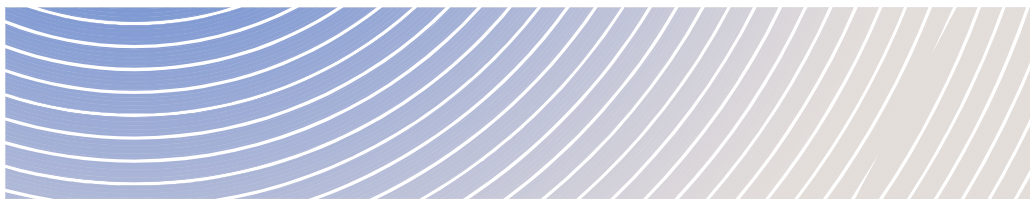


# Projet d'agrandissement du complexe de Heartland de Value Chain Solutions



LIGNES DIRECTRICES INDIVIDUALISÉES RELATIVES À  
L'ÉTUDE D'IMPACT, CONFORMÉMENT À LA *LOI SUR  
L'ÉVALUATION D'IMPACT*

25 juin 2021





# Table des matières

<b>Liste des abréviations et des acronymes .....</b>	<b>iv</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>8</b>
1.1. Éléments à examiner dans l'évaluation d'impact .....	9
1.2. Analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) .....	10
1.3. Préparation de l'étude d'impact .....	12
1.4. Exigences en matière de données géospatiales .....	13
<b>2. Renseignements sur le promoteur.....</b>	<b>14</b>
2.1. Promoteur .....	14
2.2. Qualifications des personnes qui préparent l'étude d'impact.....	14
<b>3. Description du projet.....</b>	<b>15</b>
3.1. Aperçu du projet .....	15
3.2. Emplacement du projet.....	15
3.3. Cadre de réglementation et rôle du gouvernement.....	16
3.4. Composantes et activités du projet .....	17
3.5. Besoins de main-d'œuvre.....	18
<b>4. Raisons d'être, nécessité du projet et solutions de rechange envisagées .....</b>	<b>19</b>
4.1. Raisons d'être du projet.....	20
4.2. Nécessité du projet .....	20
4.3. Solutions de rechange au projet.....	20
4.4. Solutions de rechange à la réalisation du projet .....	21
<b>5. Description de la participation et des points de vue du public .....</b>	<b>23</b>
5.1. Résumé des activités de mobilisation du public.....	23
5.2. Analyse et réponse aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés .....	24
<b>6. Description de la mobilisation des groupes autochtones.....</b>	<b>24</b>
6.1. Considérations relatives aux connaissances autochtones.....	26
6.2. Registre des activités de mobilisation .....	26
6.3. Analyse et réponses aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés.....	28
<b>7. Méthode d'évaluation .....</b>	<b>30</b>
7.1. Méthodologie de référence.....	30

7.2.	Sélection des composantes valorisées .....	31
7.3.	Établissement des limites spatiales et temporelles .....	33
7.4.	Méthode d'évaluation des effets .....	36
7.5.	Mesures d'atténuation et d'amélioration .....	37
<b>8.</b>	<b>Environnement biophysique .....</b>	<b>39</b>
8.1.	Environnement météorologique .....	39
8.2.	Géologie, géochimie et risques géologiques .....	40
8.3.	Topographie, sol et sédiments .....	40
8.4.	Environnement atmosphérique, acoustique et visuel .....	41
8.5.	Eaux souterraines et eaux de surface .....	51
8.6.	Végétation et milieux riverains, humides et terrestres .....	55
8.7.	Poisson et habitat du poisson .....	61
8.8.	Oiseaux, oiseaux migrateurs et leur habitat .....	66
8.9.	Les espèces fauniques et leur habitat .....	71
8.10.	Changements climatiques .....	76
<b>9.</b>	<b>Santé humaine .....</b>	<b>80</b>
9.1.	Conditions de référence .....	80
9.2.	Effets sur la santé humaine .....	82
9.3.	Mesures d'atténuations et d'amélioration .....	86
<b>10.</b>	<b>Conditions sociales .....</b>	<b>86</b>
10.1.	Services et infrastructures .....	87
10.2.	Utilisation des terres et des ressources .....	88
10.3.	Navigation .....	90
10.4.	Bien-être communautaire .....	91
10.5.	Mesures d'atténuation et d'amélioration .....	93
<b>11.</b>	<b>Conditions économiques .....</b>	<b>94</b>
11.1.	Conditions de référence .....	94
11.2.	Effets sur les conditions économiques .....	95
11.3.	Mesures d'atténuation et d'amélioration .....	98
<b>12.</b>	<b>Groupes autochtones .....</b>	<b>100</b>
12.1.	Patrimoine naturel et culturel autochtone et structures, sites ou choses d'importance .....	101
12.2.	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles .....	103

12.3. Conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones .....	105
12.4. Droits des peuples autochtones .....	106
12.5. Mesures d'atténuation et d'amélioration.....	109
<b>13. Autres effets.....</b>	<b>110</b>
13.1. Accidents ou défaillances potentiels.....	110
13.2. Effets de l'environnement sur le projet .....	113
<b>14. Effets résiduels .....</b>	<b>114</b>
<b>15. Évaluation des effets cumulatifs .....</b>	<b>115</b>
<b>16. Programmes de suivi.....</b>	<b>119</b>
16.1. Cadre du programme de suivi .....	119
16.2. Surveillance du programme de suivi .....	121
<b>17. Capacité du Canada à respecter ses obligations environnementales et ses engagements en matière de changements climatiques .....</b>	<b>122</b>
<b>18. Mesure dans laquelle projet contribue à la durabilité .....</b>	<b>124</b>
<b>19. Résumé de l'évaluation .....</b>	<b>125</b>
<b>Appendice 1 – Documents de référence.....</b>	<b>126</b>
<b>Appendice 2 – Orientations supplémentaires .....</b>	<b>135</b>
A2.1 Liste des activités du projet .....	135
A2.2 Sources de renseignements de référence.....	137
A2.3 Approche écosystémique .....	139
A2.4 Exigences des documents de référence .....	140
A2.5 Établir des limites spatiales .....	140
A2.6 Références en matière de santé humaine.....	142
A2.7 Hiérarchie d'atténuation.....	144
A2.8 Plans de compensation .....	144
A2.9 Tableaux récapitulatifs.....	147
A2.10 Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques .....	148
<b>Annexe I – Cadre de référence définitif pour l'évaluation environnementale provinciale .....</b>	<b>161</b>

# Liste des abréviations et des acronymes

Abréviation/Acronyme	Définition
AAAQO	Alberta Ambient Air Quality Objectives and Standards
ACS+	analyse comparative entre les sexes plus
Agence	Agence d'évaluation d'impact du Canada
AOS	Aérosols organiques secondaires
CAP	Composés aromatiques polycycliques
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CET	Classification écologique des terres
CO	Monoxyde de carbone
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone
CO <sub>2</sub> e	équivalent en dioxyde de carbone
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COSV	composés organiques semi-volatils
COV	composé organique volatil
COVI	composés organiques volatils intermédiaires
CPP	contaminant potentiellement préoccupant
CV	composante valorisée (y compris les éléments environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux,



	économiques, et potentiellement d'autres éléments de l'environnement naturel et humain)
DBT	Dibenzothiophènes
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EIS	Évaluation des impacts sur la santé
ERSH	évaluation des risques pour la santé humaine
ESCC	évaluation stratégique des changements climatiques
GES	gaz à effet de serre
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Peroxyde d'hydrogène
H <sub>2</sub> S	Sulfure d'hydrogène
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HNO <sub>3</sub>	Acide nitrique
HNO <sub>4</sub>	Acide pernitrique
HONO	Acide nitreux
HSO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Bisulfite
IPIECA	International Association of Oil and Gas Producers
la Loi	Loi sur l'évaluation d'impact
LEI	Loi sur l'évaluation d'impact
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LGBTQ	Personnes lesbiennes, gaies, bisexuelles, trans, queers
LHEO	Ligne des hautes eaux ordinaires



LHEO	Ligne des hautes eaux ordinaires
lignes directrices	lignes directrices individualisées relatives à l'étude d'impact
Ministre	Ministre de l'Environnement et du Changement climatique
MPE	Meilleures pratiques environnementales
MTD	Meilleures technologies disponibles
NCQAA	Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant
NH <sub>3</sub>	Ammoniac
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ion ammonium
NO	Oxyde d'azote
NO <sub>2</sub>	Dioxyde d'azote
NO <sub>x</sub>	Oxyde d'azote
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONQAA	Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant
PAN	Polyacrylonitrile
Projet	Projet d'agrandissement du complexe de Heartland de Value Chain Solutions Inc.
RCO	Régions de conservation des oiseaux
Registre	Registre canadien d'évaluation d'impact
SIG	Système d'information géographique
SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre



SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> Ion sulfate

SRAC Société royale d'astronomie du Canada

ZEL Zone d'étude locale

ZER Zone d'étude régionale

# 1. Introduction

Le processus d'évaluation d'impact du gouvernement fédéral sert d'outil de planification tenant compte d'une vaste gamme d'effets potentiels sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie des projets désignés par règlement. Les décisions prises dans le cadre du processus fédéral d'évaluation d'impact reposent sur la possibilité que les effets négatifs relevant du champ de compétence fédérale soient dans l'intérêt public. L'article 63 de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (la Loi) énonce les facteurs qui orientent la détermination, par le ministre, de ce qui constitue l'intérêt public par le ministre, soit :

- la mesure dans laquelle le projet contribue à la durabilité;
- la mesure dans laquelle les effets relevant d'un domaine de compétence fédérale qui sont négatifs — ainsi que les effets directs ou accessoires négatifs — identifiés dans le rapport d'évaluation d'impact du projet sont importants;
- la mise en œuvre des mesures d'atténuation que le ministre ou le gouverneur en conseil, selon le cas, estime indiquées;
- les répercussions que le projet désigné peut avoir sur tout groupe autochtone et les répercussions préjudiciables qu'il peut avoir sur les droits des peuples autochtones<sup>1</sup> du Canada reconnus et confirmés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*;
- la mesure dans laquelle les effets du projet portent atteinte ou contribuent à la capacité du gouvernement du Canada de respecter ses obligations en matière environnementale et ses engagements à l'égard de la lutte aux changements climatiques.

L'un des éléments principaux du processus d'évaluation d'impact du gouvernement fédéral est la préparation des lignes directrices individualisées relatives à l'étude d'impact<sup>2</sup> (les lignes directrices), qui fournissent les directives et les exigences au promoteur pour la préparation d'une étude d'impact. L'individualisation est basée sur la nature, la complexité et le contexte du projet, et est éclairée et guidée par la consultation et la mobilisation du public, des groupes autochtones, des instances concernées, des autorités fédérales et des autres parties intéressées pendant l'étape préparatoire du processus d'évaluation d'impact. L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence) a conçu ces lignes directrices provisoires spécialement pour le projet d'agrandissement du complexe de Heartland de Value Chain Solutions (le projet).

