienne le libre accès qui est demandé pour les intervenants dans les secteurs à l'ouest du projet jusqu'à la mise en œuvre d'un plan de gestion de l'accès à Moose Lake ou d'un outil équivalent.

10 RESTAURATION

TOTAL a soumis un plan conceptuel de fermeture, de conservation et de restauration comme l'exige l'*Environmental Protection and Enhancement Act*. Sur le plan de la restauration, le but premier du projet serait de redonner aux terres perturbées une capacité qui équivaut aux conditions préindustrielles et qui est conforme aux objectifs d'utilisation finale des terres. La restauration comprend l'épandage des matières du terrain de recouvrement, le nouveau tracé des courbes du paysage pour obtenir une ressemblance avec un environnement naturel, la récupération du sol, l'épandage au sol et la revégétation de manière à atteindre des objectifs visant un potentiel équivalent pour la terre.

10.1 Restauration du site

10.1.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fait savoir qu'elle avait examiné des stratégies de gestion pour atténuer les effets du projet et que l'établissement d'un potentiel équivalent à l'état des terres avant la perturbation faisait partie du plan conceptuel de fermeture, de conservation et de restauration. Le plan conceptuel prévoyait des stratégies d'atténuation pour l'exploitation et la restauration comme l'exige l'*Environmental Protection and Enhancement Act*. TOTAL a souligné que la restauration comprendrait la mise en œuvre de la restauration progressive et le respect des exigences de la *Directive 074*. TOTAL a indiqué que, étant donné que son plan de gestion des résidus doit

respecter la *Directive 074*, elle obtiendrait une surface praticable prête pour des travaux de restauration dans les cinq ans suivant le dernier dépôt de résidus. TOTAL a mentionné que la restauration s'amorcerait une fois que les secteurs seraient sûrs, accessibles et stables sur le plan géotechnique et qu'ils ne seraient plus utiles aux activités d'exploitation. TOTAL a indiqué que les terres restaurées n'auraient besoin d'aucun entretien et qu'elles posséderaient des écosystèmes autosuffisants.

TOTAL a souligné qu'elle consulterait des intervenants afin d'établir des cibles de restauration pour les objectifs d'utilisation finale des terres et qu'elle appliquerait plusieurs stratégies visant à limiter les restrictions à la mise en œuvre de l'utilisation finale des terres. Les stratégies de gestion proposées par TOTAL comprenaient ce qui suit :

- suivre la liste d'architecture paysagiste (*Landscape Design Checklist*)⁴⁴;
- appliquer une restauration progressive;
- intégrer la gestion adaptative à la planification de la restauration;
- suivre de près les facteurs de causalité et appliquer des mesures correctives pour atteindre des niveaux de rendement acceptables.

TOTAL a fait savoir qu'elle avait examiné la *Landscape Design Checklist* au début du processus de planification et qu'elle avait défini des objectifs clés pour la planification de la restauration et de la fermeture. L'intégration de la *Landscape Design Checklist* au processus de planification demandait d'examiner les éléments de la liste portant sur l'aménagement minier ainsi que les dix caractéristiques ou buts souhaités de la liste en tenant compte des processus désignés pour évaluer les formes du relief.

TOTAL a indiqué que la végétation, les milieux humides et le paysage de la zone d'étude locale du projet seraient différents des conditions préalables à l'exploitation du projet. TOTAL a indiqué que le projet entraînerait une réduction des milieux humides et un plus grand pourcentage de caractéristiques d'un milieu sec. TOTAL a mentionné que, grâce aux caractéristiques topographiques et à la diversité du site qui sont prévues dans le paysage de fermeture, elle avait bon espoir que le paysage puisse récupérer une végétation et des milieux humides naturels sains, durables et diversifiés semblables aux zones naturelles du nord-est de l'Alberta. TOTAL a souligné que le plan final de conservation, de fermeture et de restauration s'appliquant au projet serait intégré et compatible à celui des détenteurs des concessions adjacentes.

TOTAL a constaté que les discussions avec les intervenants et les constatations du Groupe de travail sur la restauration du CONRAD et de la CEMA aideraient à atteindre ses objectifs de restauration pour ce qui est du potentiel équivalent. TOTAL a fait savoir que son approche minimiserait l'empreinte active de l'exploitation et établirait un paysage naturel autosuffisant. TOTAL a fait savoir qu'environ 60 pour cent, ou 5 000 hectares, de l'empreinte du projet serait végétalisée à la fermeture de la mine et que la zone restante serait restaurée dans les sept ans.

⁴⁴ La *Landscape Design Checklist* a été approuvée en 2005 par le gouvernement de l'Alberta. TOTAL a fait référence à la liste de vérification dans sa demande et a utilisé des portions de cette liste dans son processus de planification, mais n'a pas fourni le document. Le document se trouve à l'Annexe 8.

TOTAL a confirmé son engagement de faire participer la PN de Fort McKay à toutes les phases de la restauration, de l'établissement des plans, des calendriers et des stratégies opérationnelles jusqu'à la certification de la restauration. TOTAL a indiqué qu'elle s'occuperait de concevoir les formes du relief après la fermeture de manière à composer avec l'utilisation des terres à des fins traditionnelles lorsqu'il est possible de le faire. Elle planifierait des prescriptions pour la plantation avec la participation des Premières nations afin d'assurer un éventail d'écosites favorisant l'utilisation finale des terres à des fins traditionnelles. TOTAL a signalé que bon nombre des espèces incluses dans les prescriptions pour les plantations doivent offrir un habitat à des espèces sauvages désignées dans les connaissances écologiques traditionnelles et l'information sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles.

TOTAL s'est engagée à créer des formes du relief profilées pour les sites de rejet extérieurs afin de reproduire les traits caractéristiques d'un terrain naturel, sans gradin, de manière à ce que ce paysage se confonde dans le milieu environnant. TOTAL a proposé de compléter les reliefs créés par l'exploitation de la mine et la production de résidus à l'aide d'un réseau d'écoulement des eaux semblable à ce qui existait avant les activités d'exploitation, ce qui permettrait de gérer l'érosion. TOTAL a indiqué qu'elle utiliserait des modèles de bassins hydrologiques prévoyant une combinaison de milieux humides, de pentes, de cours d'eau végétalisés saisonniers et de voies d'écoulement pour limiter l'érosion et assurer la viabilité à long terme des principaux reliefs.

TOTAL a indiqué que le réseau d'écoulement des eaux serait comparable à ce qui existait avant l'exploitation. TOTAL a mentionné que son objectif était de créer un lac de kettle autosuffisant avec de l'eau dont la qualité sera conforme aux normes réglementaires et sera comparable à la qualité de l'eau de la rivière Athabasca; le lac sera non toxique et capable d'assurer une vie aquatique une fois qu'il sera rempli. TOTAL a fait savoir que le lac serait rempli de poissons que l'on retrouve couramment dans la région.

TOTAL a indiqué que, pour faciliter la restauration, elle récupérerait le sous-sol et la terre végétale des zones perturbées et les utiliserait pour les zones de restauration. Les différents types de sol sont récupérés de façon sélective et sont déposés soit directement sur les zones de restauration préparées, soit dans des dépôts distincts à des fins d'utilisation ultérieure.

TOTAL a fait savoir que, en utilisant diverses techniques, elle s'attendait à ce que ses efforts de revégétation pour les milieux secs permettent de rétablir des communautés végétales semblables à la végétation d'avant les perturbations. Elle a mentionné que les directives *Guidelines for Reclamation of Forest Vegetation in the Oil Sands Region* (CEMA, Groupe de travail sur la restauration) contiennent des recommandations pour l'établissement de communautés végétales dans les phases d'écosite des milieux secs ciblés. TOTAL a souligné que, pour élaborer des options relatives aux écosites, les recommandations portant sur différentes espèces végétales devraient tenir compte d'objectifs sur l'utilisation des terres, du paysage, de l'humidité disponible, du sous-sol, du sol et de la chimie. Elle a noté que les options relatives à la végétation dépendent de facteurs liés au sol et à l'humidité et du matériel source de la végétation indigène qui est nécessaire et disponible. TOTAL a indiqué que la restauration des milieux humides suit les recommandations de la directive de la CEMA intitulée *Guideline for Wetlands Re-establishment on Reclaimed Oil Sands Leases* afin d'orienter le processus d'élaboration de la conception des formes du relief et de la végétation requise pour créer une variété de milieux humides. TOTAL a souligné que tant la CEMA que le CONRAD continuent d'évaluer la restauration effectuée dans

les zones perturbées des mines de sables bitumineux et d'étudier les améliorations à la technologie de restauration souhaitées par les intervenants.

TOTAL a souligné qu'elle était un partenaire financier de plusieurs projets de recherche avec des universités locales et d'autres entités et cherchant à trouver des solutions dans les domaines des émissions atmosphériques, de la gestion de l'eau, de la restauration des terres et de la biodiversité. TOTAL s'est engagée à restaurer des écosystèmes pour qu'ils ressemblent à des écosites naturels analogues de manière à répondre aux besoins des intervenants et aux exigences réglementaires. TOTAL a affirmé qu'elle établirait un large éventail de paysages, de sols et de communautés végétales qui, par succession, traduiraient le potentiel des terres et la biodiversité de la région d'avant les perturbations. TOTAL a indiqué qu'elle maximiserait l'utilisation de l'épandage direct de litière-fabrique-humique et de terre végétale si cette solution s'avère pratique. De plus, TOTAL a prédit que le sol litière-fabrique-humique serait placé directement sur 28 pour cent des zones perturbées. TOTAL a fait savoir que, à mesure que l'exploitation avancerait, elle franchirait les étapes clés de son processus de restauration décrites dans sa demande. TOTAL a indiqué qu'elle s'attendait à être tenue responsable de la réussite de ses plans d'exploitation et de restauration de la mine. TOTAL s'est engagée à ce que le projet ait une zone de perturbation maximale de 5 000 hectares d'après le plan de mine actuel. Cependant, TOTAL a mentionné qu'elle ne voudrait pas avoir à s'engager par rapport à une empreinte non restaurée maximale de 5 000 hectares, car, même si elle prévoyait une restauration progressive, elle devait conserver une marge de manœuvre autour de la zone de perturbation étant donné que le plan de mine pourrait changer et qu'une disposition d'approbation à cet effet limiterait sa marge de manœuvre au niveau de l'exploitation.

TOTAL a fait savoir qu'elle comprenait que les intervenants soient préoccupés par la viabilité de sa technologie de restauration et de gestion des résidus, mais qu'elle avait bon espoir d'atteindre ses buts. TOTAL a souligné qu'elle participerait activement à la CEMA et s'est engagée à utiliser les travaux de recherche les plus récents de la CEMA et à satisfaire aux exigences réglementaires afin de respecter les niveaux préalables aux perturbations pour le potentiel équivalent de la terre à la fermeture. TOTAL a mentionné que, quand l'exploitation minière prendra fin au cours de l'année 2037, elle terminerait la restauration dans les cinq à sept ans suivants et obtiendrait la certification dans les 15 à 20 ans après cette date. TOTAL a indiqué que, une fois la restauration certifiée, l'accès par le public et les activités traditionnelles pourront reprendre puisque les communautés végétales auront vieilli et que les animaux sauvages seront revenus dans le secteur.

10.1.2 Points de vue des intervenants

Canadian Natural Resources Limited (preuves non vérifiées)

CNRL a constaté que les problèmes liés à la limite de concession commune concernant les plans de structure, de fermeture, de conservation et de restauration de la mine auraient une incidence directe sur les deux entreprises. CNRL cherchait à établir une relation de travail en vue de régler des problèmes communs créés par le projet. CNRL a indiqué que les plans de fermeture, de conservation et de restauration le long des limites communes auraient besoin d'être coordonnés avec TOTAL.

Première nation Athabasca Chipewyan (preuves non vérifiées)

La PN Athabasca Chipewyan a fourni des déclarations écrites selon lesquelles les principales méthodes de restauration de TOTAL avaient des failles. La PN Athabasca Chipewyan a fait remarquer que la croyance de TOTAL selon laquelle les espèces végétales se rétabliraient naturellement dans les sites restaurés au fil du temps grâce à des « processus de succession » n'était pas appuyée par des données probantes. La PN Athabasca Chipewyan a fait savoir que, d'après les recherches de la CEMA, il n'existe pas de zones restaurées qui sont semblables à la forêt boréale d'origine naturelle au niveau de la composition des espèces et du nombre d'espèces.

La PN Athabasca Chipewyan a mentionné que, si l'on ne plante pas un large éventail d'espèces dans la période initiale de restauration, il est peu probable que les écosites ciblés pour le processus de restauration aient une quelconque ressemblance avec des écosites qui existaient avant les perturbations. La PN Athabasca Chipewyan a fait savoir qu'il faudrait fixer des cibles précises pour chaque type d'écosite ou de milieu humide à restaurer afin de pouvoir bien évaluer la réussite du processus de restauration.

Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (preuves non vérifiées)

Dans son Rapport sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles, la PN de Fort McKay a signalé que l'une de ses principales préoccupations était que le processus de planification de la restauration ne remette pas l'environnement dans un état qui permettrait de continuer à utiliser les terres à des fins traditionnelles au cours de la vie des utilisateurs actuels de la terre.

Première nation crie Mikisew (preuves non vérifiées)

La PN crie Mikisew a fourni des déclarations écrites indiquant que les pratiques de restauration n'ont pas permis de rétablir la diversité de la végétation et de la faune de manière à obtenir un environnement semblable aux conditions préalables à la perturbation et qu'il est peu probable qu'elles le fassent dans l'avenir. La PN crie Mikisew a noté qu'elle s'inquiète de plus en plus du délai qui sera nécessaire pour réussir la fermeture du site. La PN crie Mikisew a affirmé qu'elle était préoccupée par l'absence d'exigences mesurables en matière de restauration et par le manque de surveillance, deux éléments qui permettraient de réussir le processus de restauration. La PN crie Mikisew était d'avis que les rivières, les milieux humides et les communautés végétales ne pourront être restaurés de manière à obtenir des conditions semblables à ce qui existait avant les travaux d'exploitation. La PN crie Mikisew a observé que, afin d'obtenir un potentiel équivalent pour l'utilisation des terres à des fins traditionnelles, il faudrait que les paysages, bassins hydrologiques, sols et végétations soient en mesure de soutenir les populations d'animaux sauvages aux niveaux d'avant les perturbations. La PN crie Mikisew a signalé qu'il serait important de s'assurer de l'atteinte des normes autochtones en matière de restauration et du retour d'un paysage acceptable et entièrement fonctionnel tant pour le secteur du projet que pour la région.

La PN crie Mikisew a souligné qu'il faudrait que les initiatives de revégétation soient compatibles avec les objectifs d'utilisation finale de la terre et de gestion de la terre tels qu'ils auront été convenus par la PN crie Mikisew et les autres utilisateurs de la base territoriale. La PN crie Mikisew a fait savoir que l'on devrait établir des mesures du rendement et des indicateurs de réussite dans le but de vérifier les progrès par rapport aux résultats convenus. La PN crie

Mikisew a indiqué que la restauration devrait inclure l'utilisation d'espèces végétales servant à des fins traditionnelles et conserver les espèces végétales rares.

La PN crie Mikisew a signalé que les plans de restauration qui prévoient le stockage permanent en surface de matières de résidus fragiles dans les formes du relief étaient douteux puisque, au fil du temps, le ravinement pourrait exposer les résidus puis les libérer dans l'environnement.

Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Bande de la rivière Clearwater n° 175

Ces groupes craignaient que l'exploitation du projet cause la perte de forêts, d'habitats, de poissons et d'animaux sauvages que les membres utilisent pour leur propre subsistance. Ils ont indiqué qu'ils croyaient que la restauration demanderait plus de 50 ans et entraînerait la perte de la possibilité qu'ont leurs membres d'utiliser les terres pendant leur vie.

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition avait peur que la restauration demande plus de temps que prévu si l'on se base sur les antécédents en matière de restauration de l'industrie des sables bitumineux. La Coalition a remis en question la capacité de TOTAL de tenir son engagement d'obtenir une surface praticable à partir de dépôts de résidus à l'intérieur du délai prescrit à la *Directive 074*. La Coalition a mentionné que l'objectif de la *Directive 074* était de modifier les résidus de manière à obtenir une matière praticable qui pourrait être restaurée à l'intérieur d'une période de cinq ans. La Coalition a également remis en question le délai dont TOTAL aurait besoin pour faire certifier les terres en fonction des normes d'Alberta Environment. La Coalition a constaté que TOTAL s'est engagée à terminer la restauration de la mine dans les sept années suivant la fermeture de la mine en l'an 2037.

La Coalition a pris note de l'engagement de TOTAL visant à recourir à l'épandage direct de sols pour 28 pour cent de la zone d'exploitation, mais se demandait pourquoi la technique d'épandage direct de lièvre-fibrique-humique allait être si peu utilisée. La Coalition voulait savoir si TOTAL allait partager le matériau d'épandage direct avec les mines avoisinantes pour éviter la stérilisation des semences dans les dépôts de réserve. La Coalition a indiqué qu'il fallait imposer une obligation redditionnelle pour assurer un processus de restauration adéquat.

Sierra Club Prairie

Sierra Club Prairie a fait savoir qu'il avait des inquiétudes par rapport aux exigences touchant le potentiel de succession des espèces végétales, le calendrier et la restauration pour ce qui est de l'établissement de communautés végétales et fauniques biodiversifiées.

Mike Guertin

M. Guertin a mentionné qu'il était préoccupé par le délai nécessaire pour restaurer la zone du projet et par la capacité du public de se rendre sur la terre ou d'utiliser celle-ci pendant le processus de restauration.

Il a constaté que les secteurs de certaines mines de sables bitumineux sont en restauration depuis des années et il se demandait pendant combien de temps la population devra attendre avant de

pouvoir pénétrer librement sur les terres restaurées. M. Guertin voulait savoir si les plantes et les animaux se trouvant sur les terres restaurées étaient contaminés et s'ils convenaient à l'alimentation humaine.

Gouvernement du Canada

Environnement Canada a fait savoir que ses recommandations suivaient le principe selon lequel le projet, s'il est approuvé, devrait être planifié, aménagé, exploité et déclassé en s'assurant de respecter le plus haut niveau de gérance environnementale par l'intermédiaire de mesures de conservation, d'atténuation et de restauration. Environnement Canada a mentionné qu'il attachait toujours de l'importance au rôle de la CEMA. Environnement Canada a indiqué qu'il serait important que TOTAL continue de participer à des activités de la CEMA, à des groupes de travail connexes et à des équipes techniques.