Afin d'appuyer l'objectif du gouvernement du Canada « un projet, une évaluation », les lignes directrices ont également été adaptées pour déterminer les besoins communs des processus d'évaluation fédéraux et

---

<sup>1</sup> Les lignes directrices utilisent le terme « peuples autochtones » pour représenter les « peuples autochtones du Canada », qui comprennent les Indiens, les Inuits et les Métis au sens du paragraphe 35(2) de la *Loi constitutionnelle de 1982*, et le terme « droits des peuples autochtones » pour refléter toute la portée des droits ancestraux et issus de traités reconnus et confirmés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

<sup>2</sup> Comme l'énonce l'alinéa 18(1)b) de la LEI

provinciaux en matière de partage d'information. Bien que les besoins en matière de renseignements puissent être partagés, l'évaluation d'impact respectera le champ de compétence de chaque corps dirigeant. La version finale du Cadre de référence de l'Alberta (*anglais seulement*) du projet est incluse dans l'Annexe I de ces lignes directrices.

Les lignes directrices seront finalisées après une consultation publique visant cette version provisoire, qui laquelle se déroulera du 15 avril au 17 mai 2021.

Nonobstant la structure privilégiée par le promoteur pour l'étude d'impact, il est essentiel que l'étude d'impact réponde à toutes les exigences énoncées dans les lignes directrices. Afin de faciliter l'examen de l'étude d'impact, le promoteur (Value Chain Solutions Inc.) doit fournir un tableau de concordance qui indique où chaque exigence des lignes directrices est traitée.

Le promoteur doit fournir les renseignements dans un format lisible par machine et accessible, pour appuyer l'engagement pris par le gouvernement du Canada à l'égard de la science et des données ouvertes et faciliter le partage d'information avec le public par l'entremise du Registre canadien d'évaluation d'impact (le Registre) ainsi que de la plateforme de données et de science ouvertes du gouvernement. Le promoteur doit communiquer avec l'Agence pour obtenir des directives supplémentaires au sujet du format et de la distribution de l'étude d'impact.

---

## 1.1. Éléments à examiner dans l'évaluation d'impact

Les lignes directrices correspondent aux éléments énumérés au paragraphe 22(1) de la *Loi*, et prescrivent que l'évaluation d'impact d'un projet désigné doit tenir compte des éléments suivants :

- a) les changements causés à l'environnement ou aux conditions sanitaires, sociales ou économiques et les répercussions positives et négatives de tels changements que la réalisation du projet est susceptible d'entraîner, y compris :
  - (i) ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter;
  - (ii) les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'exercice d'autres activités concrètes, passées ou futures, est susceptible de causer;
  - (iii) le résultat de toute interaction entre ces effets;
- b) les mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique visant les effets négatifs du projet désigné;
- c) les répercussions que le projet désigné peut avoir sur tout groupe autochtone et toute répercussion négative qu'il peut avoir sur les droits des peuples autochtones du Canada reconnus et confirmés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*;
- d) la raison d'être et la nécessité du projet;
- e) les solutions de rechange à la réalisation du projet désigné qui sont réalisables sur les plans technique et économique, y compris en utilisant les meilleures technologies disponibles, et les effets de ces solutions;

- f) les solutions de rechange au projet désigné qui sont réalisables sur les plans technique et économique et qui sont directement liées au projet désigné;
- g) les connaissances autochtones fournies à l'égard du projet désigné;
- h) la mesure dans laquelle le projet désigné contribue à la durabilité;
- i) la mesure dans laquelle les effets du projet désigné nuisent ou contribuent à la capacité du gouvernement du Canada de respecter ses obligations en matière environnementale et ses engagements à l'égard des changements climatiques;
- j) les changements qui pourraient être apportés au projet désigné du fait de l'environnement;
- k) les exigences du programme de suivi du projet désigné;
- l) les enjeux relatifs aux cultures autochtones soulevés à l'égard du projet désigné;
- m) les connaissances des collectivités fournies à l'égard du projet désigné;
- n) les commentaires reçus du public;
- o) les observations reçues d'une quelconque instance dans le cadre des consultations tenues en application de l'article 21 de la Loi;
- p) toute évaluation pertinente visée aux articles 92, 93 ou 95 de la Loi;
- q) toute évaluation des effets du projet désigné effectuée par un corps dirigeant autochtone ou au nom de celui-ci et qui est fournie à l'égard du projet;
- r) toute étude effectuée ou tout plan préparé par une quelconque instance – ou un corps dirigeant autochtone non visé aux alinéas f) et g) de la définition d'« instance » à l'article 2 de la Loi – qui a été fourni à l'égard du projet désigné et qui est relatif à une région ayant un lien avec le projet;
- s) l'interaction du sexe et du genre avec d'autres facteurs identitaires;
- t) tout autre élément pertinent à l'évaluation d'impact dont l'Agence exige la prise en compte.

L'évaluation d'impact du projet peut être transférée à une commission d'examen indépendante par le ministre. Conformément à l'alinéa 22(1)t) de la Loi, si le projet en venait à être transféré à une commission d'examen indépendante, toute autre question relative à l'évaluation d'impact dont l'Agence exigerait la prise en compte serait détaillée dans le cadre de référence de la commission d'examen.

La portée des éléments visés aux alinéas 22(1) a) à f), h) à l), et s) qui sont à examiner, y compris l'étendue de leur pertinence pour l'évaluation d'impact, est déterminée par l'Agence et décrite dans les lignes directrices.

## 1.2. Analyse comparative entre les sexes plus (ACS+)

Afin d'examiner l'interaction du sexe et du genre avec d'autres facteurs identitaires (alinéa 22(1)s) de la Loi), les lignes directrices s'en remettent à l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+). L'ACS+ est un processus d'analyse qui peut aider les praticiens à déterminer qui est touché par un projet et à évaluer comment ces personnes peuvent subir les répercussions différemment, afin d'élaborer des mesures

d'atténuation pour traiter ces répercussions différentielles. Les présentes lignes directrices font référence à des « sous-groupes diversifiés » dans le contexte de l'ACS+, soit en référence à des groupes au sein de la population générale ou au sein des collectivités. Le document d'orientation de l'Agence intitulé : « Analyse comparative entre les sexes plus dans le cadre de l'évaluation d'impact » fournit des principes directeurs et des outils pour appliquer l'ACS+ dans le cadre de l'étude d'impact.

Pour appuyer l'ACS+, les renseignements fournis dans l'étude d'impact doivent :

- être suffisamment désagrégées pour appuyer l'analyse des effets disproportionnés selon l'ACS+. Dans la mesure du possible, et sans permettre l'identification des personnes, les données doivent être ventilées par sexe, groupes d'âge et origine ethnique, et être présentées de façon distincte pour chaque groupe autochtone et les sous-groupes au sein des communautés, y compris des renseignements comme les répercussions sociales, économiques et sanitaires, la relation entre le sexe et la pauvreté, la répartition du travail, la prise en compte des indicateurs clés, et les sous-groupes au sein de la population;
- être suffisants pour permettre de bien comprendre l'état des conditions sanitaires, sociales et économiques, y compris les tendances pertinentes à l'ACS+;
- décrire comment les connaissances des collectivités et les connaissances autochtones des populations touchées ont été utilisées pour établir les conditions de référence et informer l'analyse des effets pour divers sous-groupes, y compris les observations de sous-groupes représentatifs de la diversité;
- tenir compte des différences dans l'accès aux ressources, aux opportunités et aux services chez divers sous-groupes;
- tenir compte de la façon spécifique dont les effets potentiels du projet et du secteur industriel peuvent toucher divers sous-groupes et, par conséquent, la façon dont ceux-ci peuvent réagir différemment;
- cerner et expliquer les lacunes dans les données de référence, et expliquer les mesures prises pour les combler;
- tenir compte des circonstances dans lesquelles divers sous-groupes pourraient, en raison de leur situation particulière, subir des effets négatifs du projet plus gravement que d'autres, ou ne pas profiter des retombées éventuelles;
- inclure tout plan de surveillance des impacts du projet sur des populations spécifiques afin de révéler les inégalités et concevoir des stratégies d'atténuation.

Dans la préparation de l'étude d'impact, le promoteur doit respecter les lignes directrices éthiques et les protocoles culturels pertinents régissant la recherche, la collecte de données et la confidentialité. Cela est particulièrement important dans le cas des renseignements recueillis et des études menées auprès de sous-groupes vulnérables. Notamment, le promoteur doit respecter l'obligation de protéger les renseignements personnels et adopter les normes établies pour la gestion des données autochtones (p. ex., [les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession](#) (PCAP) des Premières Nations ou les normes adoptées par un peuple autochtone).

L'application de l'ACS+ ne devrait pas se limiter à de simples descriptions des différences, elle devrait également comprendre une explication des causes sous-jacentes de ces différences, comme le contexte communautaire (y compris l'histoire), les inégalités existantes et les questions de genre. L'information

quantitative, y compris les données sexospécifiques, devrait également être complétée par des données qualitatives tirées d'études ou de consultations, et d'autres sources. La caractérisation des effets devrait reposer en grande partie sur le niveau de préoccupation exprimé dans le cadre des activités de mobilisation des peuples autochtones et des membres de la collectivité touchée.

---

### 1.3. Préparation de l'étude d'impact

Le promoteur peut présenter les renseignements dans l'étude d'impact de la manière qu'il juge la plus appropriée. Bien que les lignes directrices n'exigent pas de structure particulière pour l'étude d'impact, il est recommandé d'adopter une structure semblable à celle des lignes directrices pour faciliter l'examen de l'étude d'impact et la participation au processus. Afin de faciliter l'examen de l'étude d'impact, le promoteur doit fournir un tableau de concordance qui établit un lien avec chaque exigence des lignes directrices traitée.

L'étude d'impact doit répondre à toutes les exigences énoncées dans les lignes directrices. Si le promoteur juge que les renseignements ne sont pas requis, il doit communiquer avec l'Agence pour confirmer la raison pour laquelle ils ne sont pas inclus, avant de présenter l'étude d'impact. La raison pour laquelle les renseignements ne sont pas inclus doit également être fournie dans l'étude d'impact. Le promoteur devrait également informer l'Agence de toute modification apportée au projet par rapport au concept d'origine énoncé dans la description détaillée du projet qui pourrait entraîner un ensemble différent d'effets et nécessiter un réexamen des exigences en matière de renseignements.

L'Agence peut appuyer le promoteur pendant la préparation de l'étude d'impact, et elle peut mettre sur pied des groupes consultatifs techniques formés de responsables fédéraux ou d'experts pertinents, s'il y a lieu. On encourage le promoteur à mobiliser l'Agence au début du processus afin de clarifier les exigences et les attentes telles qu'elles sont présentées dans les lignes directrices. Le promoteur devrait également envisager de soumettre des documents aux fins d'examen (p. ex., plans d'étude proposés, ébauches de sections de l'étude d'impact) avant de présenter l'étude d'impact officielle. La mobilisation active appuiera la détermination et la résolution rapides des problèmes.

L'Agence examinera l'étude d'impact présentée, et elle consultera les responsables fédéraux, les administrations, les groupes autochtones et les autres participants afin de cerner toute lacune dans les renseignements fournis, par rapport aux lignes directrices, que le promoteur doit corriger. Lorsque l'Agence est convaincue que le promoteur lui a fourni tous les renseignements ou toutes les études requis, elle affichera un avis dans le *Registre canadien d'évaluation d'impact* (le Registre). Le promoteur doit fournir à l'Agence les renseignements ou les études énoncés dans les lignes directrices dans les trois ans suivant la date à laquelle une copie de l'avis de lancement est affichée dans le registre. Les trois années comprendront le temps requis pour l'examen de l'étude d'impact et pour que le promoteur comble les lacunes. À la demande du promoteur, l'Agence peut prolonger le délai de tout délai nécessaire pour que le promoteur lui fournisse les renseignements ou les études. Si le promoteur ne fournit pas les renseignements ou les études à l'Agence dans le délai de trois ans ou dans le délai supplémentaire, l'évaluation d'impact est terminée.

## 1.4 Exigences en matière de données géospatiales

Lorsque des renseignements sont exigés ou fournis sous forme de carte dans l'étude d'impact, le promoteur doit aussi fournir à l'Agence ces renseignements sous forme de fichiers de données géospatiales électroniques. L'Agence mettra les fichiers de données géospatiales à la disposition du public selon les modalités de la Licence du gouvernement ouvert - Canada. Les fichiers de données géospatiales doivent comprendre des métadonnées conformes à la norme ISO 19115 et fournir, au minimum :

- un titre;
- un résumé du contenu du fichier de données;
- la source des données;
- la date de création des données;
- les coordonnées de la personne-ressource et de l'auteur;
- la confirmation qu'il n'y a pas de restriction ou de limitations concernant le partage des données.

Le promoteur devrait examiner les lignes directrices de l'Agence sur la présentation de données géospatiales pour obtenir de plus amples renseignements.

Le promoteur devrait conserver toutes les données recueillies et les analyses effectuées de manière à ce qu'elles puissent être mises à la disposition des participants ou de l'Agence sur demande. L'Agence ou la commission d'examen peut avoir besoin d'ensembles de données précis pour appuyer l'examen de l'étude d'impact ou pour l'évaluation d'impact.

Le promoteur doit être prêt à fournir :

- toutes les données des relevés biophysiques dans un fichier de données bien documenté qui fournit des renseignements sur le site, les visites sur place et les observations ou mesures individuelles (géoréférencées dans la mesure du possible);
- les résultats individuels de toutes les analyses de laboratoire, y compris les méthodes, les normes ou les références suivies, les limites de détection, les contrôles et les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité.

## 2. Renseignements sur le promoteur

---

### 2.1. Promoteur

L'étude d'impact doit :

- fournir les coordonnées des représentants du promoteur pour le projet (p. ex., nom, adresse, téléphone, télécopieur, courriel);
- identifier le ou les promoteurs et, s'il y a lieu, indiquer le nom de la ou des entités juridiques qui élaboreront, géreront et exploiteront le projet;
- décrire la structure organisationnelle, y compris les rôles et fonctions des personnes clés;
- préciser le mécanisme utilisé pour que les politiques de l'entreprise soient mises en œuvre et respectées pour le projet;
- identifier le personnel clé, les entrepreneurs et/ou les sous-traitants responsables de la préparation de l'étude d'impact.

### 2.2. Qualifications des personnes qui préparent l'étude d'impact

Le promoteur doit :

- fournir des renseignements sur les personnes qui ont préparé les sections de l'étude d'impact;
- démontrer que des personnes qualifiées ont préparé l'information ou les études qui y sont incluses. Lorsque possible, le promoteur devrait recourir aux services d'experts membres d'un ordre professionnel ou d'une association reconnue.

Personne qualifiée s'entend d'une personne sur laquelle le promoteur peut compter pour qu'elle fournisse des conseils dans son domaine d'expertise parce qu'elle a fait des études et acquis de l'expérience ou des connaissances dans un domaine particulier. Les connaissances pertinentes à un sujet particulier peuvent comprendre les connaissances autochtones et les connaissances communautaires.

## 3. Description du projet

---

### 3.1. Aperçu du projet

L'étude d'impact doit :

- décrire le projet, ses principales composantes et activités, les détails du calendrier, l'échéancier de chaque étape et d'autres éléments importants.

Comme le projet d'agrandissement s'inscrit dans le cadre d'un projet existant plus vaste, à savoir le projet Heartland 1 de Value Chain Solutions, l'étude d'impact doit présenter le contexte élargi et indiquer comment les composantes existantes seront intégrées ou mises à profit. L'étude d'impact doit identifier clairement les composantes et activités existantes du projet qui seront utilisées ou transférées depuis le projet existant (p.ex. les activités et composantes existantes telles que décrites dans section 9 de la description détaillée du projet du promoteur, et qui seront comprises dans les conditions de référence, et déterminer les composantes ou activités considérées nouvelles ou supplémentaires. Dans les cas où les composantes et les activités existantes du projet ont été approuvées mais pas encore réalisées ou achevées, le promoteur doit clairement différencier les composantes et les activités proposées qui sont associées au projet et celles qui sont associées au Projet Heartland 1 de Value Chain Solutions. Bien qu'il soit important de comprendre l'ampleur et la portée des composantes et activités du projet proposé, cette clarté est nécessaire pour garantir que les composantes approuvées et exploitées ne soient pas soumises à une évaluation de nouveau, par inadvertance.

### 3.2. Emplacement du projet

L'étude d'impact doit décrire le cadre géographique et le contexte socioécologique dans lesquels le projet sera réalisé. La description devrait être axée sur les aspects et le cadre du projet qui sont importants pour comprendre les effets et les impacts environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux et économiques potentiels du projet.

Les renseignements suivants doivent être inclus et, s'il y a lieu, indiqués sur des cartes :

- les coordonnées géographiques (c.-à-d. latitude et longitude, selon la norme de présentation internationale en degrés, minutes et secondes) du centre du principal site du projet;
- les utilisations courantes des terres de la zone;
- l'empreinte du projet;
- la superficie, l'emplacement et l'espacement des composantes du projet;
- les services et infrastructures et les utilisations du territoire et des eaux dans la région, y compris :
  - les routes;
  - les municipalités et les régions administratives;

- les projets d'exploitation de ressources déjà existants dans la zone d'étude (p. ex., d'autres installations industrielles et usines de valorisation);
- les entreprises ou industries locales, et toute autre utilisation pertinente;
- la distance entre les éléments du projet et le territoire domanial et l'emplacement de tout territoire domanial dans la zone d'étude régionale, y compris les terres situées dans une réserve au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les Indiens*;
- tous les plans d'eau et cours d'eau, permanents, intermittents et éphémères, et les bassins hydrographiques potentiellement touchés par le projet;
- les voies navigables;
- les zones écosensibles potentiellement touchées par le projet, comme les parcs nationaux, provinciaux et régionaux, les réserves écologiques, et toute autre aire protégée;
- les écosites, les écozones, les écorégions et les écodistricts, selon la classification écologique provinciale ou canadienne des paysages<sup>3</sup>;
- les terres visées par des accords de conservation;
- les régions de récolte autochtones (avec la permission des groupes autochtones) et les collectivités et peuplements métis;
- les éléments du paysage importants sur le plan culturel.

Les cartes doivent être fournies à l'Agence sous forme de fichiers de données géospatiales électroniques, conformément aux exigences énoncées dans l'annexe 2.4 **Error! Reference source not found.**

### 3.3. Cadre de réglementation et rôle du gouvernement

L'étude d'impact doit indiquer :

- les attributions fédérales à exercer qui permettront la réalisation (en tout ou en partie) du projet ou des activités connexes, y compris celles indiquées dans le Plan de permis;
- les lois et approbations réglementaires applicables au projet aux niveaux fédéral, provincial, régional et municipal, y compris celles décrites dans le plan de délivrance de permis;
- une liste des lois, politiques ou règlements fédéraux, provinciaux ou territoriaux sur les gaz à effet de serre (GES) qui s'appliqueront au projet;

<sup>3</sup> Consulter: *Introduction à la Classification écologique des terres (CET)*. 2017. disponible à: <https://www.statcan.gc.ca/fra/sujets/norme/environnement/cet/2017-1> et *Canadian Council on Ecological Areas. Ecozones Introduction* (en anglais seulement). Disponible à: <http://www.ccea.org/ecozones-introduction/>

- les politiques gouvernementales, les plans et les cadres de gestion des ressources, les initiatives de planification ou d'étude pertinentes pour le projet et l'évaluation d'impact et ses répercussions, y compris les études régionales et les évaluations stratégiques pertinentes;
- les traités, ententes d'autonomie gouvernementale, ententes sur les revendications territoriales ou autres accords conclus entre le gouvernement fédéral ou un gouvernement provincial et les peuples autochtones qui sont pertinents pour le projet ou l'évaluation d'impact;
- les régimes de gouvernance autochtones existants et les lois autochtones qui sont pertinents au projet ou à l'évaluation d'impact, tels qu'identifiés par les peuples autochtones;
- tout plan pertinent d'utilisation des terres, plan de zonage des terres, plan de croissance régionale ou plan directeur d'agglomération;
- les normes, directives, lignes directrices, règlements, ordonnances, critères et objectifs municipaux, régionaux, provinciaux ou nationaux qui ont été utilisés par le promoteur pour évaluer les effets ou impacts prévus sur l'environnement, la santé, la culture, la société ou l'économie.

## 3.4. Composantes et activités du projet

L'étude d'impact doit :

- décrire les composantes du projet, les travaux connexes et accessoires, et d'autres caractéristiques qui aident à comprendre les effets potentiels sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie du projet, ainsi que ses répercussions sur les peuples autochtones et leurs droits, tels qu'ils sont déterminés par les groupes autochtones. Inclure les descriptions des composantes et activités énumérées aux sections 2.1 et 2.4 de l'annexe I;
- décrire les activités du projet prévues au cours de chaque phase du projet (préparation du site, construction, exploitation, fermeture ou et remise en état) et chaque étape de développement du projet. Les activités du projet qui devraient être prises en compte dans cette description sont décrites dans la section 0 A2.1 *Liste des activités du projet*.
- fournir un résumé de tout changement apporté au projet tel que proposé à l'origine dans la description détaillée du projet, y compris les raisons de ces changements;
- fournir les détails suffisants pour permettre de faire une analyse des effets du projet dans le contexte de l'interaction potentielle avec les composantes valorisées (CV);
- pour les activités réalisées à chaque étape du projet, comprendre l'emplacement, l'ampleur et l'échelle des activités, ainsi qu'un calendrier incluant, le cas échéant, la date de début, la durée, le moment de l'année, le temps de la journée (p. ex., activités nocturnes) et la fréquence des activités;
- mettre en évidence les activités qui mèneront à des périodes de perturbation accrue des conditions environnementales, sanitaires, culturelles, sociales et économiques ou des impacts sur les peuples autochtones et les droits des Autochtones;
- inclure des cartes des principales composantes du projet, les limites du site proposé avec les coordonnées géographiques, les principales infrastructures existantes, les terrains du promoteur, les

limites des propriétés adjacentes (c'est-à-dire les propriétés privées ou louées), les utilisations des terres adjacentes et toute caractéristique environnementale importante.