10.1.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission croit que la restauration constitue une stratégie d'atténuation centrale visant à régler des problèmes de viabilité de l'environnement régional nécessitant des stratégies de gestion adaptative. La Commission reconnaît que les travaux d'exploitation des sables bitumineux perturbent considérablement le bassin hydrologique, le sol, les écosystèmes et la faune à l'intérieur de l'empreinte d'un projet.

La Commission comprend que, pour que le processus de restauration rétablisse dans une mesure suffisante l'environnement naturel et écologique jusqu'à un potentiel équivalent aux niveaux d'avant les perturbations, il faut prévoir une planification, des efforts, des ressources et un délai importants. La Commission s'attend à ce que TOTAL mette en œuvre sa stratégie de restauration progressive proposée afin de satisfaire aux exigences réglementaires sur le retour du paysage à un potentiel équivalent aux niveaux d'avant les perturbations. La Commission souligne que Fort McKay, dans ses conclusions finales, recherchait des normes de restauration définies. Fort McKay a demandé que l'élaboration de ces normes se fasse en le consultant de manière à ce que l'on tente de répondre à ses besoins en matière d'utilisation des terres à des fins traditionnelles.

La Commission estime que le retour des terres perturbées à un état jugé acceptable par SRD, Alberta Environment et les intervenants dans les délais fixés est nécessaire et est dans l'intérêt public. La Commission croit que, pour réaliser une restauration adéquate à la fermeture de la mine, il faut planifier et élaborer le projet en tenant compte des exigences sur la restauration et la fermeture dès le début de la planification de l'exploitation minière pour le projet.

La Commission observe que la CEMA a été utile pour ce qui est d'élaborer des stratégies de gestion environnementale permettant de se pencher sur les effets environnementaux de l'exploitation des sables bitumineux. La Commission donne son appui à l'engagement de TOTAL de participer aux activités de la CEMA et à ses sous-comités et d'utiliser l'ensemble de ses recommandations quant au respect des exigences réglementaires sur le potentiel équivalent à la fermeture. La Commission exige que TOTAL appuie activement les activités de la CEMA et d'autres comités régionaux, et y participe, dans le but d'élaborer et d'utiliser ses stratégies d'atténuation tant des travaux d'exploitation que des effets environnementaux cumulatifs dans la région.

La Commission prend note de la proposition de TOTAL de limiter la perturbation de la zone non restaurée à 5 000 hectares. TOTAL a indiqué qu'une disposition d'approbation à cet effet limiterait sa marge de manœuvre en raison des modifications possibles au plan de la mine. La Commission a constaté qu'il y a et qu'il y aura des effets cumulatifs provenant de la récolte et du développement industriel autant dans la zone d'étude régionale qu'à l'échelle de la région qui devront être atténués grâce à l'effort concerté de tous les exploitants. La Commission exige que TOTAL limite la zone de perturbation à au plus 5 000 hectares.

La Commission est d'accord avec les intervenants pour dire que la biodiversité est l'un des grands défis de la restauration et qu'elle est nécessaire pour redonner un potentiel équivalent au niveau de l'utilisation finale des terres. La Commission souligne que TOTAL a affirmé que la biodiversité augmenterait grâce au processus de succession au fil du temps. La Commission note les préoccupations des intervenants selon lesquelles l'engagement de TOTAL d'utiliser 28 pour cent du matériau litière-fibrique-humique ne convient pas pour ramener les terres restaurées dans un état suffisamment comparable à un écosystème intact. La Commission reconnaît qu'il pourrait y avoir un temps mort important avant que les dernières améliorations aux technologies de restauration et la biodiversité végétale en résultant soient visibles dans le paysage. La Commission observe que l'approche proposée par TOTAL visant à mettre en place une biodiversité sur les terres restaurées utilise certains des travaux de recherche et des connaissances scientifiques établis par la CEMA qui sont nécessaires pour créer un paysage d'après restauration biodiversifié. La Commission était préoccupée par le fait que TOTAL s'attend à une hausse de la biodiversité végétale au fil du temps grâce au processus de succession si les espèces ne sont pas établies pendant la restauration. La Commission recommande qu'Alberta Environment établisse des cibles mesurables favorisant une biodiversité végétale indigène accrue dans le paysage restauré et dans le paysage d'après fermeture.

La Commission souligne que TOTAL s'est engagée à se pencher sur les éléments de planification de la mine et sur dix caractéristiques souhaitées de la liste *Landscape Design Checklist*, tôt dans son processus de planification de la restauration et de la fermeture. La Commission s'attend à ce que TOTAL applique la liste *Landscape Design Checklist* à l'ensemble de ses activités d'exploitation minière. La Commission donne son appui au plan de TOTAL sur la création de formes du relief profilées reproduisant les traits caractéristiques d'un terrain naturel, sans gradin, de manière à ce que ce paysage se confonde dans le milieu environnant. La Commission appuie l'engagement de TOTAL d'utiliser des modèles de bassins hydrologiques prévoyant une combinaison de milieux humides, de pentes et de cours d'eau végétalisés saisonniers pour gérer l'écoulement des eaux et limiter l'érosion. La Commission est d'accord avec l'engagement de TOTAL de créer des formes du relief reproduisant les traits caractéristiques d'un terrain naturel et se confondant dans le milieu environnant. La Commission juge que des normes et des approbations sont requises pour mettre en œuvre de façon adéquate et cohérente la gestion des stériles et établir le potentiel d'utilisation des terres dans le paysage de fermeture. La Commission exige que TOTAL élimine tous les gradins des structures de stockage des stériles avant de les restaurer. La Commission exige aussi que TOTAL fournisse les dessins d'un bassin hydrologique durable comportant des cours d'eau bordés de végétation en vue de leur application conceptuelle géotechnique aux structures de gestion des stériles de la mine. Les dessins du relief du bassin hydrologique devront tenir compte des directives reconnues dans la région en matière de gestion de l'érosion.

10.2 Restauration de la mine d'une part et d'autre des limites de la concession

CNRL et TOTAL se penchent sur la limite de la concession entre les entreprises dans le but de coordonner les travaux d'exploitation et de restauration.

10.2.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a fait savoir qu'elle travaillait avec CNRL à la coordination de leurs plans de mine respectifs pour la limite de concession commune. TOTAL a indiqué que, au moment de l'audience, le plan sur la limite de la concession n'avait pas été finalisé.

TOTAL a affirmé qu'elle prévoyait intégrer les plans de restauration et de gestion le long de la limite de concession commune à ceux de CNRL. TOTAL a précisé qu'elle avait besoin des zones limitrophes au nord des sites de rejet extérieurs A et D pour l'acheminement et le transport de l'eau d'écoulement. TOTAL a mentionné que le bassin hydrologique, pour chaque mine, coulerait de façon indépendante le long de la limite de la concession. TOTAL a affirmé qu'elle travaillerait avec CNRL à l'établissement d'un plan de restauration intégré prévoyant une gestion intégrée des bassins hydrologiques. Elle a confirmé que son plan de mine actuel et celui de CNRL comptent tous deux des pentes menant aux voies d'écoulement et s'éloignant de celles-ci le long de la limite commune. TOTAL a indiqué que le paysage de fermeture à la fin de la durée de vie de la mine soutiendrait des processus écologiques naturels durables.

10.2.2 Points de vue des intervenants

Canadian Natural Resources Limited (preuves non vérifiées)

CNRL a avancé qu'il serait dans l'intérêt de TOTAL et de CNRL de se pencher ensemble sur des enjeux qui touchent tant le projet de la mine Horizon que celui de la mine Joslyn. CNRL a mentionné qu'il avait ciblé des éléments du plan de mine proposé de TOTAL qui pourraient avoir une incidence sur la limite de concession commune et qu'il prévoyait travailler directement avec TOTAL pour résoudre ces questions.

Gouvernement de l'Alberta (preuves non vérifiées)

Dans sa présentation écrite, SRD a indiqué que l'exploitation relève des zones de gestion régionale Athabasca-Clearwater et Mildred-Kearl Lakes du plan intégré des ressources intitulé Fort McMurray-Athabasca Oil Sands Subregional Integrated Resource Plan. SRD a indiqué que, en matière de gestion, le but de la zone de gestion intégrée des ressources Mildred-Kearl est le suivant [traduction] : « promouvoir un processus ordonné de planification, d'exploration et d'exploitation des ressources mettant l'accent sur les réserves pétrolières de la région ». SRD a ajouté que, au niveau de la gestion, le but de la zone de gestion intégrée des ressources Athabasca-Clearwater est le suivant [traduction] : « protéger le paysage naturel, ce qui comprend l'eau, l'habitat faunique et les caractéristiques écologiques et géologiques, de manière à assurer une valeur esthétique, récréative, traditionnelle et environnementale ». SRD a expliqué que l'exploration et l'exploitation des ressources de sables bitumineux ne seront envisagées que si le promoteur peut démontrer qu'il serait possible d'atténuer les effets négatifs de manière satisfaisante.

10.2.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission comprend que la restauration des sites d'exploitation minière le long des limites de concession est problématique dans la région des mines de sables bitumineux depuis que ces mines partagent des limites de concession. Il est nécessaire de définir des attentes détaillées et mesurables pour la coordination, l'exploitation et la restauration du paysage entre les concessions de mines de sables bitumineux. L'établissement d'exigences pour la conception du paysage entre les concessions permettrait d'évaluer le caractère pertinent de la conception par rapport à l'utilisation suivante de la terre.

La Commission signale que SRD, dans sa présentation écrite, a indiqué que l'exploitation relève des zones de gestion régionale Athabasca-Clearwater et Mildred-Kearl Lakes du plan intégré des ressources intitulé Fort McMurray-Athabasca Oil Sands Subregional Integrated Resource Plan. SRD a souligné que, en matière de gestion, le but de la zone de gestion intégrée des ressources Mildred-Kearl est le suivant [traduction] : « promouvoir un processus ordonné de planification, d'exploration et d'exploitation des ressources mettant l'accent sur les réserves pétrolières de la région ». SRD a ajouté que, au niveau de la gestion, le but de la zone de gestion intégrée des ressources Athabasca-Clearwater est le suivant [traduction] : « protéger le paysage naturel, ce qui comprend l'eau, l'habitat faunique et les caractéristiques écologiques et géologiques, de manière à assurer une valeur esthétique, récréative, traditionnelle et environnementale ». SRD a expliqué que l'exploration et l'exploitation des ressources de sables bitumineux ne seront envisagées que si le promoteur peut démontrer qu'il serait possible d'atténuer les effets négatifs de manière satisfaisante.

La Commission souligne que, dans la demande d'Imperial Oil sur le projet d'exploitation des sables bitumineux Kearl, le gouvernement de l'Alberta a indiqué qu'il s'attendait à ce que les paysages restaurés aient une apparence naturelle et fonctionnent de la même façon que la forêt boréale. Le gouvernement de l'Alberta a observé que la coordination de la restauration entre les projets d'exploitation de sables bitumineux adjacents était nécessaire pour assurer la continuité et l'intégration des tracés du réseau hydrographique, des formes du relief et de la végétation de manière à éloigner les eaux de ruissellement des terres restaurées et à coordonner les plans d'utilisation finale des terres sur une base régionale.

La Commission observe que l'absence d'exigences sur la coordination du paysage et des voies d'écoulement des eaux force les exploitants à travailler à l'intérieur de leur concession. Cela entraîne une marge de recul pour les formes du relief et les bassins hydrologiques à partir des limites de concession communes. Du point de vue du paysage, la stratégie des marges de recul donne une tranchée de plusieurs kilomètres de long ainsi que l'utilisation de portions du secteur pour acheminer l'eau de drainage.

La Commission prend note que TOTAL s'est engagée à travailler avec CNRL pour coordonner les plans de fermeture le long de la limite de concession commune. La Commission relève que le projet ne semble pas adresser l'intégration des formes du relief de part et d'autre de la limite de concession commune avec CNRL. La Commission voit une possibilité d'utiliser la zone entre les concessions, où les eaux de drainage pourraient être réacheminées, pour stocker de grands volumes de stériles; cela pourrait réduire l'empreinte environnementale laissée par l'exploitation minière des sables bitumineux. La Commission souligne que des cartes contenues dans la demande montrent que les marges de recul proposées pour la limite de la mine entre les projets

Joslyn North et Horizon laisseraient une tranchée de 50 à 60 mètres de profond et de 200 à 300 mètres de large qui contiendrait, en partie, le drainage du terrain. La Commission prend note que, au nord de la zone de plage de sable 3, le secteur de la tranchée recevrait un drainage minimale et pourrait offrir un bon potentiel de stockage des stériles. La Commission fait remarquer que l'utilisation du secteur de la tranchée au nord de la zone de plage de sable 3 pour stocker des stériles pourrait permettre de réduire la zone requise pour stocker des stériles dans d'autres secteurs et peut-être diminuer les effets environnementaux sur d'autres secteurs du projet.

La Commission mentionne que, pour la conception du paysage et des formes du relief permettant de créer un paysage de fermeture fonctionnel, il faudrait que TOTAL et CNRL s'occupent ensemble du processus de planification et voient à l'aspect opérationnel. La Commission prend note que, dans le rapport *ERCB Decision Report 2004-005: Canadian Natural Resources Limited, Application for an Oil Sands Mine, Bitumen Extraction Plant, and Bitumen Upgrading Plant in the Fort McMurray Area, January 27, 2004*, s'appliquant au projet de la mine Horizon de CNRL, CNRL a fait savoir qu'il s'était engagé à limiter l'empreinte de perturbation en surface en réutilisant des zones déjà perturbées et que la commission avait affirmé que l'industrie des sables bitumineux devrait limiter en tout temps la quantité de terres perturbées.

Dans la *Décision de l'EUB 2007-013 : Imperial Oil Resources Ventures Limited, Demande relative à l'exploitation d'une mine de sables bitumineux et d'une installation de traitement du bitume (projet de sables bitumineux Kearl) dans la région de Fort McMurray, 27 février 2007*, le point de vue de la commission était le suivant :

« La Commission reconnaît et soutient entièrement la nécessité de coordonner les plans d'exploitation minière, d'aménagement du paysage, de gestion de l'eau et de remise en état à l'intérieur des concessions et dans les zones limitrophes entre les concessions. La Commission recommande que le gouvernement de l'Alberta, avec l'aide de l'EUB, établisse un processus ou un groupe de travail afin de mettre au point un mécanisme assurant que les plans d'exploitation minière, d'aménagement du paysage, de gestion de l'eau et de remise en état soient coordonnés à l'échelle de l'industrie, aussi bien à l'intérieur des concessions qu'entre les concessions. La Commission s'attend à ce qu'Imperial Oil participe aux travaux du groupe de travail et respecte ses recommandations. La Commission croit que cette initiative devrait être une priorité élevée pour le gouvernement de l'Alberta. »

La Commission reconnaît que les objectifs de la *Décision de l'EUB 2007-013 : Imperial Oil Resources Ventures Limited, Demande relative à l'exploitation d'une mine de sables bitumineux et d'une installation de traitement du bitume (projet de sables bitumineux Kearl) dans la région de Fort McMurray, 27 février 2007*, pour ce qui est de la coordination de la mine et des formes du relief, n'ont pas été atteints à ce jour. La Commission comprend que la question de la conception des formes du relief et de la restauration entre les concessions est un problème complexe qui n'a pas été bien défini. La Commission fait savoir que les exigences sur l'aménagement minier pour la restauration des zones limitrophes de concession suivant les caractéristiques souhaitées sont une responsabilité que se partagent l'industrie des sables bitumineux, l'ERCB, Alberta Environment et SRD. L'ERCB doit approuver la mise en place et la conception des formes du relief dans le cadre de son mandat selon les exigences du règlement Oil Sands Conservation Regulation sur la gestion des stériles. Le règlement Oil Sands Conservation Regulation exige une gestion efficiente des stériles dans le but de créer des structures sûres et stables du point de vue géotechnique. L'ERCB est responsable de concevoir

un bassin hydrologique qui soutient des formes du relief dont la structure est stable et qui n'ont pas besoin d'entretien. SRD a énoncé des objectifs selon lesquels les formes du relief conçues doivent avoir une apparence naturelle et convenir à la prochaine utilisation prévue pour les terres. Les objectifs d'Alberta Environment en matière de restauration des formes du relief sont les suivants : définir des exigences pour le potentiel équivalent passant par la mise en place de terre végétale et de végétation. La Commission comprend qu'Alberta Environment prévoit examiner et coordonner les plans de fermeture et de restauration de toutes les mines de sables bitumineux en 2011.

La politique et les ententes de l'Alberta qui guident l'exploitation des sables bitumineux sont les suivantes : le plan Fort McMurray-Athabasca Oil Sands Subregional Integrated Resource Plan, les recommandations du comité End Land Use Committee et la Regional Sustainable Development Strategy. La Commission estime que l'exigence de chaque organisme gouvernemental est fondamentalement concernée par l'approbation de la conception de la mine et de la gestion des stériles que donne l'ERCB. La Commission constate qu'il serait inefficace de déplacer un important volume de stériles après l'épandage dans le but de satisfaire à des exigences d'Alberta Environment ou de SRD puisque cela pourrait nuire à la stabilité géotechnique des structures.

La Commission estime qu'il faut assurer une gestion efficace des stériles si l'on veut créer des paysages qui satisfont aux exigences sur la conception des formes du relief entre les concessions dont l'objectif est d'assurer le potentiel d'utilisation fonctionnelle des terres dans le paysage de fermeture. La Commission fait savoir que le potentiel des terres équivalent signifie que les caractéristiques fonctionnelles de l'utilisation des terres englobent une conception logique, durable et intégrée pour les formes du relief et le bassin hydrologique qui convient à la prochaine utilisation des terres. La Commission note que, dans l'audience sur le projet Kearl, SRD a indiqué que l'utilisation fonctionnelle des terres supposait des paysages d'apparence naturelle et un modèle intégré de bassin hydrologique satisfaisant également aux exigences d'Alberta Environment et de l'ERCB. La Commission estime que la présence d'une tranchée qui suit la limite de concession commune entre les projets CNRL et TOTAL ne respecte pas la directive en matière de restauration contenue dans le plan Fort McMurray-Athabasca Oil Sands Subregional Integrated Resource Plan.

La Commission recommande qu'Alberta Environment, SRD et l'ERCB collaborent à l'établissement des directives et des normes requises pour coordonner la conception du bassin hydrologique et des formes du relief des mines de sables bitumineux entre les concessions. L'initiative devrait porter sur les exigences des lois et/ou règlements et tenir compte des recommandations du plan Fort McMurray-Athabasca Oil Sands Subregional Integrated Resource Plan, des recommandations du comité End Land Use Committee, de la Regional Sustainable Development Strategy et de toute autre exigence qui pourrait être définie par l'Alberta pour orienter l'exploitation des mines de sables bitumineux se trouvant sur des terres publiques.