Les cartes doivent être fournies à l'Agence sous forme de fichiers de données géospatiales électroniques conformes aux exigences énoncées dans la section 1.44 **Error! Reference source not found.**

Plusieurs exigences incluses dans la section 2 du Cadre de référence de l'évaluation environnementale de l'Alberta (annexe I) sont pertinentes pour les sections subséquentes de ces lignes directrices. L'étude d'impact peut inclure l'information relative à ces exigences à l'endroit qui semble le plus logique, incluant les exigences énoncées dans l'annexe I pour :

- les bénéfices du projet et la gestion adaptative (section 2.1 [H] et [I], annexe I);
- les critères pour identifier les contraintes et comment le projet a été conçu pour accommoder ces contraintes, telles que l'utilisation traditionnelle par les groupes autochtones des terres et de l'eau, terrains de piégeage connus, impacts environnementaux et sociaux cumulatifs dans la région (section 2.2 [A], annexe I);
- la participation aux efforts régionaux et coopératifs et les possibilités de partage des infrastructures et de coordination des plans de remise en état (section 2.3 [A] et [B], annexe I);
- les solutions de rechange quant aux infrastructures (section 2.4, annexe I);
- la gestion des émissions atmosphériques (section 2.5, annexe I);
- l'information sur la gestion des eaux (section 2.6, annexe I, y compris pour l'approvisionnement en eau (section 2.6.1, annexe I, et la gestion des eaux de surface et des eaux usées (section 2.6.2, annexe I);
- la gestion des déchets (section 2.7, annexe I);
- la conservation et remise en état (section 2.8, annexe I);
- les systèmes de gestion environnementale (section 2.9, annexe I).

---

## 3.5. Besoins de main-d'œuvre

L'étude d'impact doit décrire les besoins prévus de main-d'œuvre, les programmes et politiques s'appliquant aux employés et les possibilités de perfectionnement pour le projet, notamment :

- les possibilités d'emploi, en indiquant le nombre prévu de postes à temps plein et à temps partiel qui seront créés, et les variations pendant le projet;
- les occasions d'emploi continu pour les employés du prProjet 1 de Heartland 1 de Value Chain Solutions s'il y a lieu;
- la région d'origine de la main-d'œuvre prévue (c.-à-d. employés locaux, régionaux, hors province ou étrangers);
- les niveaux de compétence et de scolarité requis pour les postes;
- l'investissement dans les possibilités de formation;
- les besoins de main-d'œuvre prévus selon le système de la Classification nationale des professions et les échéanciers des possibilités d'emploi;

- les conditions de travail et l'horaire prévu pour la construction et l'exploitation (p. ex., les heures de travail, les horaires par rotation et les modes de déplacement des travailleurs vers les lieux de travail);
- les politiques d'embauche prévues, y compris les programmes d'embauche;
- les politiques et programmes en milieu de travail pour l'emploi, la formation et la passation de marchés autochtones, la diversité de l'effectif et les emplois pour les femmes et d'autres groupes sous-représentés;
- les programmes d'aide aux employés et les programmes d'avantages sociaux;
- les politiques et programmes en milieu de travail, y compris les codes de conduite, les programmes de sécurité au travail et les programmes de formation culturelle.

L'information sur les besoins de main-d'œuvre doit tenir compte des exigences liées à l'ACS+<sup>4</sup> (voir aussi la section 1.2). Les renseignements doivent être suffisamment détaillés pour permettre d'analyser la façon dont les groupes vulnérables ou sous-représentés seront considérés, dont les groupes autochtones ou autres sous-groupes pertinents (p. ex., femmes, jeunes, personnes bispirituelles et aînés).

## 4. Raisons d'être, nécessité du projet et solutions de rechange envisagées

Le promoteur doit déterminer la raison d'être et la nécessité du projet, les autres moyens de réaliser le projet et les solutions de rechange au projet dans son étude d'impact. Il devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence, notamment les documents suivants : [Document d'orientation : « Nécessité », « raison d'être », « solutions de rechange » et « autres moyens »](#) et [Contexte de la politique : « Nécessité », « raison d'être », « solutions de rechange » et « autres moyens »](#).

---

<sup>4</sup> L'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) fournit un cadre pour décrire toute la portée des effets négatifs et positifs potentiels aux termes de la LEI. L'ACS+ est un cadre d'analyse qui oriente les praticiens, les promoteurs et les participants vers les questions importantes à poser sur la façon dont les projets désignés peuvent toucher des groupes de population issus de la diversité ou potentiellement vulnérables. Ces lignes directrices font référence à « divers sous-groupes » dans le contexte de l'ACS+, soit en référence à des groupes au sein de la population en général ou au sein des collectivités. Le document d'orientation de l'Agence, [Analyse comparative entre les sexes plus dans le cadre de l'évaluation d'impact](#), fournit des principes directeurs pour permettre aux promoteurs d'utiliser ce cadre analytique dans leur étude d'impact.

---

## 4.1. Raisons d'être du projet

L'étude d'impact doit décrire ce qui doit être accompli pendant la réalisation du projet. Elle doit classer le projet dans une catégorie générale (p. ex., stockage et traitement du bitume) et indiquer le marché cible (p. ex., international, national, local, etc.), s'il y a lieu. L'énoncé des raisons d'être doit inclure tout objectif que le promoteur poursuit en réalisant le projet.

Le promoteur est invité à tenir compte des points de vue des participants (le public, les groupes autochtones, les gouvernements) dans l'établissement des objectifs liés à l'effet souhaité du projet sur la société.

---

## 4.2. Nécessité du projet

L'étude d'impact doit décrire la possibilité sous-jacente que le projet vise à saisir ou le problème qu'il cherche à régler, du point de vue du promoteur. Dans bien des cas, la nécessité du projet peut être décrite en fonction de la demande d'une ressource. Le promoteur devrait fournir des renseignements justificatifs qui démontrent la nécessité du projet.

Le promoteur devrait rendre compte des observations et des points de vue des peuples autochtones, du public et des autres participants au sujet de son énoncé sur la nécessité du projet.

L'étude d'impact doit fournir les renseignements suivants :

- une évaluation de la nécessité et de la viabilité du projet par rapport à la demande de bitume et de produits bitumineux, y compris une évaluation de la demande nationale et mondiale pour ces produits pendant les années d'exploitation du projet;
- une évaluation de la nécessité du projet qui doit tenir compte :
  - du contexte climatique actuel;
  - de la possibilité que les marchés locaux et internationaux réduisent de manière importante leur demande de bitume et de produits bitumineux au cours des prochaines années;
  - de la possibilité d'une diminution du prix des énergies renouvelables.

---

## 4.3. Solutions de rechange au projet

En vertu de l'article 22(f) de la *Loi*, l'Agence ou une commission d'examen doit envisager toute solution de rechange au projet qui est économiquement et techniquement réalisable et est directement liée au projet désigné. La description détaillée du projet du promoteur indique que les solutions de rechange soutenant l'objectif du projet, qui est « d'accroître la capacité de valorisation et de raffinage du bitume dilué des sables bitumineux de l'Alberta en bruts propres et en produits combustibles de haute qualité d'une manière économiquement et écologiquement durable » (p. 13), comprennent les éléments suivants:

- La construction ou le réaménagement d'une raffinerie côtière pour raffiner les flux de bruts spécifiques au complexe de Heartland de Value Chain Solutions;
- Une raffinerie de valorisation spécialisée plus proche des producteurs de bitume de la région d'Athabasca (Alberta);
- Une raffinerie de valorisation spécialisée dans une autre zone logistique, c'est-à-dire à Hardisty (tableau 4).

L'étude d'impact doit :

- Justifier la sélection du projet proposé plutôt que la sélection d'autres développements afin d'accroître la capacité de valorisation et de raffinage du bitume dilué en bruts propres et en produits de carburant de grande qualité d'une manière durable sur les plans économique et environnemental.
  - La justification doit comprendre un aperçu qualitatif des avantages et des inconvénients des solutions de rechange au projet réalisables sur les plans économique et technique, selon les considérations pertinentes, comme les avantages et les coûts environnementaux, sanitaires, économiques, sociaux, économiques et techniques.
- Discuter de la façon dont les points de vue des peuples autochtones, du public et des autres participants ont éclairé les avantages et les inconvénients des diverses solutions de rechange, le cas échéant.

## 4.4. Solutions de rechange à la réalisation du projet

L'étude d'impact doit déterminer et prendre en compte les effets potentiels de la solution de rechange sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie et ses répercussions sur les droits des peuples autochtones qui sont réalisables sur les plans technique et économique.

Pour le choix des solutions de rechange à la réalisation du projet, l'étude d'impact doit décrire :

- les critères permettant de déterminer de la faisabilité technique et économique des solutions de rechange possibles;
- les meilleures technologies disponibles envisagées et appliquées pour déterminer les solutions de rechange pour chaque phase du projet et les motifs de ce choix;
- les solutions de rechange qui sont réalisables sur les plans technique et économique de manière détaillée, suffisante et appropriée;
- les particularités de chaque solution de rechange et leurs effets potentiels négatifs et positifs sur l'environnement ( y compris les émissions de GES), la santé, la société et l'économie, et leurs répercussions sur les droits et intérêts des peuples autochtones, tels qu'ils sont déterminés par les peuples autochtones.

L'étude d'impact doit ensuite décrire :

- la solution de rechange privilégiée pour réaliser le projet s'appuyant sur la prise en compte des effets sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie, les répercussions sur les droits et intérêts des peuples autochtones, la faisabilité technique et économique, et l'utilisation des meilleures technologies disponibles;
- la méthode et les critères qui ont été utilisés pour comparer les solutions de rechange, pour déterminer la solution de rechange privilégiée pour la réalisation du projet et justifier l'exclusion des autres solutions, selon les compromis associés à la solution de rechange privilégiée et aux autres solutions de rechange, et la prise en compte des technologies émergentes pour chacune des étapes de développement du projet.

L'application de l'ACS+ à l'analyse des solutions de rechange de réalisation du projet est nécessaire pour évaluer la façon dont les effets peuvent varier d'un sous-groupe à l'autre (p. ex., selon le sexe, l'âge, l'origine ethnique, le statut socioéconomique, l'état de santé, etc.). Le promoteur doit aussi préciser la façon dont il a tenu compte des points de vue et des renseignements fournis par les peuples autochtones, le public et les autres participants pour établir et appliquer les critères de comparaison des solutions de rechange.

Dans son analyse des solutions de rechange, le promoteur doit aborder les éléments et composantes suivants du projet :

- l'emplacement du site du projet;
- l'accès au site du projet, y compris l'accès aux terres traditionnelles utilisées pour les cérémonies, la chasse, la cueillette et la pêche;
- l'emplacement des principales composantes du projet, y compris une liste des installations et infrastructures pour lesquelles les emplacements ne peuvent être déterminés que plus tard (voir la section 2.2, annexe I);
- le tracé de tout développement ou toute modification d'infrastructure linéaire ou autre, y compris les moyens de transport du bitume vers le site du projet (voir la section 2.4, annexe I);
- la conception de l'installation;
- l'emplacement et la conception des usines de traitement;
- les méthodes de forage pour les puits d'évacuation des eaux;
- les autres moyens de construction;
- les options de suspension, de fermeture, de désaffectation et rétablissement;
- les sources d'énergie thermique et électrique pour le site du projet et d'autres sources fixes pour fournir de la chaleur ou de la vapeur au projet (voir la section 2.2, annexe I);
- l'élimination et la gestion des déchets, y compris la gestion des déchets (voir la section 2.7, annexe I);
- le franchissement et le détournement des cours d'eau et des plans d'eau, y compris des terres humides;
- la gestion de l'approvisionnement en eau et des eaux usées, y compris l'emplacement des points finaux de rejet des effluents et les technologies et techniques de traitement de l'eau visant à contrôler la qualité des effluents (voir les sections 2.6.1 et 2.6.3, annexe I);

- les meilleures technologies de contrôle disponibles, réalisables sur les plans économique et technologique, ou les pratiques exemplaires en gestion, y compris pour chaque étape de développement du projet, afin de minimiser les émissions atmosphériques et d'assurer la gestion de la qualité de l'air des sources régionales et ponctuelles, ainsi que les sources d'émissions fugitives (voir la section 2.5, annexe I);
- les effets associés aux risques d'accidents et de défaillances, y compris les mesures exemplaires visant à réduire le plus possible les accidents et les défaillances;
- toute composante ou activité qui a un effet sur les résidences et l'habitat essentiel d'une espèce inscrite à la liste de la *Loi sur les espèces en péril*;
- les options de calendrier pour les différentes composantes et phases du projet.