La Commission mentionne que, pour la conception du paysage et des formes du relief permettant de créer un paysage de fermeture fonctionnel le long de la limite de concession commune, il faudrait que TOTAL et CNRL s'occupent ensemble du processus de planification à long terme et voient à l'aspect opérationnel. La Commission prend note que TOTAL n'a pas démontré qu'elle avait établi un paysage intégré, ou des formes du relief intégrées, pour la zone entre les concessions des mines de sables bitumineux de CNRL et de TOTAL. Pour la zone entre les deux

mines, il faudrait que TOTAL et CNRL maximisent le stockage de stériles et assurent probablement le drainage du paysage le cas échéant.

La Commission exige que TOTAL fournisse un plan de mine modifié mettant en évidence un plan de conception intégrée des formes du relief et du paysage pour la limite de concession commune CNRL-TOTAL à l'intention de l'ERCB à des fins d'approbation cinq ans avant l'exploitation. Le plan modifié doit comprendre un examen de la faisabilité d'un processus de remplissage de la tranchée entre les projets Joslyn North et Horizon à l'aide de stériles. Le plan de mine modifié doit inclure une analyse des solutions de rechange envisagées par TOTAL.

La Commission souligne que TOTAL doit travailler en consultation et en collaboration avec CNRL pour satisfaire à cette exigence et ajoute que les deux entreprises ont indiqué qu'elles le feraient.

11 GESTION DE LA RESPONSABILITÉ

11.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué qu'elle serait responsable de tous les coûts relatifs à la restauration du projet. Elle a fait savoir que derrière TOTAL E&P Joslyn Limited se trouvaient TOTAL E&P Canada Limited et TOTAL SA, des sociétés possédant des ressources d'importance et une solide réputation d'entreprise. TOTAL a mentionné qu'elle se conformerait aux exigences réglementaires qui couvrent la responsabilité pour la restauration.

11.2 Points de vue des intervenants

Première nation crie Mikisew (preuves non vérifiées)

La PN crie Mikisew a recommandé que l'Alberta, avec l'apport de la PN crie Mikisew, finalise le Programme de gestion des responsabilités des mines de sables bitumineux (Oil Sands Mine Liabilities Management Program), maintenant connu sous le nom de Programme de titres financiers de l'exploitation minière (Mining Financial Security Program).

Oil Sands Environmental Coalition

La Coalition a souligné qu'elle craignait que la structure de TOTAL fasse en sorte que TOTAL E&P Canada Limited et TOTAL SA n'assument aucune responsabilité relativement à l'élaboration du projet. La Coalition a fait savoir qu'elle avait des inquiétudes par rapport au responsable final du passif associé au projet.

La Coalition a indiqué que la définition restreinte de passif financier utilisée par Alberta Environment sous-estime le passif réel que devraient assumer les Albertains advenant qu'une mine de sables bitumineux devienne insolvable. Elle a ajouté que son analyse donnait à penser qu'Alberta Environment et les exploitants de sables bitumineux avaient considérablement sous-estimé le coût réel de la prise en charge des responsabilités environnementales. Selon ce que la Coalition a affirmé, cela a mené à une collecte de titres qui n'était pas suffisante pour assumer le passif réel s'il advenait que TOTAL ne soit plus en mesure de répondre à ses obligations.

La Coalition était préoccupée par l'absence de transparence dans l'actuel programme de titres pour la restauration de la mine. Elle a fait remarquer que la plupart des documents soumis au gouvernement ne sont pas mis à la disposition des tierces parties et ne peuvent être obtenus directement auprès de l'industrie.

La Coalition a constaté que le gouvernement de l'Alberta travaillait à l'élaboration d'un Programme de gestion du passif de la mine depuis 2004, renommé Programme de titres financiers de l'exploitation minière. La Coalition s'est dite inquiète du manque de transparence au niveau de l'établissement du Programme de titres financiers de l'exploitation minière. Elle souligne que l'industrie a eu le droit de consulter le gouvernement, mais que les autres intervenants n'ont pas eu la même possibilité.

La Coalition a recommandé que l'ERCB recueille d'autres titres afin de régler les problèmes soulevés par la Coalition.

11.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission sait que des travaux sont en cours pour élaborer un nouveau Programme de gestion des responsabilités des mines et encourage l'Alberta à finaliser ce programme. La Commission s'attend à ce que TOTAL respecte en tout point le nouveau programme une fois ce dernier mis en œuvre et à ce qu'elle fasse face à tout devoir de divulgation prévu par ce programme.

12 LAC DE KETTLE

12.1 Points de vue de TOTAL

TOTAL a indiqué qu'il y aurait un lac de kettle sans résidus fins mûrs dans le paysage à la fermeture de la mine. Le lac de kettle couvrirait une superficie de 2,3 kilomètres carrés et aurait une capacité de stockage de 54 millions de mètres cubes. Le lac aurait besoin de six ans pour se remplir; le remplissage commencerait en 2038. Pour le remplir, TOTAL utiliserait diverses sources d'eau, comme les eaux de ruissellement, la rivière Athabasca, la masse d'eau touchée par le processus du bassin 2 et du site de dépôt réservé 2 à la fermeture ainsi que l'eau de porosité provenant de la solidification des résidus dans les sites de dépôt réservés.

TOTAL a indiqué que les eaux souterraines ne seraient pas une source d'eau importante pendant la période de remplissage du lac de kettle. L'apport souterrain dans le lac de kettle diminuerait avec le temps en raison de la sédimentation au fond et sur les côtés du lac, ce qui entraînerait une plus grande résistance à l'infiltration des eaux souterraines.

TOTAL a fait savoir que, quand le niveau du lac de kettle atteindrait 243 mètres au-dessus du niveau de la mer et que la qualité de son eau conviendrait à un déversement, le lac de kettle se déverserait dans la rivière Ells en utilisant la portion restante du lit du ruisseau Joslyn.

TOTAL a prédit que les concentrations de la plupart des composantes resteraient dans l'écart naturel observé pour les plans d'eau et cours d'eau locaux. TOTAL a prédit que les concentrations des groupes d'hydrocarbures aromatiques polycycliques 2 et 6 augmenteraient au-dessus de l'écart naturel, mais resteraient sous les points de référence pour les effets chroniques.

TOTAL a prédit que les concentrations accrues d'acides naphthéniques labiles et réfractaires dans le lac de kettle seraient de 0,71 et de 9,7 milligrammes par litre respectivement en 2044 et qu'elles diminueraient au fil du temps. TOTAL a indiqué que les acides naphthéniques ne possèdent pas de points de référence pour les effets aigus ou chroniques. TOTAL a indiqué que la fraction labile était plus toxique que la fraction réfractaire et que, à moins de 1 milligramme par litre, elle représentait une portion moindre de la concentration totale d'acides naphthéniques. En se fondant sur ces concentrations, TOTAL a jugé que les changements possibles dans les concentrations d'acides naphthéniques avaient une importance écologique négligeable.

TOTAL a signalé que, au moment du rejet initial et dans un avenir éloigné, la toxicité chronique et aiguë serait largement inférieure aux valeurs minimales de 1,0 unité de toxicité chronique et 0,3 unité de toxicité aiguë, respectivement. TOTAL a indiqué que les concentrations dans les tissus des poissons se situeraient sous les points de référence pour toutes les composantes, à l'exception du cadmium et du nickel; cependant, TOTAL a prédit que les concentrations dans l'eau de ces deux composantes demeureraient à l'intérieur des niveaux observés dans les lacs naturels.

TOTAL a pris les engagements suivants :

- effectuer une épuration active de l'eau si la qualité de l'eau du lac de kettle ne suit pas les normes de déversement au moment où le rejet est prévu, notamment en utilisant l'ozonisation, des bioréacteurs, l'irradiation, la filtration au carbone ou la nanofiltration ou en appliquant des méthodes adsorptives;
- continuer de participer activement aux comités sur le lac de kettle de la CEMA en recueillant de l'information à partir d'une surveillance effectuée à d'autres lacs de kettle fonctionnels quand cette information est disponible et intégrer les conclusions pertinentes à la conception et à l'aménagement de son lac de kettle;
- suivre de près la qualité de l'eau dans le lac de kettle une fois le remplissage commencé dans le but de vérifier si l'eau respecte les critères de déversement; le déversement de l'eau du lac de kettle commencerait une fois les conditions pertinentes sur le déversement réunies.

TOTAL a conclu que les effets de la qualité prédite de l'eau du lac de kettle sur la vie aquatique étaient négligeables. TOTAL a avancé qu'elle s'attend à ce que le lac de kettle soit en mesure de soutenir un écosystème aquatique viable au moment du premier déversement à la fermeture et dans un avenir éloigné.

12.2 Points de vue des intervenants

Oil Sands Environmental Coalition et Sierra Club Prairie

La Coalition a révélé que TOTAL n'a pas prouvé que les lacs de kettle sont techniquement ou économiquement possibles pour les demandes d'exploitation des sables bitumineux. La Coalition a indiqué que TOTAL n'a pas présenté de solutions de rechange viables au cas où le lac de kettle qu'elle propose n'offrirait pas le rendement prévu. La Coalition a fait savoir que des lacs de kettle ont été approuvés sans d'abord démontrer leur capacité de devenir des écosystèmes aquatiques autosuffisants ne demandant aucun entretien.

La Coalition a mentionné que TOTAL avait utilisé le document End Pit Lake Technical Guidance de la CEMA pour prédire la viabilité du lac de kettle. La Coalition a souligné que la CEMA avait désigné CH2M Hill pour examiner ce document et que CH2M Hill a conclu que l'information sur les lacs de kettle présentée dans le document était insuffisante. La Coalition a signalé que TOTAL n'avait cité qu'un seul document évalué par des pairs qui portait sur les lacs de kettle (L.I. Bendell-Young et coll., février 2000)⁴⁵ et que ce même document n'appuyait pas le concept du lac de kettle comme méthode de restauration efficace.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont mentionné que la salinité et les niveaux élevés de contaminants dans les eaux touchées par le processus porteraient préjudice à un lac de kettle viable et durable sur le plan écologique. La Coalition et Sierra Club Prairie ont relevé que la masse finale d'eau touchée par le processus provenant du bassin 2 et du site de dépôt réservé 2 ainsi que l'eau de porosité rejetée des sites de dépôt réservés représentent 15 des 54 millions de mètres cubes de la capacité de stockage totale du lac de kettle.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont fait savoir qu'ils craignaient que le lac de kettle déverse de l'eau contenant des niveaux élevés de contaminants et un contenu salin dans la rivière Ells. La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué que TOTAL n'avait pas inclus un plan d'urgence approprié qui serait utilisé advenant que la qualité de l'eau dans le lac de kettle ne réponde pas aux critères de rejet. La Coalition et Sierra Club Prairie ont noté que les trois méthodes proposées par TOTAL pour traiter l'eau du lac de kettle ne garantissaient pas l'obtention d'une eau de qualité pouvant être rejetée.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont indiqué que, selon TOTAL, toutes les variables de la qualité de l'eau reviendraient aux conditions de l'état de référence dans un avenir éloigné. La Coalition a fait savoir que, dans un avenir lointain, la concentration prédite de polluants et la toxicité aiguë et chronique dans l'eau du lac de kettle seraient plus élevées que dans les conditions de référence; par conséquent, on ne peut donc pas savoir avec certitude comment le plan de TOTAL serait mis en œuvre.

La Coalition et Sierra Club Prairie ont recommandé que TOTAL évalue la viabilité du lac de kettle proposé et les solutions de rechange qu'elle utiliserait si le lac de kettle ne donnait pas le rendement prévu. La Coalition a recommandé que TOTAL vérifie les prévisions de salinité et de teneur en contaminants de l'eau touchée par le processus de pompage proposé dans le lac de kettle.

Gouvernement du Canada

En raison des incertitudes non divulguées à l'égard du modèle et de l'absence de limites de confiance pour les sorties du modèle de TOTAL, Environnement Canada a fait part de ses préoccupations quant à l'exactitude de la prévision sur la qualité de l'eau du lac de kettle ainsi qu'au rendement à long terme des lacs de kettle. Environnement Canada a fait savoir que la capacité des lacs de kettle de dégrader les contaminants n'a pas encore été démontrée. Environnement Canada a indiqué qu'il craignait que la dégradation graduelle des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des métaux et des acides naphthéniques ne se produise pas comme prévu et que, à long terme, elle puisse avoir une incidence négative sur la vie et l'habitat du

⁴⁵ L.I. Bendell-Young, K.E. Bennett, A. Crowe, C.J. Kennedy, A.R. Kermode, M.M. Moore, A.L. Plant et A. Wood, 2000, Ecological Characteristics of Wetlands Receiving an Industrial Effluent.

milieu aquatique dans le lac de kettle, les milieux humides et les cours d'eau récepteurs. Environnement Canada a recommandé que TOTAL fournisse un plan fonctionnel pour retenir et traiter les eaux du lac de kettle ne satisfaisant pas aux critères de rejet.

Environnement Canada a mentionné que TOTAL devrait mettre à jour, améliorer et valider les modèles qu'elle a appliqués au projet sur une base régulière, à mesure que des données sont disponibles ou quand les données surveillées diffèrent des prévisions du modèle. Environnement Canada a indiqué que TOTAL devrait permettre que les données de surveillance soient soumises à un examen par des pairs en les affichant sur un site Web public.

12.3 Conclusions et recommandations de la Commission

On a proposé de faire des lacs de kettle une partie intégrante des plans de restauration et de fermeture des projets de sables bitumineux exploitables. La Commission reconnaît que le concept des lacs de kettle a été approuvé, sous réserve d'une démonstration réussie à grande échelle. La Commission souligne que, dans des décisions précédentes, soit la *Décision de l'EUB⁴⁶ 2004-009 : Shell Canada Limited, Demandes d'approbation d'une mine de sables bitumineux, d'une usine d'extraction du bitume, d'une centrale de cogénération et d'un pipeline d'eau douce dans la région de Fort McMurray, 5 février 2004*, et la *Décision de l'EUB 2006-128 : Albian Sands Energy Inc., Demande relative à l'agrandissement des installations minières de sables bitumineux et de l'usine de traitement de la mine de la rivière Muskeg, 17 décembre 2006*, on avait demandé que l'efficacité des lacs de kettle soit prouvée dans les 15 ans suivant l'année 2003. La Commission reconnaît que la proposition de TOTAL d'établir un lac de kettle sans résidu est une étape positive vers la gestion responsable des résidus, de la toxicité possible et de la responsabilité. Cependant, la Commission relève que, à ce jour, aucune preuve solide n'indique que les lacs de kettle fonctionnent comme des écosystèmes aquatiques autosuffisants. La Commission compte sur les exploitants de sables bitumineux pour respecter les échéances relatives à la démonstration de l'efficacité des lacs de kettle.

La Commission prend note des préoccupations de la Coalition et de Sierra Club Prairie au sujet de l'absence de solutions de rechange au lac de kettle proposé advenant que ce dernier n'offre pas le rendement prédit ainsi qu'au manque de preuves démontrant que les trois méthodes suggérées de traitement de l'eau du lac de kettle assureraient l'obtention d'une eau de qualité pouvant être rejetée.

La Commission est consciente des préoccupations des intervenants en ce qui a trait à la possibilité que des niveaux élevés d'acides naphthéniques, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, de sels et de métaux dans l'eau du lac de kettle se déversent dans la rivière Ells à la fermeture et dans un avenir lointain et aux effets en découlant sur la vie et l'habitat du milieu aquatique. La Commission prend note des préoccupations de la Coalition, de Sierra Club Prairie et du gouvernement du Canada au sujet de l'absence de directives claires pour la gestion de l'eau du lac de kettle qui ne peut être rejetée. La Commission recommande qu'Alberta Environment intègre des conditions relatives à la gestion de la qualité de l'eau à toute approbation qu'il pourrait délivrer en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* afin de se pencher précisément sur cette question et de s'assurer que l'eau du lac de kettle de TOTAL répond aux critères de qualité de l'eau rejetée à la fermeture.

⁴⁶ EUB signifie Alberta Energy and Utilities Board.

La Commission comprend que TOTAL a utilisé le document de la CEMA intitulé End Pit Lake Technical Guidance pour la conception du lac de kettle proposé et que ce document a besoin d'être revu et mis à jour comme l'a recommandé CH2M Hill. La Commission note la préoccupation de la Coalition et de Sierra Club Prairie par rapport au manque d'information sur les lacs de kettle et recommande que les comités sur les lacs de kettle de la CEMA tiennent compte des recommandations de CH2M Hill et des autres recommandations provenant d'examen scientifiques par des pairs dans la mise à jour de 2012 du document End Pit Lake Technical Guidance.

La Commission prend en note la proposition de TOTAL d'aménager un lac de kettle, sans résidus fins mûrs, dans le paysage de fermeture. Conformément aux engagements pris par TOTAL, la Commission exige que TOTAL commence à soumettre un rapport annuel à l'ERCB, deux ans avant le début des activités minières, qui décrit ses initiatives de recherche et de développement sur le lac de kettle pour l'année précédente ainsi que les plans et calendriers courants pour déterminer l'efficacité de son lac de kettle au cours des sept années suivant la fermeture de la mine. Ce rapport comprendra tous les efforts et interventions de TOTAL pour ce qui est de collaborer à une démonstration à grande échelle du lac de kettle.

La Commission prend note que le volume initial d'eau touchée par le processus dans le lac de kettle de TOTAL serait de 11 millions de mètres cubes. La Commission rapporte aussi que, à la fin de la période de remplissage de six ans, le volume d'eau de porosité versé dans le lac représenterait un autre volume de 4 millions de mètres cubes.

La Commission recommande qu'Alberta Environment intègre les exigences suivantes à toute approbation qu'il pourrait délivrer en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* afin que TOTAL :

- fournisse des plans fonctionnels pour suivre de près la qualité de l'eau du lac de kettle et évaluer les options de traitement que TOTAL appliquerait pour respecter les critères sur le rejet d'eau pour le lac de kettle dans les sept ans suivant la fermeture de la mine;
- fournisse des plans fonctionnels pour garantir que le volume d'eau touchée par le processus et d'eau de porosité dans le lac de kettle ne dépasse pas 15 millions de mètres cubes;
- améliore, mette à jour et valide les modèles utilisés pour prédire la qualité de l'eau dans le lac de kettle d'après la caractérisation de l'eau touchée par le processus que TOTAL prévoit verser dans le lac.

La Commission compte sur TOTAL pour continuer de participer au Comité sur le lac de kettle de la CEMA et de travailler avec des groupes de travail et des intervenants régionaux dans le but d'étudier et de mettre au point des hypothèses sur l'aménagement du lac de kettle.