Les informations fournies pour satisfaire aux exigences de la section 2.2 de l'annexe I peuvent être référencées comme pertinentes pour répondre aux exigences ci-dessus, comme applicables à l'évaluation des solutions de rechange pour le processus et l'infrastructure, y compris pour la gestion des déchets.

Les sources d'information suivantes peuvent éclairer l'évaluation des autres moyens de réaliser le projet :

- toute évaluation stratégique ou régionale;
- tout plan ou étude dirigé ou préparé par une instance, ou par un corps dirigeant autochtone, en lien avec la région touchée par le projet et ayant été fourni à l'égard du projet;
- toute évaluation pertinente des effets du projet réalisée par un corps dirigeant autochtone ou au nom de ce dernier, et ayant été fourni à l'égard du projet;
- les connaissances autochtones, les connaissances des collectivités, les commentaires reçus du public, les commentaires reçus des instances;
- les autres études ou évaluations réalisées par d'autres promoteurs.

Si des impacts potentiels sur les résidences et l'habitat essentiel sont prévus, les risques pour les résidences et l'habitat essentiel doivent être pris en compte pour chaque solution de rechange, y compris une description de la façon dont l'évitement des effets a été envisagé et de la manière dont cela peut être réalisé par des solutions de rechange pour réaliser le projet ou des solutions de rechange au projet.

## 5. Description de la participation et des points de vue du public

### 5.1. Résumé des activités de mobilisation du public

L'étude d'impact doit décrire les activités de mobilisation du public réalisées et proposées par le promoteur en ce qui concerne le projet.

L'étude d'impact doit décrire les efforts déployés pour diffuser les renseignements au sujet du projet et fournir une description des renseignements et des documents qui ont été diffusés pendant le processus de consultation. Elle doit indiquer les méthodes utilisées, le lieu de la consultation, les personnes, les organismes et divers sous-groupes qui ont été consultés, les points de vue exprimés, toute autre information pertinente provenant des activités de participation du public, et la mesure dans laquelle ces informations ont été intégrées dans la conception du projet et dans l'étude d'impact.

Les activités de mobilisation doivent être inclusives et veiller à ce que tous les membres du public intéressés aient l'occasion de faire connaître leur point de vue. Elles doivent également tenir compte des besoins linguistiques des personnes visées par la mobilisation.

Le promoteur devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence à ce sujet, et plus particulièrement : le [Cadre de travail provisoire : la participation du public en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact](#) et [Document d'orientation : Participation du public à l'évaluation d'impact](#).

---

## 5.2. Analyse et réponse aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés

L'étude d'impact doit :

- résumer les principaux enjeux qui sont liés au projet, dont celles que la mobilisation du public a permis d'identifier, ainsi que les effets environnementaux, sanitaires, sociaux, culturels et économiques éventuels, y compris les effets disproportionnés pour divers sous-groupes de population;
- décrire les questions et les observations soulevées par le public et les groupes autochtones, ainsi que leur influence sur la conception, la construction ou l'exploitation prévue du projet;
- définir les solutions de rechange, les mesures d'atténuation ou les programmes de surveillance et de suivi cernés afin de dissiper les incertitudes soulevées par le public;
- cerner les préoccupations du public qui n'ont pas été prises en compte, le cas échéant, et fournir les raisons pour lesquelles elles ne l'ont pas été;
- décrire les plans visant à maintenir la participation du public, si le projet devait être approuvé et aller de l'avant, pour s'assurer que le public disposera d'une tribune appropriée pour exprimer ses points de vue sur le développement, l'exploitation et la réhabilitation du projet, et participer aux programmes de suivi et de surveillance (voir également la section 1, annexe I).

## 6. Description de la mobilisation des groupes autochtones

Le promoteur doit mobiliser les peuples autochtones, afin de déterminer et de comprendre les répercussions potentielles du projet sur les peuples autochtones et d'intégrer les connaissances autochtones à l'évaluation d'impact. La mobilisation des groupes autochtones est requise pour éclairer

l'évaluation d'impact et déterminer les mesures qui permettront d'éviter ou de minimiser les répercussions potentielles du projet sur les peuples autochtones. Cette mobilisation permettra également de cerner les résultats potentiels positifs, comme des mesures qui pourraient améliorer les conditions de référence qui sous-tendent et appuient l'exercice des droits. Idéalement, le projet sera conçu non seulement de manière à minimiser ses effets négatifs, mais également de manière à optimiser les répercussions positives sur la qualité de vie des peuples autochtones.

La mobilisation des peuples autochtones doit comprendre la communication d'information et une collaboration continues entre le promoteur et les groupes autochtones pour contribuer à valider les conclusions de l'étude. Les résultats de toute activité de mobilisation menée avec chaque groupe autochtone doivent être présentés dans l'étude d'impact et refléter le plus fidèlement possible le point de vue des peuples autochtones concernés.

Dans la mesure du possible, l'information devrait être présentée séparément pour chaque groupe autochtone qui participe à l'évaluation et mettre en contexte l'information sur les membres formant le groupe autochtone (p. ex., femmes, hommes, aînés et jeunes). L'étude d'impact peut présenter l'information à différentes échelles, mais doit le justifier, tel que pour l'éventualité où des groupes expriment une préférence à cet égard pour certaines CV (p. ex. pour l'utilisation d'une échelle régionale plutôt que par communauté).

Les efforts de mobilisation devraient être conformes à l'engagement du gouvernement du Canada à mettre en œuvre la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (la Déclaration) en tant qu'instrument international très complet sur les droits de la personne et feuille de route pour le Canada en matière de réconciliation. La Déclaration met l'accent sur l'importance de reconnaître et de défendre les droits des peuples autochtones et de garantir une participation efficace et significative des groupes autochtones aux décisions qui concernent leurs membres, leurs collectivités et leurs territoires. La Déclaration souligne également la nécessité de travailler en partenariat et dans le respect, tel que l'énonce le principe du consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause. Ce principe reflète un travail commun, de bonne foi, au sujet de décisions qui affectent les peuples autochtones, avec l'intention de parvenir à un consensus.

Le registre de mobilisation et l'intégration de connaissances autochtones à l'étude d'impact devraient démontrer comment le promoteur a cherché à établir un consensus et à obtenir l'accord des groupes autochtones concernant l'information présentée dans l'étude d'impact.

Le promoteur doit s'efforcer de collaborer ou d'établir un partenariat avec les groupes autochtones potentiellement affectés. L'Agence reconnaît qu'il est possible que des groupes autochtones ne souhaitent pas collaborer avec le promoteur. Dans ce cas, le promoteur doit démontrer que des efforts véritables ont été faits pour collaborer, et fournir à l'Agence une explication des circonstances pour lesquelles la collaboration ne fut pas possible. Le promoteur devrait continuer de communiquer l'information et ses analyses aux groupes autochtones, de s'appuyer sur des sources d'information publiques pour soutenir l'évaluation, et de documenter ses efforts de dans ce sens.

Le promoteur doit se référer aux documents d'orientation de l'Agence en matière de participation et mobilisation des Autochtones, énumérés sous le titre *Participation et mobilisation des Autochtones*, à la l'Appendice 1 – *Documents de référence*).

---

## 6.1. Considérations relatives aux connaissances autochtones

Les connaissances autochtones sont holistiques et, dans une évaluation d'impact, elles apportent de précieux points de vue sur la connaissance de l'environnement biophysique, et sur les aspects sociaux, culturels, économiques et sanitaires, ainsi que sur la gouvernance autochtone et l'utilisation des ressources. Il est important d'inclure les connaissances autochtones dans toutes les facettes de l'évaluation d'impact et non seulement dans l'analyse des répercussions potentielles sur les groupes autochtones, lorsque cette information est accessible au promoteur. Il est également important de saisir le contexte dans lequel les groupes autochtones partagent ces connaissances et de les transmettre d'une manière appropriée sur le plan culturel.

Les connaissances autochtones qui ne sont pas disponibles publiquement ne devraient pas être incluses sans le consentement écrit des groupes autochtones, peu importe la source des connaissances autochtones. Le document d'orientation [Pratiques pour la protection du savoir autochtone confidentiel en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact](#), auquel le promoteur doit se référer, décrit les approches à privilégier. Il est nécessaire d'adopter une méthode appropriée, fondée sur la culture autochtone, pour intégrer des connaissances autochtones et des commentaires de la communauté dans l'évaluation d'impact pour évaluer de manière appropriée et éthique les effets potentiels et l'importance de ces effets d'un point de vue autochtone.

Le promoteur se doit également de consulter le document d'orientation de l'Agence [Prise en compte du savoir autochtone en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact](#).

---

## 6.2. Registre des activités de mobilisation

L'étude d'impact doit fournir un registre des activités de mobilisation qui décrit tous les efforts, ayant porté fruit ou non, qui ont été déployés pour obtenir le point de vue de chaque groupe autochtone susceptible d'être touché par le projet. Ce registre doit indiquer toutes les activités de mobilisation entreprises avant la présentation de l'étude d'impact.

Au minimum, le promoteur doit interpellier les groupes autochtones identifiés<sup>5</sup> par la Couronne dans le *Plan de mobilisation et de partenariat avec les Autochtones* publié avec l'avis de lancement du projet. Le but de cette mobilisation est d'acquérir une compréhension des problèmes et des préoccupations des groupes

---

<sup>5</sup> La liste des groupes autochtones identifiés lors de l'étape préparatoire peut changer à mesure que la connaissance des effets et des impacts potentiels du projet est acquise, ou si le projet ou ses composantes sont modifiés au cours de l'évaluation d'impact. L'Agence se réserve le droit de modifier la liste du plan d'engagement et de participation des Autochtones en fonction des informations supplémentaires recueillies au cours de l'analyse d'impact.

autochtones potentiellement touchés, et d'éclairer une évaluation des répercussions négatives potentielles du projet sur les peuples autochtones et leurs droits.

Le registre de mobilisation doit inclure :

- la politique du promoteur en matière de mobilisation autochtone, ainsi que des politiques et énoncés de principe établis relativement à la collecte de connaissances traditionnelles et de renseignements sur l'usage des terres à des fins traditionnelles;
- la liste des groupes autochtones mobilisés par le promoteur, y compris ceux qui l'ont été sans succès;
- les activités de mobilisation entreprises auprès de chaque groupe autochtone, y compris la date, les moyens et les résultats de la mobilisation;
- une description des résultats des conversations avec chaque groupe autochtone concernant la manière souhaitée d'être consulté par le promoteur;
- les résultats de toute consultation et les points de vue des peuples autochtones concernés,
- une liste des protocoles de consultation adoptés par les groupes autochtones, le cas échéant. Une copie des protocoles de consultation, si disponible par écrit, doit être incluse;
- tous les accords relatifs à l'engagement qui sont finalisés ou en cours, avec des délais d'exécution prévus;
- une explication pour les cas où les efforts de mobilisation se seraient avérés sans succès;
- une description de la manière dont l'information sur le projet est communiquée fréquemment et de manière transparente aux peuples autochtones;
- une description des méthodes d'échange d'information privilégiées, incluant les solutions alternatives mises en place pour les personnes et les endroits où les ressources technologiques sont limitées ou des barrières langagières sont présentes (p. ex. traduction de documents écrits ou création de résumés en langues autochtones);
- une description de la façon dont l'expertise autochtone sera sollicitée pour la réalisation du projet, si le projet est approuvé;
- les futures activités d'engagement prévues ou, si aucune n'est prévue, les raisons de ne pas en entreprendre;
- une description des efforts menés pour mobiliser des segments diversifiés de chaque groupe autochtone de façon appropriée sur le plan culturel, y compris les groupes identifiés par le sexe, l'âge ou d'autres facteurs pertinents pour la collectivité (p. ex. les chasseurs, les trappeurs, et autres modes de récoltes de ressources) afin d'appuyer la collecte de l'information nécessaire pour réaliser l'ACS+;
- une description de la façon dont les activités de mobilisation menées par le promoteur visaient à s'assurer que les groupes autochtones avaient la possibilité d'évaluer les effets positifs et négatifs potentiels du projet sur leurs membres, leurs collectivités et leurs activités, ainsi que les répercussions sur leurs droits, tels qu'identifiés par ces derniers. Cela peut inclure les activités visant à fournir un financement approprié pour le développement de la capacité à soutenir la création et le fonctionnement de mécanismes de communication communautaires qui facilitent le flux d'information et l'avancement des projets dans chaque communauté autochtone touchée;

- l'information nécessaire pour démontrer que les besoins des groupes autochtones en matière de capacité ont été pris en compte, et que les échéanciers étaient adéquatement communiqués pour la révision d'information dans l'étude d'impact, y compris les procédures spécifiques pour la rédaction de sections de l'étude d'impact, le cas échéant;
- Il est attendu que les activités de mobilisation pour la préparation de l'étude d'impact doivent se faire avec intégrité et transparence, sans conflits d'intérêts, en toute bonne foi, et d'une manière qui soit attentive aux préoccupations des peuples autochtones et engagée à produire des résultats mutuellement bénéfiques.

### 6.3. Analyse et réponses aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés

L'étude d'impact doit fournir une analyse de tout effet ou répercussion potentiels sur les peuples et de toute observation reçue des peuples autochtones au sujet du projet. Cette analyse doit comprendre toutes les observations reçues par les groupes autochtones avant et depuis le début du processus d'évaluation d'impact. Elle devrait servir à informer l'identification des effets potentiels sur les CV pertinentes et sur les répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones, y compris l'identification de mesures proposées pour atténuer ou accommoder les répercussions négatives, et améliorer ou optimiser les effets positifs.

L'analyse peut être résumée dans la section pertinente relative aux effets sur une composante valorisée. L'emplacement et le niveau de détail de l'information dans l'étude d'impact peuvent dépendre de son importance pour les composantes valorisées sélectionnées.

Il est recommandé que le promoteur organise et analyse l'information pertinente pour les groupes autochtones dans des sections distinctes portant sur chacun des groupes potentiellement touchés par le projet, soit par nation, collectivité ou autre regroupement selon la préférence exprimée par ces peuples. Dans tous les cas, les lignes directrices éthiques et les protocoles adaptés à la culture qui régissent la recherche, la collecte de données et la confidentialité doivent être respectées.

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets et impacts potentiels sur les conditions environnementales, sanitaires, sociales, culturelles et économiques de chaque groupe autochtone, éclairé par le ou les groupes autochtones participant à l'évaluation, y compris les effets négatifs et positifs;
- décrire les droits ou intérêts de chacun des peuples autochtones, que les groupes eux-mêmes ont indiqués, qui pourraient être touchés par le projet;
- fournir une analyse de l'étendue des effets potentiels sur chaque groupe autochtone, et le point de vue des peuples autochtones sur l'étendue des répercussions sur la pratique des leurs droits;
- décrire les effets et impacts potentiels sur les terres d'une réserve au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les Indiens*. Remarque : l'article 2 de la LEI inclut dans la définition du territoire domaniale « les

réserves, terres cédées ou autres terres qui ont été mises de côté à l'usage et au profit d'une bande et assujetties à la *Loi sur les Indiens*, ainsi que leurs eaux et leur espace aérien »;

- décrire le type d'information reçue des groupes autochtones (observations, questions, enjeux, commentaires, connaissances, expertise ou autre);
- joindre à l'étude d'impact les études particulières qui seraient fournies par des groupes autochtones, si le promoteur a obtenu des groupes autochtones concernés l'autorisation de les publier;
- décrire la manière dont l'information recueillie au cours de l'étape préparatoire de l'évaluation d'impact a été prise en compte et incluse aux analyses, y compris les documents versés au Registre par les peuples autochtones pendant cette étape de l'évaluation d'impact;
- cerner les sources d'information ayant servi à l'analyse des répercussions et des effets potentiels sur les droits;
- décrire les principaux enjeux, questions et commentaires soulevés pendant les activités de mobilisation par chaque groupe autochtone et les réponses du promoteur, y compris la façon dont les questions ont été traitées dans l'étude d'impact ou seront éventuellement traitées. S'il y a lieu, fournir les raisons pour lesquelles les principaux enjeux ne sont pas abordés;
- dans la mesure du possible, intégrer les points de vue des jeunes, des femmes et des aînés autochtones;
- indiquer à quel endroit et de quelle manière l'information reçue a été intégrée ou a contribué aux décisions concernant le projet ou son évaluation d'impact, y compris les éléments suivants :
  - la portée des éléments de l'évaluation, telle que les limites spatiales et temporelles;
  - la sélection des CV;
  - l'élaboration et la collecte de données de référence;
  - les séquences des effets et leur analyse;
  - la conception du projet et la planification des activités de projet;
  - les plans de construction, d'exploitation, de fermeture et de remise en état;
  - l'évaluation des solutions de rechange à la réalisation du projet;
  - la caractérisation des effets potentiels du projet sur l'environnement, la santé, la société, la culture et l'économie de chaque peuple autochtone et des mesures proposées visant à atténuer ou accommoder les effets cernés;
  - la participation autochtone aux activités de suivi et la surveillance, si le projet était approuvé;
- décrire la façon dont l'expertise et les connaissances autochtones seraient prises en compte dans la réalisation du projet, s'il était approuvé;
- fournir, lorsque des répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones sont déterminées, une description des mesures permettant d'éviter, d'atténuer, de gérer ou autrement d'accommoder chaque répercussion, séparément pour chaque groupe autochtone.

## 7. Méthode d'évaluation

Le promoteur devrait également examiner les documents d'orientation applicables énumérés dans l'*Appendice 1 – Documents de référence* et se référer aux exigences énoncées dans l'*Appendice 2 – Orientations supplémentaires*. Il est recommandé de présenter l'information importante sous forme de tableaux récapitulatifs (voir l'appendice 2 A2.9 *Tableaux récapitulatifs*).

### 7.1. Méthodologie de référence

L'étude d'impact doit fournir une description du contexte environnemental, sanitaire, culturel, social et économique, directement lié ou accessoire au projet. Il s'agit notamment des composantes environnementales, sanitaires, culturelles, sociales et économiques existantes, de leurs interrelations et interactions, ainsi que la variabilité de ces composantes, processus et interactions en fonction des limites spatiales et temporelles appropriées au projet et d'éventuels changements climatiques. Un dialogue constructif avec les collectivités et les groupes autochtones fournit des renseignements qui peuvent décrire comment ces composantes et processus sont interdépendants et peuvent permettre l'établissement d'une compréhension commune respectueuse du point de vue des connaissances autochtones sur les effets et impacts potentiels du projet.

L'étude d'impact doit :

- décrire clairement le plan d'étude, y compris la façon dont l'utilisation des données existantes et les données recueillies pour le projet éclaireront les programmes d'évaluation et de surveillance des effets;
- inclure des données de référence de manière à permettre des analyses, des extrapolations et des prévisions fiables. Les données colligées doivent permettre d'effectuer des analyses pour estimer les conditions de référence préalables au projet, prévoir les incidences, évaluer et comparer les conditions d'après projet, le tout à l'échelle du projet et des zones d'étude locale et régionale;
- fournir des descriptions détaillées des sources de données et des protocoles et méthodes de collecte de données, d'échantillonnage, de sondage et de recherche, y compris les estimations des erreurs et les hypothèses ou biais;
- fournir une description des sources de renseignements utilisées pour définir les conditions de référence, y compris les sources de tous les renseignements disponibles, ainsi qu'une justification de la source de renseignement retenue pour l'analyse des conditions de référence, et indiquer en quoi ces sources sont pertinentes. Cela inclus de justifier toute limite ou incertitude propre à la source;
- le cas échéant, présenter les méthodes de modélisation et inclure des hypothèses, les estimations des erreurs et d'autres informations statistiques pertinentes. Les modèles élaborés devraient être validés à l'aide de données de terrain provenant des zones d'étude locales et régionales appropriées;
- le cas échéant, montrer comment les données de référence sont représentatives des conditions du site si des données de substitution des sites de référence sont utilisées plutôt que des mesures spécifiques sur le site du projet;

- déterminer si des lacunes existent en matière de données de référence, et cerner les étapes additionnelles qui ont été prises ou qui seront nécessaires pour combler ces lacunes;
- décrire à quel endroit et comment les connaissances autochtones et les contributions des groupes autochtones furent prises en compte pour définir les conditions de référence;
- appliquer l'ACS+ comme décrit à la section 1.2 **Error! Reference source not found.** et des documents d'orientation connexes à l'*Appendice 1 – Documents de référence*.

Les sources pertinentes d'informations de référence sont énumérées dans l'appendice 2A2.2 *Sources de renseignements de référence*. De plus amples directives sont fournies dans la section 1.4A2.3

*Approche écosystémique*, et à la section A2.4 *Exigences des documents de référence*.

## 7.2. Sélection des composantes valorisées

L'étude d'impact doit décrire les composantes valorisées, les processus et les interactions qui sont jugés préoccupants ou susceptibles d'être touchés par le projet. L'étude d'impact doit indiquer pour quels participants ces aspects sont préoccupants (p. ex., le public, les autorités fédérales ou les groupes autochtones) et pour quelles raisons (considérations environnementales, culturelles, spirituelles, historiques, sanitaires, sociales, économiques, récréatives et esthétiques). Les composantes valorisées doivent être définies non seulement en fonction de leur rôle dans l'écosystème, mais aussi de la valeur qui leur est accordée.

L'étude d'impact doit expliquer pourquoi certaines composantes valorisées ont été retenues et pourquoi d'autres ont été exclues. La priorité de la sélection des composantes valorisées à inclure et à évaluer devrait être propre au projet et axée sur la pertinence, et ne pas être influencée par la quantité disponible d'information ou l'utilisation des composantes valorisées dans d'autres évaluations.