La Commission conclut que, avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et des engagements de TOTAL ainsi que des recommandations de la Commission, il est peu probable que des effets environnementaux importants découlent de l'utilisation du lac de kettle proposé.

Document signé à Calgary, Alberta, le 27 janvier 2011

**ENERGY RESOURCES CONSERVATION BOARD
AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

Original signé par

J.D. Dilay, Ing.
président de la Commission

Original signé par'

B. Ross, Ph.D.
membre de la Commission

Original signé par

D. McFadyen
membre de la Commission

ANNEXE 1 ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS UTILISÉS DANS LE RAPPORT

Acronyme/abréviation	Définition
Al-Pac	Alberta Pacific Forest Industries Inc.
CEMA	Cumulative Environmental Management Association
CNRL	Canadian Natural Resources Limited
Commission	Commission d'examen conjoint
CONRAD	Réseau canadien pour la recherche-développement sur les sables pétrolifères
EPA	Environmental Protection Agency
ERCB	Energy Resources Conservation Board
PN de Fort McKay	Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63
MRWB	Municipalité régionale de Wood Buffalo
la Coalition	Oil Sands Environmental Coalition
PN Athabasca Chipewyan	Première nation Athabasca Chipewyan
PN crie Mikisew	Première nation crie Mikisew
Projet	Projet de la mine Joslyn North
RAMP	Regional Aquatics Monitoring Program

Acronyme/abréviation	Définition
RNCan	Ressources naturelles Canada
SRD	Alberta Sustainable Resource Development
TOTAL	TOTAL E&P Joslyn Ltd.
WBEA	Wood Buffalo Environmental Association

ANNEXE 2 ENTENTE CONCERNANT LA MISE SUR PIED DE LA COMMISSION

ENTENTE

**concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint
pour le projet de la mine Joslyn North**

entre

le ministre de l'Environnement du Canada

- et -

l'Energy Resources Conservation Board de l'Alberta

PRÉAMBULE

ATTENDU QUE l'Energy Resources Conservation Board (l'ERCB) est investi de responsabilités légales en vertu de l'*Energy Resources Conservation Act*;

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

ATTENDU QUE le projet de la mine Joslyn North (le projet) nécessite la tenue d'une audience publique, qu'il doit recevoir l'aval de l'ERCB en conformité avec l'*Energy Resources Conservation Act* et de l'*Oil Sands Conservation Act*, et qu'il est assujéti à une évaluation aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le ministre des Pêches et des Océans a demandé, conformément à l'article 25 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, que le ministre fédéral de l'Environnement renvoie le projet à une commission d'examen;

ATTENDU QUE le ministre fédéral de l'Environnement a renvoyé le projet à une commission d'examen, en vertu de 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 établi un cadre pour la tenue d'une commission d'examen conjoint dans le cadre de l'*Entente de collaboration entre le Canada et l'Alberta en matière d'évaluation environnementale (2005)* signée le 17 mai 2005;

ATTENDU QUE l'ERCB et le ministre fédéral de l'Environnement 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 gouvernement ou l'ERCB;

ATTENDU QUE l'ERCB et le ministre fédéral de l'Environnement ont déterminé qu'un examen conjoint du projet par une commission devrait être mené en conformité avec les dispositions de l'annexe 2 de l'*Entente de collaboration entre le Canada et l'Alberta en matière d'évaluation environnementale (2005)*;

ATTENDU QUE le ministre fédéral de l'Environnement 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;

ATTENDU QUE l'ERCB convient qu'une procédure coopérative pour la commission d'examen conjoint devrait être entreprise et que le projet devrait être examiné dans le cadre d'une procédure coopérative entre l'ERCB et l'Agence, conformément au paragraphe 22(2) de la *loi Energy Resources Conservation Act*;

À CES CAUSES l'ERCB et le ministre fédéral de l'Environnement 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 afférente,

« **Agence** » désigne l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, établie en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

« **Atténuation** » signifie, relativement au Projet, l'élimination, la réduction ou la maîtrise des effets néfastes du projet sur l'environnement et comprend la réparation, par des mesures de remplacement, de restauration, d'indemnisation ou autres, de tout dommage que ces effets ont causé à l'environnement.

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

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

« **Commission d'examen conjoint** » s'entend de la commission d'examen conjoint créée par l'ERCB et le ministre fédéral de l'Environnement aux termes de la présente Entente.

« **Effets environnementaux** » s'entend, aux fins du projet,

- a. des changements que la réalisation du projet risque de causer à l'environnement, notamment à une espèce faunique 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. des répercussions de ces changements :
 - i. soit en matière sanitaire et socioéconomique;
 - ii. sur le patrimoine matériel 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; ainsi que

- c. des changements susceptibles d'être apportés au Projet du fait de l'environnement, que ce soit au Canada ou à l'étranger.

« **Environnement** » désigne l'ensemble des conditions et des 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 en a) et b) ci-dessus.

« **Parties** » fait référence aux signataires de la présente Entente.

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

- a. vérifier la justesse de l'évaluation environnementale du projet, et
- b. de juger de l'efficacité de mesures prévues pour atténuer les effets environnementaux néfastes du projet.

« **Rapport** » désigne le document produit par la commission d'examen conjoint et qui énonce les décisions prises en vertu de l'*Energy Resources Conservation Act* et de l'*Oil Sands Conservation Act* ainsi que les motifs, conclusions et recommandations formulés par la commission, y compris toute mesure d'atténuation et tout programme de suivi, conformément aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* relativement à l'évaluation environnementale du projet.

« **Rapport de l'EIE** » signifie le rapport d'évaluation des impacts environnementaux préparé en conformité avec le cadre de référence du projet publié par le directeur de l'évaluation environnementale du ministère de l'Environnement de l'Alberta.

« **Registre public** » signifie un répertoire qui vise à faciliter l'accès du public aux documents ayant trait à l'évaluation environnementale, conformément à l'article 55 de la LCEE et qui a été mis sur pied par Pêches et Océans Canada et qui sera tenu à jour par l'Agence jusqu'à la présentation du rapport par la commission.

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, et des articles 40, 41 et 42 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, pour la conduite de l'examen relatif au projet.

2.2. L'ERCB 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. Deux membres, dont le président, seront nommés par le président de l'ERCB, avec l'approbation du ministre fédéral

de l'Environnement. Le troisième membre sera nommé par le ministre fédéral de l'Environnement, conformément à l'article 3.2 de la présente Entente.

3.2. Le ministre fédéral de l'Environnement choisira le troisième membre de la commission d'examen conjoint et recommandera le candidat choisi comme personne qui peut servir en qualité de membre intérimaire possible de l'ERCB. Si ce candidat s'avère acceptable au lieutenant gouverneur en conseil de l'Alberta et au président de l'ERCB, le lieutenant gouverneur en conseil de l'Alberta désignera ce candidat à titre de membre intérimaire de l'ERCB, et le président de l'ERCB le nommera à la commission d'examen conjoint. Le candidat choisi sera ensuite nommé par le ministre fédéral de l'Environnement à titre de membre de la commission d'examen conjoint.

3.3. Les membres de la commission d'examen conjoint sont impartiaux et ne sont pas en conflit d'intérêts par rapport au projet et ils possèdent des connaissances ou de l'expérience relativement aux effets environnementaux prévus du projet.

4. Conduite de l'évaluation par la commission

4.1. La commission d'examen conjoint fait son évaluation de façon à s'acquitter des responsabilités conférées à l'ERCB en vertu de l'*Energy Resources Conservation Act*.

4.2. La commission d'examen conjoint mène son examen de façon à s'acquitter des obligations qui sont prévues dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et dans le cadre de référence ci-annexé et qui ont été établies et approuvées par le ministre fédéral de l'Environnement et l'ERCB.

4.3. Les audiences de la commission d'examen conjoint sont publiques et l'examen doit permettre la participation en temps opportun et significative du public.

4.4. La commission d'examen conjoint est investie des pouvoirs et attributions conférés à une commission constituée en vertu de l'article 35 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et à une division de l'ERCB décrite à l'article 8 de l'*Energy Resources Conservation Board Act*.

4.5. La commission d'examen conjoint mène ses audiences publiques conformément aux règles de pratique de l'ERCB.

4.6 Aux fins d'une évaluation environnementale par une commission d'examen conjoint, le quorum correspond à la majorité des membres de la commission. Lorsque la commission tient une audience, une assemblée publique ou une autre activité et qu'un de ses membres n'y est pas présent pour une partie ou la totalité de la journée, l'autre membre ou les autres membres présents, s'ils constituent un quorum, peuvent poursuivre leurs travaux dans la même mesure et avec autant d'efficacité.

5. Secrétariat

5.1. Un secrétariat, relevant de la responsabilité conjointe de l'ERCB et de l'Agence, fournit à la commission d'examen conjoint le soutien administratif et technique dont elle a besoin et 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 évaluation d'une manière efficace et efficiente.

5.3. L'ERCB mettra ses bureaux à la disposition de la commission d'examen conjoint et du secrétariat, pour la conduite de leurs activités.

6. Consignation de l'examen conjoint et du rapport

6.1. Un registre public sera tenu par le secrétariat pendant la durée de l'examen, afin de faciliter l'accès du public à l'information, conformément aux exigences des articles 55 et 55.4 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

6.2 Sous réserve des paragraphes 35(4) et 35(4.1) et de l'article 55.1 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, le registre public comprendra tous les mémoires, la correspondance, les transcriptions d'audiences, les pièces justificatives et les autres éléments d'information reçus par la commission d'examen conjoint et toute l'information publique produite par la commission d'examen conjoint en ce qui a trait à l'examen du projet.

6.3 L'autorité responsable en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* prendra avec l'Agence les dispositions nécessaires pour la tenue du registre public lorsque l'annonce de la commission d'examen conjoint aura été faite. Le registre sera tenu à jour par l'Agence pendant l'examen de la commission d'examen conjoint d'une façon qui facilite l'accès du public et qui est conforme aux articles 55 à 55.5 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

6.4. Au terme de l'évaluation du projet, la commission d'examen conjoint préparera un rapport qui sera présenté au gouvernement de l'Alberta et au ministre fédéral de l'Environnement dans un délai de 90 jours de la fin des audiences. Parallèlement, le rapport sera publié et sera mis à la disposition du public par la commission d'examen conjoint.

6.5. Un fois le rapport présenté, c'est l'autorité responsable qui devient responsable de la tenue du registre public. L'ERCB continuera de produire des comptes rendus des délibérations et du rapport, conformément à ses règles de pratique.

6.6. L'Agence sera responsable de la traduction, dans les deux langues officielles du Canada, des principaux documents élaborés par la commission d'examen conjoint, dont les avis publics, les communiqués de presse et le rapport. L'Agence déploiera tous les efforts raisonnables nécessaires pour accélérer la traduction du rapport.

7. Autres ministères

7.1. La commission d'examen conjoint peut demander aux autorités fédérales et provinciales ayant des connaissances ou des renseignements spécialisés relativement au projet de mettre ces connaissances et ces renseignements à la disposition de la commission d'examen conjoint selon une méthode acceptable.

7.2. Nulle disposition de la présente Entente ne limite la participation d'autres ministères ou organismes provinciaux ou fédéraux, par voie de présentation à la commission d'examen conjoint, sous réserve de l'article 7.1 ci-dessus, du paragraphe 12(3) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et des règles de pratique de l'ERCB.

8. Aide financière aux participants

8.1. Les décisions visant l'octroi, par l'Agence, d'une aide financière aux participants au titre du Programme d'aide financière aux participants et l'octroi, par l'ERCB, d'une aide financière aux intervenants conformément à l'*Energy Resources Conservation Act*, aux règles de pratique de l'ERCB et aux Guidelines for Energy Cost Claims (Guide 31A) de l'ERCB 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'ERCB établira un budget des dépenses qui conviendra aux deux parties, avant le début des travaux de la commission d'examen conjoint.

9.2. Les coûts de l'examen seront répartis entre l'ERCB et l'Agence, conformément aux modalités définies aux articles 9.3, 9.4 et 9.5.

9.3. L'ERCB assumera l'entière responsabilité des coûts suivants :

- le traitement et les avantages sociaux du président de la commission d'examen conjoint et du membre de la commission non nommé conformément à l'article 3.2;
- le traitement et les avantages sociaux du personnel de l'ERCB qui participe à l'examen conjoint.

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

- les indemnités journalières accordées au membre de la commission d'examen conjoint nommé conformément à l'article 3.2;
- le traitement et les avantages sociaux du personnel de l'Agence qui participe à l'examen conjoint;
- tous les coûts afférents à l'aide accordée au titre du Programme fédéral d'aide financière aux participants;
- la traduction des comptes rendus et des documents dans les langues officielles du Canada, au-delà des services de traduction exigés à l'article 9.5 de la présente Entente;
- les coûts liés au registre public établi conformément au paragraphe 55.1 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

9.5. L'ERCB 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 entre la date de la signature de la présente Entente et la date de présentation du rapport de la commission. Les coûts à partager sont les suivants :

- les dépenses de déplacement associées à l'examen, qui seront engagées par les membres de la commission d'examen conjoint et le personnel du secrétariat de la commission;
- les indemnités journalières et les dépenses connexes des experts-conseils, des analystes ou des spécialistes en communications indépendants retenus par le secrétariat;
- les services et les installations de traduction et d'interprétation liés à la preuve des requérants, des participants et des intervenants locaux, selon les besoins de la commission d'examen conjoint, mais non les services de traduction auxquels l'article 6.7 de la présente Entente fait référence;
- l'impression des rapports ou documents distribués par la commission d'examen conjoint, aux fins de ses travaux;
- la publication des avis et des communiqués;
- la photocopie, y compris la reproduction des documents du registre public, et les envois postaux liés à l'examen;
- la transcription des délibérations et des débats judiciaires, selon les besoins de la commission d'examen conjoint;
- la location des installations et de l'équipement nécessaires à la tenue des audiences, des assemblées publiques et du bureau d'information du public;

- les services audio et audio-visuels pour les audiences et les assemblées publiques;
- les dépenses diverses ne dépassant pas cinq pour cent (5 %) du budget total alloué à l'examen.

9.6. L'Agence sera uniquement responsable de contribuer aux coûts à partager dans les limites admissibles imposées par les directives du Secrétariat du Conseil du Trésor.

9.7. Les frais à partager mentionnés à l'article 9.5 sont engagés à l'entière discrétion de la commission d'examen conjoint, qui tiendra compte des critères d'économie et d'efficacité.

9.8. Toutes les autres dépenses qui ne figurent pas ci-haut devront être approuvées au préalable par les deux parties, si elles doivent être partagées également.

10.0 Facturation

10.1 L'ERCB sera responsable d'avancer les fonds en vue du paiement des coûts partagés et elle facturera à l'Agence les montants dus en vertu de la présente Entente, à l'exception des dépenses liées aux déplacements du personnel de l'Agence, pour lesquelles l'Agence avancera les fonds. Au cas où l'Agence devrait avancer directement les fonds partagés, elle le fera et elle facturera le montant à l'ERCB de la manière prévue dans la présente Entente.

10.2 La facturation se fera soit à la fin de chaque mois ou à chaque trimestre, à la discrétion de l'ERCB. Les factures couvriront tous les frais partagés payés par l'ERCB.

10.3 Chaque facture sera accompagnée d'une brève description des coûts partagés engagés et payés pendant la période visée par la facture, sous une forme qui satisfait les deux parties, et elle sera certifiée par un agent accepté par les deux parties. L'information détaillée sur les frais engagés sera conservée et elle sera mise à la disposition de l'une ou l'autre des parties, sur demande.

10.4 Sous réserve du respect des exigences ci-dessus, l'Agence versera à l'ERCB le montant dû qui figure sur la facture dans les soixante (60) jours suivant la réception de la facture en question.

10.5 En ce qui a trait aux factures couvrant la dernière période d'un exercice (qui se termine le 31 mars) et à la dernière facture à présenter pour la commission d'examen conjoint, chacune des parties peut réviser la facture et en déduire tous les frais partagés engagés qui n'ont pas encore été recouverts, de façon à calculer un transfert net de frais partagés d'une partie à l'autre. Le paiement sera effectué dans les trente (30) jours suivant la réception de la facture en question. Un relevé comptable des dépenses partagées engagées par l'Agence sera expédié avec les paiements de fin d'exercice et final, ou avant cela si l'ERCB en fait la demande.

11.0 Vérification

11.1 Sous réserve de la présente Entente, les deux parties conserveront tous les reçus, factures, pièces justificatives et documents, de toute nature et de toute sorte, qui ont servi à l'une ou l'autre des deux Parties à calculer le coût partagé de la réalisation de l'examen public, en vue d'une vérification et d'une inspection de la part de l'Agence ou de l'ERCB, ou de leur représentant dûment autorisé respectif.

11.2 La partie qui exerce l'option d'une vérification sera responsable du coût de cette dernière.

11.3 Lorsqu'une vérification effectuée par l'une ou l'autre des parties dans le cadre de la présente Entente révèle des écarts entre les montants facturés et qu'il n'est pas possible pour les parties de résoudre rapidement le problème, un vérificateur indépendant agréé par les deux parties sera chargé de régler la question.

12. Modification de l'Entente

12.1. Les modalités et dispositions de la présente Entente peuvent être modifiées sur production d'un avis écrit, signé par le ministre fédéral de l'Environnement et le président de l'ERCB. Au terme de l'examen conjoint, la présente Entente peut prendre fin en tout temps, conformément à l'article 27 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, par un échange de lettres signées par les deux parties.

13. Signatures

EN FOI DE QUOI les parties ont signé la présente Entente.

Original signé par

L'Honorable John Baird, ministre de l'Environnement

14 juin 2008
Date

Original signé par

Dan McFadyen, Ing.
président, Energy Resources
Conservation Board

30 juillet 2008
Date

Annexe - Mandat

Partie I – Portée du projet

Le projet de la mine Joslyn North proposé par Total E&P Canada Ltd. comprend l'aménagement, l'exploitation et la remise en état des installations d'extraction des sables bitumineux de la mine de surface et du bitume dans la région de Fort McMurray. Le projet minier proposé sera situé à quelque 70 kilomètres au nord de Fort McMurray sur des concessions de sables bitumineux. Il comprend une mine à ciel ouvert exploitée par camions et par pelles, des installations de manutention du minerai, d'extraction du bitume et de traitement des résidus miniers, une infrastructure de soutien, des plans de gestion de l'eau et des résidus miniers et un plan de remise en état intégré. Le projet devrait produire au total 15 900 mètres cubes par jour (100 000 barils par jour) de bitume.