Le choix d'une composante valorisée devrait tenir compte de ce qui suit :

- la présence de la composante valorisée dans la zone d'étude;
- la mesure dans laquelle les effets du projet désigné et des activités connexes peuvent interagir avec la composante valorisée.
- la mesure dans laquelle la composante valorisée peut être soumise à des pressions dues à d'autres activités passées, existantes ou futures en combinaison avec d'autres activités humaines et processus naturels;
- la mesure dans laquelle la composante valorisée est liée aux intérêts autochtones ou aux droits des peuples autochtones, et si un groupe autochtone a demandé la composante valorisée;
- la mesure dans laquelle la composante valorisée est liée à des priorités d'une administration municipale, provinciale ou territoriale ou du gouvernement fédéral;
- les renseignements provenant de tout processus d'évaluation régional en cours ou terminé;

- la possibilité qu'un effet négatif ou positif sur la composante valorisée préoccupe particulièrement les groupes autochtones, le public ou une administration municipale, provinciale ou autochtone ou le gouvernement fédéral;
- si les effets éventuels du projet sur la composante valorisée peuvent être mesurés ou surveillés, ou s'ils sont mieux déterminés par l'analyse d'une composante valorisée indirecte.

Les CV doivent être sélectionnées et définies pour permettre l'évaluation des effets négatifs et positifs potentiels sur l'environnement, la santé, la société et l'économie, ainsi que des répercussions sur les collectivités autochtones et les droits des peuples autochtones découlant du projet. Les CV doivent également être sélectionnées et définies pour permettre la prise en compte des facteurs énumérés à la section 1.1 Facteurs à prendre en compte dans l'évaluation d'impact, qui sont pertinents pour l'évaluation. Les présentes lignes directrices sont organisées en grandes catégories qui devraient guider le promoteur dans la sélection et l'identification des CV (voir les titres des sections 8 à 12 inclusivement)..

Dans le cadre de l'étape préparatoire de l'évaluation d'impact, des composantes valorisées potentielles ont été identifiées à partir :

- de la description détaillée du projet du promoteur. L'appendice IV présente l'approche proposée et la portée des évaluations en appui à la préparation d'une évaluation intégrée des impacts sur l'environnement et d'une étude d'impact;
- les commentaires des groupes autochtones. À la date de publication de ces lignes directrices provisoires, les commentaires des groupes autochtones indiquent que les composants suivants doivent être traités comme des composantes valorisées :
  - les espèces d'importance pour les Autochtones : meunier noir, truite, espèces d'ongulés, canards et oies;
  - l'utilisation actuelle et future des terres et des ressources;
  - les sites importants pour l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles (chasse, piégeage, pêche et cueillette);
  - les paysages d'intérêt;
  - les sites sacrés et archéologiques;

L'étude d'impact doit tenir compte des composantes valorisées suivantes :

- le poisson et l'habitat du poisson (y compris la truite et le meunier noir) (voir la section 3.5, annexe I);
- la végétation (y compris les terres humides, l'habitat végétal traditionnel et les habitats clés associés aux espèces en péril) (voir la section 3.6, annexe I);
- les espèces en péril et leur habitat - chaque espèce en péril avec laquelle le projet interagit doit être considérée séparément dans la composante valorisée élargie (voir la section 3.7, annexe I);
- les oiseaux migrateurs et les oiseaux d'importance pour les Autochtones (y compris les canards et les oies) (voir la section 3.7 annexe I);
- la faune et l'habitat faunique (y compris l'orignal, les ongulés, les mammifères aquatiques tels que le castor, le rat musqué et le vison, et les amphibiens tels que la grenouille et le crapaud) (voir la section 3.7, annexe I);

- la santé de la faune (voir la section 3.7.2 [A], annexe I;
- la santé humaine (y compris un examen distinct de la santé des Autochtones) (voir la section 6, annexe I;
- les ressources culturelles et patrimoniales (voir les sections 5 [C] et 7.2 [A], annexe I;
- l'utilisation des terres et des ressources par les Autochtones (y compris la navigation à des fins traditionnelles) (voir la section 7.2 [A], annexe I;
- les autres utilisations des terres et des ressources (y compris la conformité des objectifs de planification de l'utilisation des terres, des activités récréatives et commerciales) (voir la section 7.2 [A], annexe I;
- les possibilités économiques (voir la section 7.2 [C], annexe I;
- les conditions sociales;
- le bien-être des collectivités (autochtones et non autochtones).

Les éléments suivants peuvent être considérés comme des composantes valorisées ou des composantes intermédiaires importantes en appui à l'évaluation et à la compréhension des impacts sur d'autres composantes valorisées :

- qualité de l'air et climat (voir la section 3.1, annexe I;
- bruit et lumière (voir la section 3.1.2 [C], annexe I;
- hydrogéologie, y compris la qualité des eaux souterraines (voir la section 3.2, annexe I;
- hydrologie (voir la section 3.3, annexe I;
- qualité des eaux de surface (voir la section 2.6.2, du annexe I;
- terrain et sols (voir la section 3.9, annexe I.

Le promoteur doit finaliser la sélection des CV en consultation avec les collectivités autochtones et d'autres participants. Dans le cas où une CV est suggérée par une collectivité autochtone, mais est exclue de l'évaluation, le promoteur doit justifier son exclusion.

---

## 7.3. Établissement des limites spatiales et temporelles

L'étude d'impact doit définir les limites spatiales et temporelles appropriées afin de décrire les conditions de référence de chaque VC et orienter leur évaluation. Les limites spatiales et temporelles déterminées et établies pour l'évaluation d'impact varient selon la composante valorisée et devraient être prises en compte séparément pour chaque composante valorisée.

Le promoteur doit consulter les groupes autochtones au moment de définir les limites spatiales et temporelles des composantes valorisées, en particulier pour celles qui sont déterminées par les groupes autochtones ou qui ont un lien avec eux.

L'étude d'impact doit expliquer la façon dont le promoteur a tenu compte des renseignements reçus des peuples autochtones dans sa définition des limites spatiales et temporelles, plus particulièrement pour les composantes valorisées liées aux effets sur les peuples autochtones.

Le promoteur devrait tenir compte des directives supplémentaires relatives à l'attribution de zones d'étude ou de limites appropriées qui sont fournies à l'appendice 2 - Établissement des limites spatiales et temporelles.

### 7.3.1 Limites temporelles

Dans sa description détaillée de projet, appendice IV, le promoteur cerne quatre scénarios typiques de développement en lien avec l'évaluation de la qualité de l'air, comme suit :

- (a) un scénario propre au projet, qui comprend l'évaluation des effets associés au projet seulement;
- (b) un scénario de référence, qui comprend les conditions actuelles, ainsi que les projets ou activités actuels et approuvés;
- (c) un scénario de mise en œuvre, qui comprend le scénario de référence et le scénario propre au projet;
- (d) un scénario de développements prévus, qui comprend le scénario de mise en œuvre ainsi que tous les développements connus prévus qui ne sont pas encore approuvés.

Le promoteur peut également indiquer d'autres scénarios, y compris des scénarios de dérèglement du processus, et devrait tenir compte des quatre scénarios pour chaque composante valorisée.

L'étude d'impact, pour définir les scénarii d'évaluation, doit :

- définir les limites temporelles pour les conditions de référence en tenant compte des conditions passées pour établir un contexte historique et révéler les dynamiques et tendances temporelles pour les composantes valorisées au sein des limites spatiales adéquates. Les renseignements sur les conditions antérieures peuvent aussi aider à établir la représentativité des conditions actuelles et l'effet du projet sur ces conditions. Ceci devrait être considéré dans le *scénario de référence* proposé et la façon dont ils rapportent aux autres scénarios.
  - En ce qui concerne les composantes valorisées biophysiques, les limites temporelles utilisées pour établir les conditions de base doivent permettre la détection de toutes les espèces utilisant les zones d'étude tout au long de l'année et d'une année à l'autre, afin de refléter et de prendre en compte divers modèles d'utilisation temporelle et leur variabilité;
- définir les limites temporelles en fonction des échéanciers de toutes les phases du projet afin de dresser le portrait des effets en fonction des étapes importantes liées aux composantes et aux activités. Si des effets potentiels sont prévus après la fermeture et la remise en état du site, il faut en tenir compte dans la définition des limites spécifiques. Ceci devrait être pris en compte dans le *scénario de mise en œuvre* proposé et il importe de déterminer comment cela se rapporte aux autres scénarios;
- identifier et décrire clairement les effets du projet pour toutes les composantes valorisées, de façon à ce que les effets décrits pour un *scénario propre au projet*, un *scénario des développements prévus*,

ou un *scénario de mise en œuvre* puissent être facilement conçus, et non uniquement exprimés en relation au *scénario de référence*.

Voir le document [Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale \(2012\)](#) pour de plus amples renseignements sur la détermination des limites temporelles.

## 7.3.2 Limites spatiales

De façon générale, il est recommandé que le promoteur établisse trois limites spatiales de zones d'étude pour évaluer les impacts sur chaque composante valorisée :

- la zone du projet – définie comme l'empreinte du projet, y compris toutes les aires temporaires et permanentes associées au projet, solutions de rechange comprises;
- la zone d'étude locale (ZEL) : définie comme la zone au-delà de l'empreinte du projet où les effets du projet peuvent s'étendre;
- la zone d'étude régionale (ZER) : définie comme la plus grande zone autour de la ZEL (délimitée par des limites écologiques, sociales, économiques ou autres appropriées), y compris la région où les effets cumulatifs peuvent s'étendre.

L'étude d'impact doit :

- décrire les limites spatiales pour chacune des CV, y compris les zones d'études locale et régionale, et fournir une justification pour chaque limite;
- définir les limites spatiales en tenant compte :
  - de l'échelle appropriée et de l'étendue spatiale des effets potentiels du projet (directs et indirects),
  - de l'emplacement physique des récepteurs potentiels, y compris, le cas échéant, les habitudes de déplacements des récepteurs potentiels;
  - des relations entre les composantes valorisées (p. ex., les interactions entre la faune et la végétation);
  - des connaissances des collectivités et des connaissances traditionnelles autochtones;
  - de l'usage courant des terres et des ressources par les peuples autochtones à des fins traditionnelles;
  - des droits des peuples autochtones, y compris des pratiques culturelles et spirituelles;
  - des considérations physiques, écologiques, techniques, sociales, sanitaires, économiques et culturelles;
  - de la taille, de la nature et de l'emplacement des projets et activités passés, existants et futurs, particulièrement pour les zones d'études régionales.

Le promoteur doit fournir les limites des zones d'étude sous forme de cartes et de fichiers de données géospatiales (voir la section 1.4 **Error! Reference source not found.**).

## 7.4. Méthode d'évaluation des effets

Les effets sur le plan environnemental, sanitaire, culturel, social ou économique sont décrits en fonction du contexte, de l'ampleur, de l'étendue géographique, du moment, de la durée et de la fréquence, et de leur réversibilité ou permanence.

La description des effets peut être qualitative ou quantitative, et devrait tenir compte de tout facteur contextuel important. Dans le cas de prévisions quantitatives dérivées de modèles, l'étude d'impact doit détailler les hypothèses qui sous-tendent le modèle, les paramètres, la qualité des données et le degré de certitude des prévisions obtenues. Pour d'autres effets, il peut être plus approprié d'utiliser d'autres critères, comme la nature des effets, la direction, la causalité et la probabilité. Selon la CV, il pourrait être nécessaire de définir les critères d'effets en fonction du contexte biologique. Par exemple, la durée peut être définie en fonction du cycle de vie ou du moment de la migration. L'évaluation des effets devrait aussi déterminer la possibilité ou la probabilité de ces effets et décrire le degré d'incertitude scientifique liée aux données, renseignements et méthodes d'analyse utilisés. Le niveau de confiance doit être abordé dans les analyses.