Les composantes suivantes font partie de la portée de cette évaluation :

- la mine à ciel ouvert exploitée par camions et par pelles;
- l'installation de préparation et de manutention du minerai;
- les installations d'extraction du bitume;
- un plan de traitement de l'écume de bitume;
- les installations de stockage des produits du bitume;
- les installations de gestion et de traitement des résidus miniers;
- les infrastructures de détournement du ruisseau Joslyn et les infrastructures connexes;
- les infrastructures de compensation pour l'habitat du poisson et toute infrastructure requise;
- l'installation de cogénération;
- tous les travaux et activités, y compris les installations temporaires, nécessaires à l'aménagement et à l'exploitation des installations susmentionnées, soit les suivantes :
 - o les chemins et les sentiers d'accès permanents et temporaires (nouveaux ou modifiés);
 - o la construction ou la modification d'une piste d'atterrissage;
 - o les campements permanents ou temporaires;
 - o toutes les lignes d'alimentation électrique temporaires ou permanentes;
 - o l'approvisionnement en eau potable pour les camps;
 - o l'approvisionnement en eau pour le projet, y compris les installations de stockage de l'eau;
 - o tous les systèmes d'alimentation électrique permanents ou temporaires pour les camps et les chantiers;
 - o les structures de contrôle temporaires et les travaux de détournement;
 - o le traitement des eaux usées et la gestion des déchets ainsi que l'infrastructure nécessaire pour cette gestion;
 - o les ponts et les traverses de cours d'eau (nouveaux ou modifiés);
 - o les bancs d'emprunt et les carrières;
 - o les chantiers de construction et les aires d'entreposage;
 - o la gestion des matériaux excavés;
 - o la manutention et le stockage de produits pétroliers et de matières dangereuses.

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 portée 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*, 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 au paragraphe a);
 - c. les observations du public, y compris les Premières nations, les Métis et les Autochtones, reçues pendant l'examen;
 - d. les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux négatifs importants du projet;
 - e. les raisons 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;
 - h. la capacité des ressources renouvelables, risquant d'être touchées de façon importante par le projet, de répondre aux besoins actuels et à ceux des générations futures.
3. Conformément à l'alinéa 16(1)e) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, l'évaluation par la commission d'examen conjoint tiendra compte également des éléments additionnels suivants :
 - a. la nécessité du projet;
 - b. les solutions de rechange au projet présentées lors de l'examen.
4. Conformément au paragraphe 16.1 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, l'évaluation par la commission d'examen conjoint peut également tenir compte des connaissances des collectivités et des connaissances traditionnelles autochtones reçues lors de l'examen.

Partie III – Portée des éléments

La Commission devrait tenir compte des éléments spécifiés dans le document intitulé « Final Terms of Reference » pour la préparation du rapport d'étude d'impact environnemental pour le projet de la mine Joslyn North produit par Alberta Environment le 29 septembre 2005. Ce document est disponible au Registre public du projet (document n° 6).

De plus, en vertu du paragraphe 16(3) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, la Commission, lors de son évaluation des éléments décrits dans la Partie II, tiendra compte de ce qui suit :

Évaluation des effets cumulatifs

La Commission devra identifier et évaluer les effets cumulatifs du projet. Les effets cumulatifs sont les changements apportés dans l'environnement par le projet, combinés à l'existence d'autres ouvrages ou d'autres projets passés, actuels et raisonnablement envisageables pour l'avenir.

L'évaluation des effets cumulatifs devrait tenir compte de l'approche décrite dans le document intitulé *Évaluation des effets cumulatifs – Guide du praticien* (1999), produit par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, et dans la version mise à jour en novembre 2007 de l'Énoncé de politique opérationnelle de l'Agence intitulé *Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

La Commission devrait concentrer son analyse des effets cumulatifs sur les principales composantes valorisées de l'environnement. Elle doit examiner les composantes suivantes, sans toutefois s'y limiter :

- la quantité et la qualité de l'eau;
- la qualité de l'air;
- l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones;
- la faune et l'habitat faunique des espèces clés.

Accidents et défaillances

L'évaluation environnementale tiendra compte de la probabilité d'accidents ou de défaillances liés au projet, notamment les conséquences possibles et les effets environnementaux potentiels résultant de tels événements.

Les accidents ou les défaillances potentiels peuvent être causés notamment par les composantes suivantes :

- la gestion des résidus miniers;
- la gestion de l'élimination des déchets;
- l'utilisation, la manutention et le déversement de substances chimiques ou dangereuses sur place;
- l'augmentation de la circulation routière et des risques d'accidents de la route;
- les composantes ou les systèmes du projet susceptibles d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement naturel à la suite d'un accident ou d'une anomalie.

L'évaluation environnementale devra tenir compte des éléments vulnérables de l'environnement (p. ex. : communautés; maisons; sites naturels d'intérêt; zones de grande utilisation) qui pourraient être touchés en cas d'accident ou de défaillance majeure. L'évaluation environnementale devra évaluer la possibilité que ces accidents ou anomalies se produisent.

Des plans détaillés, des mesures et des systèmes pour réduire la possibilité d'un accident ou d'une anomalie doivent être pris en compte lors de l'évaluation et doivent indiquer comment ces mesures permettront de réduire les effets ou les conséquences.

Effets des changements sur le milieu

Afin de prendre en compte les « effets environnementaux » définis par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, l'évaluation environnementale tiendra compte des effets de tout changement sur le milieu causé par le projet sur les éléments suivants :

- o soit en matière sanitaire et socioéconomique;*
- o sur le patrimoine matériel et culturel;*
- o soit sur l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones;*
- o soit sur une structure, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique ou architecturale.*

Changement au projet causé par l'environnement

Les effets environnementaux qui pourraient découler de l'influence de l'environnement sur le projet doivent être évalués.

Les risques et les changements environnementaux qui peuvent se produire et toucher le projet doivent être décrits (p. ex. : fortes précipitations, inondations et tremblements de terre). L'évaluation doit tenir compte de l'influence possible des différents scénarios d'évolution du climat (p. ex. : augmentation de la fréquence et de la violence des tempêtes et des inondations). L'influence que ces changements et ces risques environnementaux pourraient avoir sur le projet doit être prévue et décrite.

Ressources renouvelables

L'évaluation environnementale devra déterminer si le projet entraînera vraisemblablement des effets environnementaux importants sur les ressources renouvelables et, par conséquent, compromettra leur capacité à satisfaire aux besoins actuels et futurs.

L'évaluation environnementale devrait décrire les ressources renouvelables susceptibles d'être touchées par le projet et établir clairement, compte tenu du résultat de l'évaluation, si ces ressources renouvelables pourraient être affectées de façon importante après l'application des mesures d'atténuation proposées (effets environnementaux résiduels importants).

Si c'est le cas, les points suivants doivent être abordés :

- brève description des effets environnementaux du projet sur la ressource renouvelable;
- indication de la façon dont la capacité de cette ressource a été mesurée ou évaluée;
- indication des limites temporelles et géographiques appliquées pour évaluer la capacité de la ressource touchée;
- détermination de la capacité de la ressource à satisfaire aux besoins actuels;
- détermination de la capacité de la ressource à satisfaire aux besoins futurs;
- description de toute autre mesure d'atténuation appropriée;
- établissement de l'importance des effets résiduels sur la ressource renouvelable et sa capacité à satisfaire aux besoins des générations actuelles et futures;
- détermination des risques et des aspects encore incertains et description des prochaines étapes nécessaires pour contrer cette incidence, le cas échéant.

Partie IV – Processus d'examen

L'examen conjoint par la commission suivra les grandes étapes ci-dessous :

Examen de la documentation

1. Une fois nommée, la commission d'examen conjoint examine l'information qui a été versée au registre public et les observations reçues du public, et elle détermine si l'information disponible lui permet de passer à la phase des audiences publiques.
2. Si, au terme de son examen des renseignements disponibles, la commission d'examen conjoint relève des lacunes, elle peut exiger de l'information additionnelle de la part du promoteur. La commission d'examen conjoint présente sa demande de renseignements supplémentaires dans les 45 jours suivant sa nomination.
3. Si la commission d'examen conjoint conclut qu'elle a suffisamment de renseignements pour procéder aux audiences, elle annonce les audiences en allouant un délai minimal de 60 jours avant le début des audiences.

Détermination du caractère adéquat de l'information additionnelle (si de l'information est demandée)

4. Sur réception de l'information additionnelle, la commission d'examen conjoint s'assurera de mettre cette information à la disposition du public, aux fins d'examen et de commentaires.
5. Si, après avoir examiné l'information additionnelle et les observations écrites présentées par les parties intéressées, la commission d'examen conjoint en vient à la conclusion qu'elle dispose d'une information adéquate pour procéder aux audiences, elle annonce la tenue des audiences dans les 45 jours suivant la réception de l'information additionnelle, en prévoyant un délai minimum de 60 jours avant le début des audiences.
6. Si, après avoir examiné l'information additionnelle et les observations écrites présentées par les parties intéressées, la commission d'examen conjoint est toujours d'avis qu'elle ne dispose pas d'une information adéquate pour procéder aux audiences, elle informe le promoteur des besoins en information qui subsistent et indique que les dates des audiences ne peuvent être arrêtées avant que cette information soit présentée.
7. Si, après avoir examiné l'information additionnelle et les documents écrits présentés par les parties intéressées, la commission d'examen conjoint est d'avis que le manque d'information est mineur et qu'elle reçoit, de la part du promoteur, un engagement à présenter l'information manquante avant les audiences, la commission d'examen conjoint peut émettre un avis d'audience dans les 45 jours suivant la réception de la réponse à la première demande d'information additionnelle.

Audiences publiques

8. La commission d'examen conjoint tiendra les audiences dans des lieux qu'elle déterminera. Dans la mesure du possible, la Commission tiendra une partie des audiences dans la zone susceptible d'être touchée par le projet ou dans une zone raisonnablement proche de l'endroit où le projet devrait être réalisé, de façon à en faciliter l'accès aux populations qui risquent d'être touchées par le projet.

Rapport de la commission

9. La commission d'examen conjoint remettra son rapport au ministre fédéral de l'Environnement dans les 90 jours qui suivront la fin des audiences. Le rapport tiendra compte et sera représentatif de l'avis de tous les membres de la commission.

NOTE

Modification à l'Entente concernant la mise sur pied d'une Commission d'examen conjoint pour le projet de la mine Joslyn North

**entre
le ministre de l'Environnement du Canada
- et -
l'Energy Resources Conservation Board, Alberta**

L'Entente concernant la mise sur pied d'une Commission d'examen conjoint pour le projet de la mine Joslyn North (l'Entente) est modifiée en application de l'article 12 de l'Entente. La modification permet à la Commission d'examen conjoint de fixer le délai d'examen de l'information additionnelle et des observations du public en modifiant la référence à la période de 45 jours accordée pour accomplir cette tâche.

Les articles 4 et 5 de la Partie IV de l'Annexe de l'Entente se lisent présentement comme suit :

4. Sur réception de l'information additionnelle, la commission d'examen conjoint s'assurera de mettre cette information à la disposition du public, aux fins d'examen et de commentaires.

5. Si, après avoir examiné l'information additionnelle et les observations écrites présentées par les parties intéressées, la commission d'examen conjoint en vient à la conclusion qu'elle dispose d'une information adéquate pour procéder aux audiences, elle annonce la tenue des audiences dans les 45 jours suivant la réception de l'information additionnelle, en prévoyant un délai minimum de 60 jours avant le début des audiences.

Les articles 4 et 5 de la Partie IV de l'Annexe de l'Entente sont modifiés aux présentes comme suit :

4. Dans les 15 jours ouvrables suivant la réception de l'information additionnelle, la commission conjointe :

- a. annonce la période nécessaire pour l'examen de l'information additionnelle;
- b. s'assure de mettre cette information à la disposition du public, aux fins d'examen et de commentaires.

5. Si, après avoir examiné l'information additionnelle et les observations écrites présentées par les parties intéressées, la commission d'examen conjoint en vient à la conclusion qu'elle dispose d'une information adéquate pour procéder aux audiences, elle annonce la tenue des audiences avant la fin de la période nécessaire pour l'examen de l'information additionnelle, en prévoyant un délai minimum de 60 jours avant le début des audiences.

Original signé par

L'Honorable Jim Prentice
ministre de l'Environnement

Date

Original signé par

Dan McFadyen, président
Energy Resources Conservation Board

Date

ANNEXE 3 – LISTE DES CONDITIONS

Condition 1 – TOTAL soumettra un plan de gestion détaillé des résidus miniers deux ans avant le début des opérations et devra clairement démontrer qu'elle peut respecter toutes les exigences de la *Directive 074*. (Section 5.1.3)

Condition 2 – TOTAL devra élaborer des méthodes pour mesurer les fines produites par le projet, conformément aux exigences de l'Energy Resources Conservation Board. (Section 5.1.3)

Condition 3 – TOTAL devra informer l'Energy Resources Conservation Board par écrit de toutes les installations pilotes ou de démonstration nécessaires pour les activités de développement technologique au moins six mois avant le début de la construction de ces installations. (Section 5.1.3)

Condition 4 – TOTAL devra fournir des mises à jour écrites de tous les rapports d'essai soumis précédemment avant le 28 février de chaque année, à moins d'instructions contraires de l'Energy Resources Conservation Board. (Section 5.1.3)

Condition 5 – TOTAL ne devra pas rejeter plus de trois millions de mètres cubes de liquide dans les puisards de la zone de plage. (Section 5.1.3)

Condition 6 – Un an avant la mise en service de l'usine, TOTAL devra soumettre à l'examen et à l'approbation de l'Energy Resources Conservation Board des plans de mesures, y compris des diagrammes de procédés et d'instrumentation, des mesures, des méthodes d'échantillonnage et des méthodes de calcul des bilans matières qui satisfont aux exigences de l'Energy Resources Conservation Board liées aux mesures. (Section 5.2.2)

Condition 7 – TOTAL ne devra pas rejeter de résidus non traités issus du traitement des mousses dans l'aire de stockage des résidus miniers. (Section 5.3.2)

Condition 8 – TOTAL devra limiter les pertes annuelles moyennes de solvants sur l'ensemble du site à au plus quatre volumes de solvants par 1 000 volumes de bitume produits, dans toutes les conditions d'exploitation. (Section 5.3.2)

Condition 9 – Les rejets d'asphaltène seront limités à 10 pour cent en masse de volume de bitume produit sur une base moyenne annuelle. (Section 5.4.2)

Condition 10 – TOTAL devra fournir à l'Energy Resources Conservation Board les dessins géotechniques détaillés de toutes les aires d'élimination extérieures des morts-terrains au moins six mois avant le début des travaux de préparation du terrain à ces endroits. (Section 5.5.3)

Condition 11 – TOTAL soumettra à l'évaluation et à l'approbation de l'Energy Resources Conservation Board les dessins géotechniques détaillés et les limites de construction des infrastructures essentielles deux ans avant la préparation du site devant comporter la fosse des installations de traitement de minerai et les parois définitives ouest et sud de la fosse,

ainsi que le dessin des parois définitives et leurs limites de construction envisagées par rapport à la rivière Ells. (Section 5.5.3)

Condition 12 – TOTAL soumettra à l'approbation du ministère de l'Environnement de l'Alberta un plan d'atténuation des effets sur les espèces fauniques avant d'enlever toute végétation. Ce plan doit permettre d'éviter tout effet négatif important sur les espèces en péril. Il ne visera pas seulement l'atténuation des effets sur les espèces en péril, mais également sur les espèces fauniques valorisées. (Section 6.1.3)

Condition 13 – TOTAL surveillera les niveaux acoustiques dans le camp de James Grandejambe. Si les niveaux acoustiques dépassent ceux décrits dans la *Directive 038*, TOTAL devra prendre des mesures pour atténuer le bruit et ainsi respecter la Directive. (Section 9.6.3)

Condition 14 – TOTAL devra maintenir le libre accès qui est demandé pour les intervenants dans les secteurs à l'ouest du projet jusqu'à la mise en œuvre d'un plan de gestion de l'accès à Moose Lake ou d'un outil équivalent. (Section 9.7.3)

Condition 15 – TOTAL participera activement aux travaux de la Cumulative Environmental Management Association et d'autres comités régionaux afin d'élaborer et d'utiliser ses stratégies pour atténuer les effets environnementaux cumulatifs liés au projet de développement et dans la région. (Section 10.1.3)

Condition 16 – TOTAL limitera la zone de travaux à au plus 5 000 hectares. (Section 10.1.3)

Condition 17 – TOTAL éliminera tous les gradins des structures de stockage de stériles avant la remise en état de ces dernières. (Section 10.1.3)

Condition 18 – TOTAL fournira les dessins d'un bassin hydrographique durable comportant des cours d'eau bordés de végétation en vue de leur application conceptuelle géotechnique aux structures de stockage de stériles. Les dessins du relief du bassin hydrographique devront tenir compte des directives reconnues dans la région en matière de gestion de l'érosion. (Section 10.1.3)

Condition 19 – TOTAL fournira un plan de mine modifié prouvant l'élaboration d'un plan conceptuel intégré du relief et du paysage à la limite commune des mines de Canadian Natural Resources Limited et de TOTAL, et ce, cinq ans avant le lancement du projet, afin que l'Energy Resources Conservation Board puisse l'approuver ou non. Le plan modifié devra également porter sur la possibilité de remblayer avec des stériles la zone de tranchées séparant les exploitations Joslyn North et Horizon, ainsi que sur les autres solutions envisagées par TOTAL. (Section 10.2.3)

Condition 20 – TOTAL commencera à présenter un rapport annuel à l'Energy Resources Conservation Board deux ans avant l'exploitation de la mine. Dans ce rapport, la société décrira les activités de recherche et de développement qu'elle aura réalisées en matière de lac de kettle durant l'année précédente, de même que les calendriers et les plans actuels de détermination de l'efficacité du lac de kettle au cours des sept années suivant la fermeture de la mine. Le rapport comprendra aussi des renseignements sur les efforts et la participation de TOTAL en ce qui concerne la mise à l'épreuve d'un lac de kettle d'échelle réelle. (Section 12.3)

ANNEXE 4 – LISTE DES RECOMMANDATIONS

- Recommandation 1** — La Commission recommande qu'avant d'autoriser le projet, Alberta Sustainable Resource Development devrait consulter Environnement Canada au besoin, et collaborer avec TOTAL pour que des mesures d'atténuation supplémentaires, comme l'utilisation de mesures de compensation à l'extérieur du site, la protection de l'habitat de grande qualité et la conduite de recherches, soient identifiées pour garantir que le projet n'aura pas d'effets négatifs sur les espèces en péril. Ce nouveau plan ne devrait pas porter seulement sur l'atténuation des effets sur les espèces en péril et les espèces fauniques valorisées, mais également sur la réduction des effets cumulatifs sur la faune. Ces mesures supplémentaires devraient être fournies au ministère de l'Environnement de l'Alberta, qui pourrait les ajouter aux autorisations en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*. (Section 6.1.3)
- Recommandation 2** — La Commission recommande que l'Energy Resources Conservation Board et Alberta Sustainable Resource Development effectuent une évaluation des répercussions de la stérilisation des ressources pour aider Alberta Sustainable Resource Development à déterminer la marge de recul requise à partir de la rivière Ells. (Section 6.1.3)
- Recommandation 3** — La Commissions recommande que l'Energy Resources Conservation Board et Alberta Sustainable Resource Development, en consultation avec Environnement Canada, au besoin, déterminent les limites à établir à partir de la rivière Athabasca et de la crête de la vallée de la rivière Ells pour laisser des corridors fauniques efficaces et fournissent ces marges de recul au ministère de l'Environnement de l'Alberta qui pourrait les ajouter aux autorisations en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*. (Section 6.1.3)
- Recommandation 4** — La Commission recommande que le ministère de l'Environnement de l'Alberta et qu'Alberta Sustainable Resource Development, en consultation avec Environnement Canada au besoin, déterminent la combinaison de mesures de surveillance et de suivi que TOTAL ou la Cumulative Environmental Management Association devraient prendre et, en tenant compte des résultats de ces travaux, mettent en œuvre ces mesures de gestion adaptatives si nécessaire. (Section 6.1.3)
- Recommandation 5** — La Commission recommande qu'avant le début du projet, TOTAL élabore et soumette à l'examen et à l'approbation du ministère de l'Environnement de l'Alberta, en consultation avec Environnement Canada, au besoin, et d'Alberta Sustainable Resource Development, un plan détaillé décrivant comment elle entend procéder pour la gestion des tourbières et des terres humides restaurées. Le ministère de l'Environnement de l'Alberta devrait également obliger TOTAL à élaborer un programme de suivi et de surveillance en consultation avec Alberta Sustainable Resource Development et Environnement Canada, au besoin, afin d'évaluer la réussite des terres humides restaurées. (Section 6.2.3)
- Recommandation 6** — La Commission recommande que les gouvernements fédéral et provinciaux collaborent avec le Conseil canadien des ministres de l'Environnement afin d'établir des objectifs sur la qualité de l'eau pour les acides naphthéniques. (Section 6.3.2.3)
- Recommandation 7** — La Commission recommande au gouvernement de l'Alberta d'élaborer des exigences d'approbation adéquates, en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*, pour la surveillance continue des émissions de benzène afin de se conformer aux objectifs. (Section 6.5.3)

- Recommandation 8** — Comme il est raisonnable de prévoir que les normes actuelles sur les émissions seront modifiées, la Commission recommande que TOTAL et les promoteurs de nouveaux projets d'exploitation ou de projets d'agrandissement d'exploitations existantes fassent preuve de souplesse dans la conception de leurs projets afin de permettre, dans un temps raisonnable, la conformité aux normes futures. (Section 6.5.3)
- Recommandation 9** — La Commission recommande qu'Alberta Sustainable Resource Development utilise le processus décrit dans le Plan régional de Lower Athabasca pour protéger l'habitat critique des espèces en péril et fournir un habitat-source pour la recolonisation de ces espèces dans la zone du projet. (Section 7.2.3)
- Recommandation 10** — La Commission recommande que le gouvernement de l'Alberta envisage d'ajouter, dans le Plan régional de Lower Athabaska, les recommandations formulées par la Cumulative Environmental Management Association dans le Cadre de gestion du système écologique terrestre. (Section 7.2.3)
- Recommandation 11** — La Commission recommande aussi qu'Alberta Sustainable Resource Development exige que, dans la zone d'étude régionale, les travaux d'exploitation forestière ne soient pas effectués pendant la saison de reproduction des oiseaux migrateurs (du 1^{er} avril au 31 août). (Section 7.2.3)
- Recommandation 12** — La Commission recommande que le gouvernement de l'Alberta continue de collaborer avec la municipalité régionale de Wood Buffalo pour garantir que des terres prêtes au développement résidentiel sont disponibles et que des plans d'aménagement ont été élaborés pour répondre à la demande actuelle et projetée de logements dans la région. (Section 9.3.2)
- Recommandation 13** — La Commission recommande qu'Alberta Sustainable Resource Development termine le plan de gestion de l'accès à Moose Lake afin que le public ait toujours un libre accès aux zones utilisées traditionnellement à l'ouest du projet proposé. (Section 9.7.3)
- Recommandation 14** — La Commission recommande que le ministère de l'Environnement de l'Alberta établisse des objectifs mesurables pour favoriser la biodiversité végétale indigène dans le paysage restauré et le paysage qui sera laissé après la fermeture de la mine. (Section 10.1.3)
- Recommandation 15** — La Commission recommande que le ministère de l'Environnement de l'Alberta, Alberta Sustainable Resource Development et l'Energy Resources Conservation Board collaborent à l'établissement des directives et des normes requises pour coordonner la configuration du bassin versant et du terrain. Cette initiative devrait répondre aux exigences en matière de législation et tenir compte des recommandations du Fort McMurray-Athabasca Oil Sands Subregional Integrated Resource Plan, du End Land Use Committee, de la Regional Sustainable Development Strategy, et à toute autre exigence qui pourrait avoir été établie par l'Alberta pour orienter l'exploitation des sables bitumineux sur des terres publiques. (Section 10.2.3)
- Recommandation 16** — La Commission recommande que le ministère de l'Environnement de l'Alberta ajoute des conditions sur la qualité de l'eau dans toutes les autorisations en vertu de

la *Environmental Protection and Enhancement Act*, afin de répondre aux préoccupations concernant la qualité de l'eau et de garantir que le lac de kettle de TOTAL respectera les critères de qualité de l'eau lors de la fermeture. (Section 12.3)

Recommendation 17 — La Commission recommande que le ministère de l'Environnement de l'Alberta ajoute les exigences suivantes dans toutes les autorisations à émettre à TOTAL en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* :

- fournir des plans fonctionnels pour surveiller la qualité de l'eau du lac de kettle et évaluer les options de traitement de l'eau que TOTAL mettrait en œuvre pour répondre aux critères établis à cette fin dans les sept années suivant la fermeture de la mine;
- fournir des plans fonctionnels pour garantir que le volume d'eau touchée par le processus et d'eau interstitielle du lac de kettle n'excède pas 15 millions de mètres cubes;
- améliorer, mettre à jour et valider les modèles utilisés pour prédire la qualité de l'eau dans le lac de kettle en se fondant sur la caractérisation de l'eau touchée par le processus que TOTAL prévoit transférer dans le lac. (Section 12.3)

ANNEXE 5 – SOMMAIRE DES ENGAGEMENTS

La Commission constate, tout au long du rapport, que TOTAL s'est engagée à réaliser certaines activités se rattachant à des opérations qui ne sont pas exigées, de manière stricte, par les règlements ou directives de l'ERCB, de l'Alberta Environment ou du MPO. Ces réalisations sont décrites sous la forme d'engagements.

La Commission croit que, quand une entreprise prend des engagements de cette nature, elle est convaincue que ces activités profiteront au projet, aux intervenants et au public; la Commission tient donc compte de ces engagements avant de prendre sa décision. La Commission s'attend à ce que TOTAL respecte tous les engagements qu'elle a pris pendant le processus de consultation, dans la demande et lors de l'audience dans la mesure où ces engagements ne sont pas contraires aux conditions des approbations ou des permis ayant une incidence sur le projet, ni à toute loi, à tout règlement ou à toute exigence que TOTAL est tenue d'observer. La Commission s'attend à ce que TOTAL informe l'ERCB si, pour une raison ou une autre, elle ne peut respecter un engagement. L'ERCB évaluera alors si les circonstances entourant l'engagement non respecté justifient un examen de l'approbation initiale. De plus, la Commission souligne que les parties concernées ont aussi le droit de demander un examen de l'approbation initiale si les engagements pris par le requérant ne sont pas exécutés.

Engagements

CONCEPTION

1. TOTAL utilisera une technologie à faible émission de NO_x (oxydes d'azote) pour les chaudières et les cogénérateurs qui donneront des teneurs à l'émission de NO_x inférieures aux limites de conformité contenues dans les lignes directrices provisoires courantes de l'Alberta Environment sur les NO_x.
2. Le processus de torchage pendant les activités d'exploitation ne sera pas utilisé sur une base continue. Une unité de récupération de la vapeur sera utilisée pour capter les gaz de procédé dégagés, ce qui limitera le volume de gaz brûlé à la torche par le projet. Les cuves et les unités de traitement servant à l'entreposage et à l'utilisation de solvants seront également dotées de systèmes de récupération de la vapeur.
3. Les niveaux de solvant dans le groupe des résidus et à la surface du bassin seront surveillés. Les résidus non traités du traitement des mousses ne seront pas déversés dans le bassin.
4. Le système de récupération de solvants sera conçu et exploité de manière à limiter les pertes annuelles moyennes de solvants provenant des résidus du traitement des mousses à au plus quatre volumes par 1 000 volumes de bitume produit.
5. Les installations d'extraction seront conçues de manière à pouvoir recevoir les futures installations de captage de CO₂.
6. TOTAL disposera d'un bassin de stockage hors cours d'eau d'une capacité de 90 jours, ce qui assurera des retraits d'eau réduits ou l'absence de retraits dans des conditions hivernales de faible débit.

7. Les représentants de la Première nation de Fort McKay, de la Première nation Athabasca Chipewyan et de la Première nation crie Mikisew continueront de prendre part à l'élaboration et à la mise au point du plan « à perte nette nulle ».
8. La crête du puits de la mine respectera un recul minimum de 100 mètres à partir du niveau des crues sur 100 ans de la rivière Ells.

AMÉNAGEMENT

9. Le programme d'orientation des travailleurs sur place comprendra une séance d'information sur la désignation et la gestion des artefacts paléontologiques et historiques.
10. Pendant les travaux d'aménagement, des chargements lourds ou surdimensionnés devront être transportés. Afin de minimiser les dérangements, TOTAL consultera les intervenants concernés pour décider du moment qui convient le mieux pour le déplacement de ces chargements. TOTAL travaillera en étroite collaboration avec Alberta Infrastructure and Transportation et les exploitants avoisinants à la coordination du transport des chargements. TOTAL consultera aussi Canadian Natural Resources Limited (CNRL), la municipalité régionale de Wood Buffalo et les autorités gouvernementales concernées dans le but de définir des améliorations raisonnables à la sécurité routière pour l'échangeur Autoroute 63-CNRL.

OPÉRATIONS

11. Les digues de castor ne seront pas retirées, sauf si elles se trouvent dans les secteurs détournés.
12. TOTAL veillera à ce que les employés reçoivent une formation sur la gestion de la faune sur place et à ce que des ressources soient consacrées à cette question.
13. TOTAL interdira aux employés et aux résidents du campement d'accéder aux zones naturelles situées à l'extérieur du secteur d'exploitation du projet pour la chasse, la pêche ou d'autres loisirs pendant les heures de travail ou quand ils résident au campement. Elle interdira aux résidents du campement d'apporter des véhicules récréatifs (comme des VTT ou des motoneiges), des armes à feu ainsi que de l'équipement de chasse ou de pêche sur le site du projet. Par ailleurs, les animaux de compagnie ne seront pas autorisés.
14. Le débroussaillage et les autres mesures de gestion de la végétation le long des accotements seront effectués de manière à permettre un champ de vision suffisant pour réagir face aux animaux sauvages lorsque les conducteurs circulent ou s'engagent sur la route et pour éliminer les fourrages qui attirent les animaux sauvages près de la route.
15. TOTAL encouragera l'utilisation du transport par autobus vers le lieu de travail afin de minimiser le nombre de personnes qui se déplacent seules.

FERMETURE ET RESTAURATION

16. L'accès au lac de kettle pour la pêche ou à d'autres fins récréatives sera interdit. L'accès public ne sera permis que lorsque les concentrations dans les poissons et l'eau respecteront les directives réglementaires qui s'appliquent.

17. Les Premières nations seront consultées au sujet de la restauration afin de produire un éventail de phases d'écosite qui soutiennent une variété de plantes traditionnelles et d'utilisations des terres à des fins traditionnelles. Les Premières nations seront consultées tout au long de la durée de vie de la mine pour intégrer les besoins d'utilisation des terres à des fins traditionnelles au processus de planification de la restauration progressive et de la fermeture finale.
18. TOTAL prévoit intégrer et rétablir une forêt de pins gris dans le paysage restauré.
19. Un épandage direct de terre végétale sera effectué si possible dans le cadre du programme de restauration.

GESTION ET SURVEILLANCE

20. TOTAL travaillera à l'établissement d'un protocole de notification des odeurs avec des intervenants locaux et la WBEA pour veiller à ce qu'une surveillance adéquate soit en place de manière à suivre les événements potentiels causant des odeurs.
21. TOTAL mettra en œuvre un programme de surveillance et de mesure des émissions de méthane pour quantifier les émissions de méthane au front d'avancement et au bassin pour résidus.
22. TOTAL prévoit participer aux initiatives d'Alberta Health Services (Northern Lights Regional Health Authority) qui visent à suivre de près la santé humaine dans la région.

INITIATIVES RÉGIONALES

23. TOTAL participera aux comités multilatéraux régionaux sur les sables bitumineux et aux initiatives de collaboration de l'industrie qui suivent :
 - Alberta Biodiversity Monitoring Program (ABMI) et Regional Terrestrial Monitoring Program;
 - Cumulative Environmental Management Association (CEMA);
 - Réseau canadien pour la recherche-développement sur les sables pétrolifères (CONRAD);
 - Oil Sands Developers Group (OSDG).

INTERVENANTS

24. TOTAL continuera de fournir un accès aux communautés autochtones aux zones non exploitées à l'ouest de la zone d'exploitation du projet sur la concession Joslyn, dont le sentier Moose Lake, pour des activités visant une utilisation des terres à des fins traditionnelles, comme la chasse, la pêche et la cueillette de baies et de plantes.
25. TOTAL travaillera avec les exploitants d'agrégats actuels et futurs pour atténuer les effets sur l'exploration et l'exploitation du sable et du gravier afin que toute ressource commerciale soit repérée et extraite en perturbant le moins possible le projet.

26. Les détenteurs de concessions de minéraux métalliques et industriels (MIM) seront consultés pour définir et élaborer une stratégie d'exploitation des ressources minérales commerciales pouvant être touchées par le projet.
27. TOTAL travaille avec la Chambre de commerce de Wood Buffalo, la Northeastern Alberta Aboriginal Business Association et leur programme Regional Economic Development (RED) Link pour faciliter le recours à des entreprises locales.
28. TOTAL continuera de travailler à des initiatives de formation régionales qui visent le perfectionnement des compétences de candidats autochtones et locaux qui pourront profiter de possibilités d'emploi à long terme. TOTAL prévoit aussi offrir des possibilités de stage, notamment dans le cadre de l'Alberta Aboriginal Apprenticeship Program pendant les activités d'exploitation de la mine.
29. TOTAL travaillera en étroite collaboration avec la Northeastern Alberta Aboriginal Business Association et la Chambre de commerce de Fort McMurray et travaillera directement avec les communautés pour mieux comprendre la capacité et les lacunes actuelles au niveau des compétences requises pour la participation d'entreprises autochtones aux possibilités de passation de marchés et d'affaires. Si TOTAL cible des lacunes en matière de ressources ou de savoir-faire qu'elle juge pouvoir aider à combler raisonnablement, TOTAL prévoit alors offrir un soutien aux petites entreprises pour accroître leur capacité.
30. TOTAL s'est engagée à mettre en œuvre des lignes directrices locales et autochtones.
31. TOTAL consultera directement les trappeurs touchés par ses activités d'exploitation des ressources. TOTAL consultera l'IRC pour s'assurer que les effets sur les trappeurs sont pris en compte et sont abordés de manière raisonnable.

ENGAGEMENTS PRIS PENDANT L'AUDIENCE

32. TOTAL prendra des mesures de compensation partielle pour la conservation terrestre à l'intérieur de la région naturelle de la forêt boréale dans le bassin hydrologique de la rivière Athabasca. (*Transcriptions, volume 2, p. 344 et 345*)
33. TOTAL examinera sous tous les angles l'ensemble des autorisations et des permis réglementaires qui sont délivrés pour le projet de la mine Joslyn North. Dans le cadre du système de gestion du projet, TOTAL vérifiera que le projet est conforme à ces autorisations et permis à toutes les étapes du projet. (*Transcriptions, volume 4, p. 986*)
34. TOTAL effectuera une épuration active de l'eau si la qualité de l'eau du lac de kettle ne suit pas les normes de déversement au moment où le rejet est prévu (*Transcriptions, volume 4, p. 1103*). Les options de traitement possibles sont abordées dans la réponse contenue dans la mise à jour 2010 du projet – renseignements supplémentaires (JRP AIR II, p. 40).
35. TOTAL s'engage à ne pas retirer d'eau de la rivière Athabasca pendant les conditions de faible débit conformément au Cadre de gestion de la l'eau de la rivière Athabasca (*Transcriptions, volume 4, p. 1114 et 1115*).

RECOMMANDATIONS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

MPO

36. TOTAL finalisera et mettra en œuvre le plan détaillé à perte nette nulle qui fournira, au minimum, un ratio de compensation 2:1 pour l'habitat du poisson d'après les unités d'habitat.
37. Une fois que tous les détails nécessaires sur la prise d'eau de la rivière auront été compilés, TOTAL élaborera, finalisera et mettra en œuvre, en consultant le MPO, un plan de compensation des effets possibles sur l'habitat du poisson associés à la prise d'eau de la rivière.
38. TOTAL continuera de soutenir la collecte de données sur l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans le bassin hydrologique de la rivière Ells.
39. TOTAL établira et appliquera un programme de surveillance, à la satisfaction du MPO, qui permettra de valider les modèles et de vérifier les prédictions sur la quantité et la qualité de l'habitat du poisson dans l'habitat initial et dans les structures de compensation proposées pour l'habitat du poisson et qui se penchera sur les incertitudes associées à la modélisation de la capacité productive de la compensation de l'habitat du poisson.
40. TOTAL élaborera et mettra en œuvre un programme de surveillance, à la satisfaction du MPO, qui vérifiera la conformité avec les engagements exprimés dans le plan à perte nette nulle et avec toutes les conditions des autorisations accordées par le MPO.
41. TOTAL soutient l'élaboration d'un cadre de gestion de l'eau qui sera mis en œuvre à l'aide d'un processus d'examen continu de manière à ce que la surveillance, qui permet de mieux comprendre les effets des retraits d'eau, puisse être intégrée à un système qui protégera le poisson et l'habitat du poisson dans la portion inférieure de la rivière Athabasca.
42. TOTAL appuiera l'élaboration et prendra part à la mise en œuvre d'un programme de surveillance mettant l'accent sur l'évaluation des effets cumulatifs des prélèvements d'eau.
43. TOTAL continuera de soutenir la collecte de données sur l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la portion inférieure de la rivière Athabasca.
44. TOTAL s'assurera que la conception de la prise d'eau ne demande pas une dérivation minimum.
45. TOTAL suivra les intentions du Cadre de gestion de l'eau et de toutes les mesures de gestion adaptative qui pourraient découler des constatations de futures activités de surveillance.
46. TOTAL participera, en collaboration avec des intervenants régionaux (dont des groupes autochtones et des partenaires de l'industrie), à l'élaboration et à la mise en œuvre d'initiatives créées pour détecter, surveiller et gérer de façon adaptative les effets cumulatifs sur l'habitat du poisson dans le bassin hydrologique inférieur de la rivière Athabasca. Si les activités de surveillance indiquent qu'il y a des effets négatifs supplémentaires sur les ressources de l'habitat du poisson dans le bassin hydrologique inférieur de la rivière Athabasca qui n'ont pas déjà été pris en compte, et qu'il a été prouvé que ces effets ont été

causés par le projet, TOTAL devra atténuer les pertes ou, au besoin, offrir une compensation raisonnable.

Environnement Canada

47. TOTAL continuera de participer activement aux activités de l'Alberta Biodiversity Monitoring Institute et du Regional Terrestrial Monitoring Program for the Lower Athabasca Region et de les soutenir.
48. Pour minimiser les effets sur les oiseaux migrateurs pendant la saison de reproduction, TOTAL évitera de détruire l'habitat (p. ex. : déboisement; inondation) pendant cette période.
49. TOTAL intégrera une technologie existante de dissuasion des oiseaux reconnue par l'industrie dans la conception du projet et utilisera une gestion adaptative permanente pour optimiser l'efficacité des méthodes de dissuasion des oiseaux. TOTAL prendra part au Comité de protection de la faune dans la région des sables bitumineux, qui facilite un processus continu d'évaluation de l'efficacité de ces systèmes. TOTAL participera au programme de surveillance dissuasive des oiseaux qui est présentement élaboré par des responsables provinciaux de la réglementation. TOTAL fixera une date de déploiement qui fera en sorte que les systèmes seront en place quand les oiseaux migrateurs commenceront à arriver dans le secteur.
50. TOTAL suivra de près les résultats du Projet de modélisation de l'avifaune boréale.
51. TOTAL participera à l'élaboration du cadre de gestion de la biodiversité du Lower Athabasca Regional Plan, si on lui offre d'y prendre part.
52. TOTAL ciblera les possibilités de réaliser des études pilotes sur place concernant l'établissement de milieux humides couverts de tourbe à des positions topographiques plus basses dans le paysage de fermeture sur le site du projet.
53. TOTAL s'assurera que le parc de camions miniers en service est conforme au Niveau IV de l'EPA américaine.
54. TOTAL suivra la Ligne directrice nationale sur les émissions des chaudières commerciales et industrielles et des fours (1998) du CCME.
55. TOTAL participera aux activités de la Wood Buffalo Environmental Association (WBEA); TOTAL prendra part aux activités de surveillance supplémentaires à l'intérieur du réseau de surveillance de la qualité de l'air de la WBEA pour les émissions associées au projet.
56. TOTAL participera au Regional Aquatics Monitoring Program (RAMP). Les données du RAMP devraient être mises à la disposition du public d'ici la fin de 2010.
57. TOTAL travaillera avec MPO à la question de l'accès par le public aux données sur la surveillance, dans le cadre du projet, du nouveau tracé du ruisseau Joslyn et du lac de compensation.

58. TOTAL continuera de participer activement au Comité sur le lac de kettle de la CEMA et recueillera de l'information provenant des activités de surveillance menées à d'autres lacs de kettle fonctionnels, lorsque cette information sera disponible et que les données auront été examinées.
59. TOTAL surveillera la qualité de l'eau dans le lac de kettle quand le lac commencera à se remplir pour vérifier si l'eau respecte les critères de rejet prescrits. Le déversement de l'eau du lac de kettle ne commencera que lorsque les conditions de rejet s'appliquant auront été réunies.
60. TOTAL élaborera et mettra en œuvre un plan exhaustif de surveillance et de gestion des eaux souterraines. TOTAL appuiera l'Alberta Groundwater Initiative et suivra les exigences énoncées dans le Groundwater Management Framework for the Northern Athabasca Oil Sands Region. TOTAL se penchera avec Alberta Environment sur l'accessibilité des données sur les eaux souterraines de la région pour le public.
61. TOTAL continuera de participer activement à l'Environmental and Reclamation Research Group (ERRG) de CONRAD et au Groupe de travail sur la restauration de la CEMA et de veiller à ce que toutes les leçons tirées et tous les résultats soient intégrés aux plans du projet.
62. TOTAL élaborera, en consultation avec des intervenants concernés, des plans d'intervention d'urgence exhaustifs qui désigneront, décriront et évalueront l'effet possible des accidents et défaillances liés au projet et qui définiront un ensemble de procédures assurant une intervention rapide, la notification et le nettoyage advenant le déversement d'une substance dangereuse ou une menace de rejet. TOTAL remettra une copie du plan aux intervenants concernés et à toute autre partie intéressée, comme Environnement Canada.
63. TOTAL réalisera des enquêtes sur le crapaud (boréal) de l'Ouest, notamment en utilisant des études visuelles des étangs pendant la saison de reproduction. Advenant que des populations locales importantes soient repérées dans les secteurs où des activités d'assèchement ou de défrichage sont prévues, TOTAL s'assurera de les déplacer.

Santé Canada

64. TOTAL prendra en considération, dans le plan d'intervention d'urgence, les événements qui pourraient avoir une incidence négative sur la qualité de la rivière Ells. Le plan comprendrait des directives pour communiquer immédiatement avec les groupes et les individus qui pourraient être touchés par un événement ayant une incidence sur la qualité de l'eau de la rivière Ells, comme les installations de traitement d'eau potable, les campements et les résidents dont l'eau potable provient d'une source autre qu'une installation de traitement d'eau potable.

ANNEXE 6 – DÉCISION RELATIVE AUX QUESTIONS PRÉLIMINAIRES

Le 22 septembre 2010

Destinataires : TOTAL E&P Joslyn Ltd. et parties prenant part aux procédures

**Objet :Projet de la mine Joslyn North
TOTAL E&P Joslyn Ltd. (TOTAL)
N° de référence du RCEE : 08-05-37519
N° de demande de l'ERCB : 1445535**

Le mardi 21 septembre 2010, la Commission d'examen conjoint (la Commission) a ajourné l'audience pour examiner les questions préliminaires suivantes :

1. les questions constitutionnelles soulevées par la Première nation crie Mikisew (PN crie Mikisew), notamment si la Cour du banc de la Reine constitue une tribune davantage compétente pour statuer sur les questions;
2. la motion de TOTAL qui demandait d'exiger que la PN crie Mikisew fournisse de meilleures réponses aux demandes d'information de TOTAL. Les demandes d'information concernent des éléments matériels déposés dans le cadre de la présente affaire par la PN crie Mikisew, notamment des rapports et une présentation de diapos dont discutera le D^f David Schindler en tant que témoin pour la PN crie Mikisew;
3. la motion présentée par l'Oils Sands Environmental Coalition (la Coalition) demandant que la Commission ou TOTAL obtienne de l'information additionnelle sur le projet de la mine Joslyn North et une analyse des effets cumulatifs de ce projet. La motion demande aussi que la Commission ajourne l'audience jusqu'à ce que l'information et l'analyse soient complètes et que les parties aient eu suffisamment de temps pour évaluer l'information.

Le 22 septembre 2010, la Commission a reçu une lettre de l'avocat de la PN crie Mikisew l'informant que la PN crie Mikisew avait conclu une entente avec TOTAL et qu'elle retirait son opposition au projet de la mine Joslyn North ainsi que son avis de question constitutionnelle.

Le 21 septembre 2010, à l'ouverture de l'audience, la Première nation Athabasca Chipewyan et la Première nation de Fort MacKay ont également retiré leur opposition à la demande. Par conséquent, il ne restait plus de questions constitutionnelles dans ce dossier; la Commission n'a donc pas à examiner davantage les éléments découlant du point 1 énoncé précédemment.

Le 22 septembre 2010, l'avocat de TOTAL a avisé la Commission qu'il n'avait pas besoin qu'une décision soit prise relativement au point 2 ci-haut étant donné que le D^f Schindler ne présente pas de preuves dans cette affaire. TOTAL a indiqué qu'elle se réservait le droit de représenter la motion advenant que le D^f Schindler se présente de lui-même ou comme témoin pour toute autre partie en cause. La Commission a convenu que la position de TOTAL est acceptable; par conséquent, elle ne statuera pas sur la motion de TOTAL, mais TOTAL pourra représenter sa motion si le D^f Schindler se présente comme témoin dans la présente affaire.

DÉCISION RELATIVE À LA MOTION DE LA COALITION (point 3)

La Commission est consciente de son obligation de veiller à ce que l'information requise pour l'évaluation qu'elle mène dans le cadre de la présente affaire soit obtenue et mise à la disposition du public. La motion de la Coalition cible certains renseignements que la Commission doit obtenir pour remplir cette obligation selon la Coalition. Pour résumer la prise de position de la Coalition, elle désigne les éléments d'information supplémentaires suivants dont la Commission a besoin :

- une évaluation des effets cumulatifs qui comprend le Cadre de gestion des effets terrestres (CGET) établi par la Cumulative Effects Management Association (CEMA);
- une évaluation des effets possibles des incendies de forêt;
- une estimation raisonnable des futures activités de foresterie et une évaluation de leurs effets;
- les futurs projets probables, soit les mines Equinox et Frontier, et une évaluation de leurs effets possibles.

Pour faire suite à la motion de la Coalition, l'avocat de TOTAL a décrit les demandes d'information et les réponses à ces questions qui ont été échangées entre TOTAL et la Coalition. Il s'est dit préoccupé par le fait que la Coalition avait lancé TOTAL dans un processus de demande d'information sur ces questions, mais que la Coalition avait choisi de présenter sa motion la journée précédant l'audience; il a demandé à la Commission de rejeter la motion pour cette raison uniquement. En ce qui a trait aux projets indiqués dans la motion de la Coalition, l'avocat de TOTAL a indiqué que les projets Frontier et Equinox n'avaient pas été pris en compte par TOTAL dans son évaluation des effets cumulatifs puisque la réalisation des projets n'était pas assez certaine pour justifier de les intégrer. Il a souligné que les projets se trouvaient seulement à la phase préliminaire et conceptuelle et qu'il n'y avait aucun renseignement utile quant à la certitude ou à la nature des projets. La Commission a jugé que la Coalition n'avait pas démontré dans sa motion que ces deux projets étaient suffisamment « probables » ou raisonnablement prévisibles pour justifier que TOTAL intègre leurs effets environnementaux cumulatifs à son évaluation des effets cumulatifs. Toutefois, la Coalition pourra approfondir cette question lors de l'audience.

Pour faire suite à la position de la Coalition selon laquelle TOTAL a omis de tenir compte des effets des incendies de forêt et des activités de foresterie, l'avocat de TOTAL a fait savoir que les témoins de TOTAL aborderaient ces questions dans leur introduction. La Commission a décidé de ne pas accueillir la motion de la Coalition à ce sujet puisque TOTAL, dans sa déclaration, a indiqué qu'elle aborderait ces éléments dans sa preuve. Cependant, la Commission exige que TOTAL fournisse un sommaire des dépositions qui exprime la preuve principale que les témoins de TOTAL présenteront sur ce point.

Pour faire suite aux présentations de la Coalition sur le CGET, l'avocat de TOTAL a indiqué que le groupe de témoins de TOTAL serait en mesure de répondre aux questions des parties sur l'évaluation des effets cumulatifs que la société a réalisée et que l'audience constituait le meilleur endroit pour examiner la question. La Commission est d'accord avec TOTAL pour dire que l'évaluation des effets cumulatifs de TOTAL et le fait de savoir si la Commission dispose de toute l'information nécessaire pour effectuer son évaluation sont des questions devant être traitées pendant l'audience alors que des preuves à ce sujet seront obtenues. La Commission a

donc décidé de ne pas accueillir la motion de la Coalition à cet égard. Cependant, la Commission exige que TOTAL fournisse un sommaire des dépositions qui exprime la preuve principale que les témoins de TOTAL présenteront sur ce point.

Ainsi, la motion présentée par la Coalition est rejetée par la Commission, mais la Commission oblige TOTAL à fournir le sommaire des dépositions indiqué précédemment. Le sommaire des dépositions doit être remis à la Coalition et à la Commission le ou avant le vendredi 24 septembre 2010 à 16 h.

Par ailleurs, la Commission a décidé que l'audience sur le projet de la mine Joslyn North reprendra à Fort McMurray à 9 h, le mardi 28 septembre 2010.

Si vous avez des questions concernant la présente lettre ou les directives de la Commission, n'hésitez pas à me contacter.

Veillez agréer mes salutations distinguées.

Gary Perkins
avocat de la Commission d'examen conjoint

CC : destinataires des AQC
Brett Maracle, coordonnateur des activités de consultation pour la Couronne

ANNEXE 7 RECOMMANDATIONS FORMULÉES PAR LES GROUPES AUTOCHTONES DANS LEURS CONCLUSIONS FINALES⁴⁷

La Première nation crie Mikisew a recommandé :

- que le Canada établisse un programme de surveillance exhaustif et transparent pour le débit d'eau et la qualité de l'eau du bassin inférieur de la rivière Athabasca, dont la surveillance de la restauration des résidus et des eaux d'infiltration des résidus. Le programme devrait comprendre dans ses éléments constitutifs la surveillance par un comité d'experts indépendants et de représentants autochtones, dont la nation Mikisew;
- que le Canada et l'Alberta prennent les mesures nécessaires pour régionaliser la réglementation de certains aspects des sables bitumineux, comme la restauration, la réduction des résidus et l'utilisation de l'eau. Il faudrait mettre l'accent sur l'application des normes les plus élevées, l'utilisation de la meilleure technologie, sans égard à l'intérêt patrimonial, et la conservation des ressources;
- que l'Alberta finalise une politique sur les milieux humides qui prévoit la compensation des milieux humides détruits ou modifiés;
- que la rivière Athabasca soit désignée rivière du patrimoine;
- que les gouvernements modifient les permis de prélèvement d'eau aux mines existantes de manière à abaisser et à plafonner le retrait d'eau maximum en provenance de la portion inférieure de la rivière Athabasca dont aura besoin l'industrie des sables bitumineux;
- que l'Alberta et le Canada appliquent immédiatement un débit de base préventif de 100 mètres cubes par seconde pour la rivière Athabasca; sous ce débit, aucun retrait ne serait autorisé;
- qu'un débit de base préventif pour les activités autochtones s'appliquant à la rivière Athabasca soit établi à 1 600 mètres cubes par seconde et qu'un débit extrême préventif pour les activités autochtones de 400 mètres cubes par seconde soit fixé pour les mois pendant lesquels la rivière est utilisée pour des déplacements;
- que le Canada et l'Alberta englobent les affluents dans leurs calculs des besoins au niveau du débit du cours d'eau quand ils finaliseront la Phase II du Cadre de gestion de l'eau pour la portion inférieure de la rivière Athabasca;
- que le Canada et l'Alberta élargissent les paramètres de vérification de l'eau potable à Fort Chipewyan pour inclure les HAP et les métaux toxiques à l'aide d'une méthode capable de mesurer les taux à des seuils s'appliquant à la santé humaine;
- que le Canada assume activement un rôle de leader fédéral plus solide sur le plan de la protection de l'eau douce dans les sables bitumineux en suivant de près le déversement de

⁴⁷ Extrait tiré des transcriptions, volume 9.

substances toxiques et les effets de ces mêmes substances sur les pêches et en assurant une plus forte présence au niveau de l'application de la loi;

- que le Canada et l'Alberta établissent un seul registre public, peut-être un site Web, pour la région qui fournit de l'information sur les permis de prélèvement d'eau, les approbations en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*, les rapports de décision de l'ERCB, les concessions de sables bitumineux, la conformité et la surveillance ainsi que les données environnementales pertinentes. L'accès au registre doit se faire librement et gratuitement;
- que le parc national Wood Buffalo soit inclus dans toute étude d'impact liée à des activités d'exploitation des sables bitumineux;
- qu'une surveillance soit assurée par le gouvernement fédéral grâce à un programme supervisé par un comité d'experts indépendants et de représentants autochtones, dont la nation Mikisew;
- que le Canada et l'Alberta reconnaissent l'exercice par les Premières nations des droits issus de traités pour l'utilisation prioritaire des terres dans leurs territoires traditionnels et fassent en sorte que cette priorité soit inscrite dans les politiques sur l'utilisation des terres et la mise en valeur des ressources, comme le plan LARP;
- que des zones de conservation visant une utilisation des terres nommément par les Premières nations soient établies; elles seront dotées de corridors viables et gérées conjointement avec les Premières nations et l'Alberta;
- que des ressources soient accordées aux Premières nations pour réaliser une évaluation des effets cumulatifs régionaux qui comprend des connaissances exhaustives sur l'utilisation des terres à des fins traditionnelles et des connaissances écologiques traditionnelles dans le but d'établir un plan d'utilisation des ressources traditionnelles. Ce plan serait un élément clé d'autres politiques, comme le plan LARP;
- au Canada et à l'Alberta, qu'une norme « à perte nette nulle » en milieu terrestre soit utilisée au moment d'étudier les approbations de perturbation;
- au Canada et/ou à l'Alberta, que l'on produise des renseignements de base sur les conditions antérieures à la perturbation, notamment l'écart de la variation naturelle chez les populations d'animaux sauvages avant les perturbations causées par toute autre activité industrielle;
- que le Canada accélère l'établissement de plans de récupération pour le bison des bois et le caribou des bois qui définissent l'habitat critique devant être protégé en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*;
- au Canada et à l'Alberta, que le rétablissement des milieux humides, précisément des tourbières et des marais, soit défini comme étant une norme de restauration;
- que le Canada réalise avec elle une étude sur les aliments traditionnels pour étudier l'impact des contaminants des sables bitumineux sur les aliments traditionnels tels que le poisson, l'original, le caribou, le petit gibier, les œufs d'oiseaux et les baies dans la région. Il faudrait

insister sur l'emplacement des aliments traditionnels par rapport à l'exploitation de la mine de sables bitumineux;

- que l'Alberta finalise le Programme de gestion des valeurs passives de la mine de sables bitumineux (Oil Sands Mine Liabilities Management Program) avec l'apport de la nation Mikisew;
- à l'Alberta et au Canada, que l'on réalise une étude de base complète sur la santé des résidents de Fort Chipewyan, comme l'a recommandé le rapport de décision de l'EUB de 2003. De plus, une étude sur l'ingestion de contaminants et la charge corporelle chez les membres de Fort Chipewyan devrait être effectuée;
- au Canada, qu'il établisse une stratégie d'emploi durable exhaustive avec la Première nation Mikisew pour s'attaquer aux problèmes d'emploi et de formation dans la région;
- que le Canada et l'Alberta exigent qu'une activité de consultation déléguée par le promoteur soit menée avant qu'une demande puisse se rendre à la vérification de la complétude;
- que les ententes sur les répercussions et les avantages soient une condition préalable de l'approbation réglementaire;
- que le Canada et l'Alberta s'assurent que la Première nation Mikisew dispose de la capacité nécessaire pour tenir des consultations utiles sur toutes les activités de mise en valeur des ressources pouvant avoir une incidence sur ses terres traditionnelles;
- que le Canada et l'Alberta fournissent des ressources pour réaliser d'autres analyses axées sur les Premières nations concernant la santé, le régime alimentaire, l'exercice des droits issus de traités et des droits ancestraux ainsi que les tendances en matière d'évitement pour ce qui est des contaminants.

La Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 ont recommandé :

- que le Canada et l'Alberta réussissent à négocier, de bonne foi, des mesures pour composer avec les effets cumulatifs de l'exploitation des sables bitumineux sur les droits issus de traités et les droits ancestraux de la PN de Fort McKay ainsi que sur les intérêts de cette dernière, ce qui comprend le bien-être et l'avenir de sa communauté. Afin de mettre en œuvre cette recommandation, la PN de Fort McKay a recommandé au ministre d'Affaires indiennes et du Nord Canada qu'un haut fonctionnaire soit désigné pour superviser ces mesures de consultation et d'adaptation et définir cette entente avec la PN de Fort McKay;
- que le Conseil des ministres de l'Alberta désigne un haut fonctionnaire relevant directement du président du Conseil du Trésor pour participer à ces négociations sur des mesures de consultation et d'adaptation visant la compensation des effets;
- qu'une étude sur les odeurs dans la région soit conçue et mise en œuvre par Environnement Canada ou Alberta Environment, de concert avec la PN de Fort McKay;

- que des chargés de la réglementation soutiennent et aident la PN de Fort McKay en offrant des directives techniques pour faciliter les discussions avec les exploitants de sables bitumineux;
- que l'Alberta et le Canada travaillent avec la PN de Fort McKay pour mettre en valeur et financer des ressources hydriques et terrestres gérées par la communauté, notamment la faune, l'évaluation de la santé et la surveillance.

La Première nation Athabasca Chipewyan a recommandé :

- que toute approbation ou recommandation indiquant que le projet devrait aller de l'avant comprenne des recommandations à l'intention du Canada et de l'Alberta leur demandant de consulter la PN Athabasca Chipewyan avant de prendre d'autres décisions sur des projets de sables bitumineux;
- que l'Alberta et le Canada offrent un financement visant à renforcer la capacité pour permettre à la PN Athabasca Chipewyan de participer de façon utile à la consultation sur l'impact du développement industriel sur ses terres, ses droits et sa culture;
- que le Canada et l'Alberta travaillent avec elle à la réalisation et à la mise en œuvre d'une évaluation des droits issus de traités et d'un plan d'utilisation des ressources à des fins traditionnelles conformément à la description jointe à ses présentations écrites sous le titre Annexe 9;
- que le gouvernement se conforme aux seuils et aux limites indiqués dans la version définitive d'une évaluation des droits issus de traités et d'un plan d'utilisation des ressources à des fins traditionnelles dans le cadre des processus réglementaires subséquents menés par l'ERCB ou une future commission d'examen conjoint et des décisions prises par ces mêmes parties;
- qu'un débit de base pour les activités autochtones soit adopté et appliqué conformément à ce qui est indiqué dans le document « Review of the Phase 2 Framework Committee Recommendations » de la PN Athabasca Chipewyan et de la PN crie Mikisew;
- que les effets du développement actuel et raisonnablement prévisible sur le delta soient évalués et qu'un programme de surveillance du delta indépendant et scientifiquement rigoureux soit mis en œuvre en consultant les Premières nations touchées dans le but d'examiner cette question;
- que des programmes de surveillance régionale indépendants et scientifiquement rigoureux soient mis en œuvre, en consultant la PN Athabasca Chipewyan, pour suivre de près la qualité et la quantité d'eau dans la rivière, notamment entre Fort McMurray et Old Fort, et pour vérifier les effets cumulatifs du développement régional sur la santé humaine. La PN Athabasca Chipewyan a demandé que le gouvernement s'engage à examiner attentivement tout problème porté à son attention par suite de la surveillance;
- qu'un financement visant à renforcer la capacité soit accordé en plus d'autres formes de soutien afin que la PN Athabasca Chipewyan puisse participer aux processus touchant la mise à niveau de l'installation de traitement des eaux de la communauté de Fort Chipewyan ainsi que le déplacement du tuyau de prise d'eau;

- que l'on assure la protection, notamment par une évaluation de la santé des individus, du bison et du caribou des bois dans les terres traditionnelles contre d'autres diminutions de la population causées par le développement industriel.

ANNEXE 8 – LANDSCAPE DESIGN CHECKLIST

La liste de vérification (*Landscape Design Checklist*) a été approuvée en 2005 par le gouvernement de l'Alberta. TOTAL a cité la liste de vérification dans sa demande et a utilisé des portions de celle-ci dans son processus de planification, mais n'a pas fourni le document. Il s'agit d'une liste de vérification concise, mais complète, des objectifs de conception pour la création (conception, aménagement, restauration et entretien) des formes du relief et des paysages dans la région des sables bitumineux d'Athabasca.

Le concepteur-paysagiste (ou l'évaluateur) doit examiner les éléments suivants de manière à créer un paysage pouvant soutenir les utilisations finales proposées pour les terres et le potentiel équivalent.

Éléments de conception	Mesure
Planification	
1. Règlements, ententes et objectifs globaux	1.1 Dresser la liste de tous les règlements précis qui s'appliquent et des ententes qui sont prises en compte à l'étape de la conception. 1.2 Dresser la liste de tous les objectifs globaux précis. 1.3 Concevoir le paysage de façon à atteindre clairement ces objectifs.
2. Sélection de la technologie	2.1 Sélectionner des technologies qui produisent des matières pouvant être restaurées aux fins de l'utilisation finale souhaitée des terres. 2.2 Toutes les technologies concurrentes doivent être évaluées à l'aide de processus de sélection officiels tenant compte de l'aspect économique et des effets environnementaux pour la durée de vie.
3. Empreinte – taille/lieu	3.1 Concevoir l'empreinte en tenant compte de tous les points pertinents. 3.2 Régler et documenter les problèmes liés aux limites de concession avec les utilisateurs adjacents. 3.3 Régler et documenter les problèmes liés à l'exploitation minière jusqu'aux rivières, lacs, milieux humides et autres caractéristiques naturelles et à travers ceux-ci. 3.4 Intégrer la question de l'empreinte aux engagements et aux plans sur le paysage de fermeture.
4. Bilans de masse	4.1 Tenir compte des bilans de masse dans le processus de conception. 4.2 Produire des plans et des calendriers qui atteignent les objectifs opérationnels et à long terme et qui englobent la transition (et le rattrapage) d'une forme du relief opérationnelle à une forme du relief restaurée.
5. Préservation des ressources dérivées	5.1 Entreposer tout produit dérivé considéré comme étant une future ressource possible afin qu'il puisse être récupéré selon une méthode acceptable pour l'EUB, Alberta Environment et SRD et que le paysage d'après la restauration soit en mesure d'atteindre les buts en matière d'environnement et d'utilisation finale des terres. 5.2 Concevoir et gérer les formes du relief dérivées de manière à réduire le potentiel de combustion déclenché par des sources internes (combustion spontanée) ou externes (foudre; feu de friches).

Éléments de conception	Mesure
6. Conception des activités de fonctionnement	6.1 Choisir des ensembles de technologies qui favorisent un fonctionnement continu (p. ex. : qualité de l'eau recyclée acceptable). 6.2 Concevoir et planifier des activités de restauration et de fermeture qui permettent l'exploitation continue des sables bitumineux. 6.3 Éviter de compromettre la sécurité opérationnelle pour atteindre des buts liés à la fermeture. 6.4 Concevoir les activités de manière à favoriser une restauration opportune et progressive.
7. Conception de la fermeture	7.1 Concevoir des formes du relief qui suivent le plan de fermeture approuvé, y compris les terres avoisinantes. 7.2 Planifier toutes les phases d'aménagement et de restauration de manière à obtenir le paysage de fermeture. 7.3 Planifier et organiser le déclassement des installations, les masses d'eau touchée par le processus, les produits dérivés et les stériles. 7.4 Intégrer toutes les infrastructures à long terme aux plans de restauration et aux modèles de paysage. 7.5 Concevoir l'infrastructure en tenant compte des futurs travaux de déclassement et de restauration.
8. Gestion de la fermeture (avant la certification)	8.1 S'assurer que la conception permet d'éviter ou de minimiser le besoin d'effectuer un entretien post-opérationnel, de mettre en place des formes du relief stables et autosuffisantes et d'éviter une nouvelle perturbation des terres restaurées précédemment. 8.2 Cibler les secteurs nécessitant ou risquant de nécessiter des mesures de surveillance et d'atténuation post-opérationnelles. 8.3 Élaborer un programme de surveillance et d'atténuation pour la période pendant et après les travaux d'aménagement et de restauration et jusqu'à ce que les formes du relief soient jugées stables et adéquates pour la certification de la restauration. 8.4 Étudier attentivement les exigences en matière de surveillance et d'atténuation, s'il existe une possibilité d'événements et d'impacts extrêmes pour l'utilisation finale des terres qui est ciblée. 8.5 Établir un plan conceptuel pour les activités d'atténuation possibles.
9. Période post-certification	9.1 S'assurer que la conception prend en compte qu'aucun entretien post-certification n'est prévu dans la loi <i>Environmental Protection and Enhancement Act</i> et la loi <i>Public Lands Act</i> .
Caractéristiques/buts souhaités	
10. Utilisation finale des terres	10.1 S'assurer que la priorité est accordée à la santé et à la sécurité des humains et des animaux sauvages à l'étape de la conception. 10.2 Concevoir le paysage de façon à atteindre les buts liés aux utilisations des terres ciblées, notamment des cibles en matière d'accès et de potentiel équivalent pour la concession dans son ensemble.
11. Sols	11.1 Concevoir et aménager la morphologie et le substrat des formes du relief de manière à favoriser la qualité du sol remplacé et à protéger les sols contre les pertes et la dégradation. 11.2 Concevoir les couches de matériau de restauration de manière à ce que le sol atteigne le potentiel ciblé.

Éléments de conception	Mesure
12. Végétation	12.1 Concevoir des traits topographiques, des sols et un substrat qui contribuent à la végétation de manière à permettre les utilisations finales des terres. 12.2 Créer un plan de végétation qui satisfait aux utilisations prévues des terres pour l'ensemble de la concession. 12.3 Créer un plan de végétation qui répond aux utilisations prévues des terres par rapport aux formes du relief. 12.4 Concevoir un plan de végétation qui favorise la stabilité des formes du relief (érosion, surface de la nappe et humidité).
13. Faune	13.1 Intégrer la question de l'habitat faunique et du déplacement de la faune dans la conception des formes du relief et de l'échelle du paysage. 13.2 Définir des caractéristiques spatiales qui conviennent aux buts liés à l'habitat faunique et à l'habitat aquatique.
14. Vie aquatique	14.1 Concevoir des réseaux hydrographiques, des cours d'eau et des plans d'eau qui donnent une combinaison appropriée de zones biologiques. 14.2 Éviter l'évapo-concentration des étangs et des lacs qui mène à une non-productivité des plans d'eau. 14.3 Indiquer tout milieu humide servant au traitement des eaux qui pourrait être exempté de certains examens de l'écologie aquatique et de la qualité de l'eau de pénétration.
15 Stabilité géotechnique des pentes	15.1 S'assurer que la conception protège les pentes au niveau de leur stabilité. 15.2 S'assurer que la conception protège les secteurs en aval contre les effets d'un déversement catastrophique de matières mobiles. 15.3 S'assurer que la conception ne permet que les conséquences acceptables des glissements par liquéfaction possibles.
16. Praticabilité/capacité portante	16.1 Planifier des techniques d'aménagement qui mettent en valeur la praticabilité sur le plan de la restauration. 16.2 Concevoir une praticabilité et une capacité portante qui sont compatibles avec l'utilisation finale des terres.
17. Apparence naturelle	17.1 Concevoir une topographie qui ressemble aux formes du relief naturelles de la région.
18. Eaux d'infiltration et eaux souterraines (qualité et quantité)	18.1 S'assurer que la conception protège les eaux souterraines contre les éléments qui ont une incidence sur l'utilisation finale des terres à l'extérieur du site et/ou sur le site. 18.2 Évaluer le bilan hydrologique du processus de restauration à toutes les échelles critiques. 18.3 Éviter d'utiliser des méthodes de contrôle des eaux d'infiltration qui ont besoin d'un entretien à long terme. 18.4 Évaluer le rendement du paysage (volet géotechnique, sols, etc.) dans des conditions d'infiltration à long terme.
19. Hydrologie de surface (quantité et qualité)	19.1 Concevoir un système intégré pour les formes du relief, le paysage et le drainage à l'échelle régionale. 19.2 Concevoir des cours d'eau et des plans d'eau qui ont la capacité physique de composer avec toutes les gammes de processus hydrologiques à des taux d'érosion acceptables. 19.3 Intégrer des bilans hydrologiques opérationnels et de fermeture dans le but de diminuer la masse d'eau touchée par le processus à la fermeture.
Processus	
20. Risques naturels et forces perturbatrices	20.1 Concevoir des paysages qui sont considérés stables au niveau des utilisations finales ciblées pour les terres.

Éléments de conception	Mesure
	20.2 Concevoir des paysages qui sont considérés stables au niveau d'un éventail de risques naturels et d'événements extrêmes, dont des incendies, des inondations, des sécheresses, des précipitations extrêmes, des dépérissements et des maladies, des vents, des tremblements de terre et des effets causés par des animaux.
21. Érosion, transport et sédimentation	21.1 Concevoir des mesures de contrôle opérationnel de l'érosion par le vent et l'eau au besoin. 21.2 S'assurer que la conception tient compte de tous les types d'érosion des formes du relief (ou de dépôt sur celles-ci), y compris les lacs et des opérations de drainage majeures à des taux acceptables.
22. Tassement des remblais	22.1 Concevoir des terrains et une topographie à long terme pour composer avec le remblai et contrôler tout stockage en bassin non souhaité. 22.2 Concevoir un système de drainage des eaux de surface pour composer avec les remblais, dont les remblais saturés à long terme et le remblai des résidus mous.

ANNEXE 9 – PARTICIPANTS À L'AUDIENCE

 Responsables et représentants
 (abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins

TOTAL E&P Joslyn Ltd. (TOTAL)

 M. Ignasiak
 R. Miller
 K. Slipp
 G. Chow

 G. Houston, ing.
 A. Mittler
 M. Haig
 W. Brown
 J. Gulley, biol.
 R. Eccles, biol.
 D. Long, Ph.D., ing.
 B. Koppe, biol.
 M. Ingen-Housz

BP Canada Energy Company

C. Browning

Shell Canada Ltd. (Shell)

D. Kolenick

Syncrude Canada Ltd.

K. Shannon

F. Belanger

membre de la Première nation d'Indiène Sioux

Municipalité régionale de Wood Buffalo (MRWB)

 R. Purdy
 T. Marriott

 Maire M. Blake
 M. Evans
 H. Kuehne
 G. Gordon
 W. Holodniuk
 E. Hutton

H. Scannie

N. Scannie

Oil Sands Environmental Coalition (la Coalition)

 R. Secord
 K. Buss
 W. Randall

 J. Hansen, Ph.D.
 S. Dyer
 N. Lemphers
 M. Huot
 M. Kitagawa

Sierra Club Prairie

S. Hazell

 P. Cizek
 S. Hazell
 W. Donahue, Ph.D., LL.B.

Première nation crie Mikisew (PN crie Mikisew)

 D. Mallon, c.r.
 E. Chipiuk
 R. Janes
 K. Brooks

Responsables et représentants (abréviations utilisées dans le rapport)	Témoins
Première nation de Fort McKay et Association locale métisse n° 63 (PN Fort McKay) K. Buss R. Secord	
Première nation Athabasca Chipewyan (PN Athabasca Chipewyan) S. Nixon J. Nelson J. Biem	
Descendants non inscrits de la bande de Fort McMurray et Descendants de la bande de Fort McMurray hors réserve J. Malcolm	J. Malcolm G. Cardinal K. Moore C. Malcolm
M. Guertin L. Courtoreille	
Bande de la rivière Clearwater n° 175	M. Powder

Responsables et représentants
(abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins

Gouvernement du Canada

K. Lambrecht
R. Drummond
J. Alfred

Pêches et Océans Canada (MPO)

B. Makowecki
M. Janowicz
C. Berryman

Environnement Canada (Environnement
Canada)

S. Forbrich
D. Fox
C. Watt
S. Song, Ph.D.
D.C. Duncan, Ph.D.
R. Bloom
W. Booty, Ph.D.
Z. Wang, Ph.D.
C. Brown, Ph.D.
D. Donald
G. Bickerton, ing.
A. Talbot, Ph.D.

Santé Canada

L. Pelletier
T. Nakamura
D. Muddle
A.K. Mohapatra

Ressources naturelles Canada (RNCan)

S. Ball, Ph.D.
S. Liao
R. Mikula, Ph.D.

Parcs Canada

S. Macmillan
J. Shatford
D. Kirkland

Gouvernement de l'Alberta

J. Mallet
S. Lopetinsky

Responsables et représentants
(abréviations utilisées dans le rapport)

Témoins

Personnel de la Commission d'examen conjoint (la
Commission)

G. Perkins, avocat de la Commission
M. LaCasse, avocat de la Commission
C. Birchall, avocat de la Commission
J. Adams
P. Aguas, ing.
T. Al-Zabet, Ph.D., géol.
C. Crull
J. Dyble
L. Grilo, ing.
D. Haddon
C. Hale, FPE
P. Harrison, ing.
L. Jamault
M. Mann, ing.
H. Mian, Ph.D., ing.
T. Neufeld
G. Onovwiona, ing.
D. Sheremata
C. Tamblyn
M.-F. Therrien
D. Vroom