L'étude d'impact doit :

- décrire en détail les effets potentiels, directs et indirects, et négatifs et positifs, du projet à chaque phase (construction, exploitation, fermeture et remise en état), et indiquer comment les conditions de références ont été utilisées pour éclairer l'analyse;
- si les détails ne peuvent être fournis (p. ex., pour les événements ultérieurs, comme à la fermeture et à la remise en état), fournir une justification pour toute absence de détails, ainsi qu'une description plus générale des activités et des effets attendus;
- appuyer ses prédictions sur des hypothèses clairement énoncées, et décrire clairement la façon dont chaque hypothèse a été mise à l'essai;
- décrire les interactions entre les effets sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie ainsi que l'interaction et l'interconnectivité des composantes valorisées sélectionnées et prendre en considération ces facteurs, tout en tenant compte des valeurs communautaires et d'une approche systémique qui tient compte des interactions entre les composantes valorisées et d'autres facteurs environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux et économiques;
- cerner les méthodes d'analyse utilisées pour comparer les effets prévus et les effets réels, en incluant des détails sur les intrants du modèle, les hypothèses et les incertitudes, l'utilisation des données de référence et la mise à l'essai statistique des extrants du modèle. En ce qui concerne les intrants du modèle, pour chaque principale source de rejets d'air, d'eaux usées et d'eaux pluviales utilisée dans la modélisation, fournir une description de la source de l'intrant, de la façon dont il a été mesuré, déterminé ou estimé, des incertitudes associées à l'intrant, et comment cette incertitude a été prise en compte dans l'évaluation;
- tenir compte des seuils de tolérance concernant des effets négatifs potentiels que les peuples autochtones ont identifiés;
- indiquer dans quelles circonstances et de quelle façon les connaissances autochtones ont été intégrées dans l'évaluation des effets et comment elles ont été prises en compte;

- inclure l'ACS+ tel que décrit à la section 1.2 **Error! Reference source not found.** et selon les références pertinentes (voir l'*Appendice 1 – Documents de référence*).

## 7.5. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit cerner des mesures qui sont réalisables sur les plans technique et économique en vue d'atténuer les effets négatifs du projet sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie. Le promoteur peut également déterminer des mesures d'amélioration visant à accroître les effets positifs, tels que des efforts de formation locale et régionale, des investissements dans les infrastructures et les services et des projets de remise en état des environnements dégradés. Les mesures d'atténuation et d'amélioration qui sont proposées feront l'objet de discussions au cours de l'examen de l'étude d'impact et peuvent être modifiées à la suite de l'examen. Il est possible que les mesures d'atténuation et d'amélioration soient prises en compte en vue d'être incluses à titre de conditions dans la déclaration de décision.

Une description de la façon dont l'Agence décrit la hiérarchie des mesures d'atténuation est présentée à l'appendice 2 - A2.7 *Hiérarchie d'atténuation*.

L'étude d'impact doit :

- décrire les pratiques, les politiques et les engagements qui constituent des mesures normalisées en matière d'atténuation qui sont réalisables sur les plans technique et économique, et qui seront appliqués sous forme de pratique courante à même la conception du projet, et indiquer pourquoi les mesures d'atténuation proposées sont considérées comme étant des pratiques exemplaires;
- décrire comment les pratiques, les politiques et les engagements en matière d'atténuation seront réévalués avant la conception et la construction de chaque étape supplémentaire du développement du projet en fonction des nouvelles connaissances et des progrès possibles en matière de mesures et de technologies d'atténuation;
- préciser les interventions, les travaux, les techniques de réduction de l'empreinte écologique, la meilleure technologie existante, les pratiques environnementales exemplaires, les mesures correctives ainsi que tout ajout prévu aux diverses étapes du projet visant à atténuer les effets négatifs du projet;
- décrire toute mesure d'atténuation nouvelle ou novatrice proposée, y compris les innovations technologiques, et fournir des renseignements détaillés quant à la nature de ces mesures, de leur mise en œuvre et efficacité anticipée, leur gestion, et les exigences afférentes pour le programme de suivi;
- fournir une évaluation de l'efficacité anticipée des mesures d'atténuation et décrire toutes les incertitudes pertinentes. L'évaluation doit :
  - présenter les raisons servant à déterminer si la mesure d'atténuation réduit la gravité des effets négatifs;
  - fournir, dans la mesure du possible, des informations et des données techniques et scientifiques pertinentes provenant de projets analogues;

- s'il y a peu d'expérience ou des doutes quant à l'efficacité d'une mesure, décrire les risques et les effets potentiels s'il advenait que la mesure ne soit pas efficace ou soit défailante;
- rédiger les mesures d'atténuation, comme des engagements spécifiques décrivant clairement comment et quand le promoteur compte les mettre en œuvre, et indiquer le résultat visé. Les mesures doivent être explicites, réalisables, mesurables et vérifiables, et elles doivent être rédigées d'une façon qui évite toute ambiguïté au niveau de l'intention, de l'interprétation et de la mise en œuvre;
- cerner d'autres mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique qui ont été envisagées, mais qui n'ont pas été retenues, et expliquer pourquoi elles ont été rejetées. Justifier tout compromis entre les économies de coût et l'efficacité associées aux diverses formes de mesures d'atténuation qui justifient le choix des mesures d'atténuation souhaitées et réalisables sur les plans technique et économique;
- décrire comment l'efficacité des mesures d'atténuation choisies sera mesurée et surveillée tout au long de la durée de vie du projet;
- décrire l'approche qui sera prise dans l'éventualité où une mesure d'atténuation n'est plus réalisable en cours de réalisation du projet, ou ne fonctionne pas comme prévu;
- décrire comment l'efficacité des mesures d'atténuation choisies au cours des premières étapes d'élaboration du projet sera prise en compte et appliquée en tant que « leçons retenues » à la conception et à la planification des étapes subséquentes;
- décrire tout plan de protection de l'environnement du projet et le système de gestion de l'environnement que le promoteur utilisera pour mettre en œuvre ce ou ces plans. Les plans doivent fournir une perspective générale de la manière dont les effets potentiellement négatifs seraient atténués et gérés au fil du temps;
- fournir des lignes directrices qui seront suivies en cas de déversement accidentel de carburants, d'hydrocarbures, de produits chimiques et de déchets;
- définir les mécanismes qui garantiront que les entrepreneurs et les sous-traitants respecteront les engagements et les politiques ainsi que les programmes de vérification et d'application de la loi;
- décrire comment tout au long du cycle de vie du projet, les leçons apprises par l'entremise des programmes de suivi seront utilisées pour améliorer continuellement les mesures d'atténuation (voir également la section 8, annexe I);
- inclure un plan d'atténuation et de désaffectation pour toutes les composantes temporaires du projet;
- identifier la partie responsable de la mise en œuvre et de la surveillance des mesures d'atténuation et du mécanisme de reddition de comptes;
- expliquer comment les mesures d'atténuation et d'amélioration ont été élaborées avec les collectivités et les peuples autochtones, ainsi qu'avec les autorités fédérales, provinciales et municipales, et expliquer comment ces parties seront informées des progrès relatifs à la mise en œuvre de ces mesures et de l'efficacité et des résultats de celles-ci.

Des mesures compensatoires peuvent être requises afin de contrebalancer les effets résiduels du projet. Lorsque des mesures compensatoires sont proposées en tant que mesures d'atténuation des effets résiduels sur les espèces en péril et leurs résidences et habitat essentiel, les poissons et leur habitat et les fonctions des terres humides, l'étude d'impact doit fournir des plans de compensation à des fins d'examen

pendant le processus d'évaluation d'impact. Des orientations relatives à la préparation des plans de compensation sont incluses à l'*Appendice 2 – Orientations supplémentaires* et à la section 8 *Environnement biophysique*.

## 8. Environnement biophysique

Bien que les exigences énoncées dans les lignes directrices soient réparties entre les conditions et les éléments biophysiques, sanitaires, sociaux ou économiques, l'étude d'impact doit prendre en compte et décrire les interactions entre les effets environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux et économiques ainsi que l'interaction et l'interconnectivité des composantes valorisées choisies, tout en tenant compte des valeurs des collectivités.

---

### 8.1. Environnement météorologique

#### 8.1.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- décrire le climat local et régional, y compris les registres historiques des renseignements météorologiques pertinents (p. ex., précipitations totales [pluie et neige]) de façon suffisamment détaillée pour mettre en évidence les variations et les caractéristiques météorologiques de la région touchée par les activités et les composantes du projet;
- indiquer les températures moyennes, maximales et minimales;
- indiquer la vitesse et la direction typiques du vent;
- déterminer les risques d'événements météorologiques extrêmes, comme les vents, les précipitations et les températures extrêmes;
- fournir un résumé et des références pour les sources de données et les identifiants uniques des stations météorologiques qui ont servi à colliger les données météorologiques horaires (vitesse et direction du vent, température de l'air, température ou humidité du point de rosée, pression de l'air et données sur les précipitations), et ce à partir d'un minimum d'un an d'étude pour soutenir la modélisation de la dispersion afin de saisir la variabilité normale des conditions météorologiques;
- tenir compte de l'influence des changements climatiques dans la description du climat local et régional et dans les risques d'événements météorologiques extrêmes.

## 8.2. Géologie, géochimie et risques géologiques

### 8.2.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- décrire la géologie des dépôts de surface à une échelle appropriée. Inclure un tableau de descriptions géologiques, y compris les styles d'altérations, les cartes géologiques et les coupes transversales à l'échelle appropriée. Les fichiers de données géospatiales doivent également être inclus;
- décrire la géomorphologie, la topographie et les caractéristiques géotechniques des zones proposées pour la construction des principales composantes du projet;
- fournir une caractérisation de la composition géochimique des matériaux qui devraient être excavés;
- décrire les concentrations de base des contaminants préoccupants (ces derniers peuvent comprendre les ions majeurs et mineurs, les métaux à l'état de trace, les radionucléides, les nutriments et les composés organiques) dans les milieux récepteurs locaux, régionaux et les environnements de réception en aval;
- décrire la présence et l'emplacement des formes de relief associées aux caractéristiques importantes de l'habitat faunique (pour une liste des caractéristiques des habitats, voir l'appendice 2 A2.10 *Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques.*

## 8.3. Topographie, sol et sédiments

### 8.3.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- décrire les formes de terrain, le relief, les sols et les sédiments dans les zones d'étude locales (ZEL) et les zones d'étude régionales (ZER), y compris la stratigraphie des sédiments. Fournir des cartes géologiques superficielles et des coupes transversales à l'échelle appropriée;
- fournir une description et l'emplacement de tous les sols sensibles à l'érosion (voir également la section 3.9, annexe I et les zones d'instabilité du sol);
- fournir des cartes décrivant la profondeur du sol par horizon et l'ordre des sols dans la zone du projet afin de soutenir les activités de récupération et de réhabilitation des terrains;
- décrire la pertinence et la disponibilité des matériaux de réhabilitation (terre végétale et autres sols) (voir également la section 3.9, annexe I);
- identifier les sols dans les zones d'étude locales et régionales susceptibles de subir une acidification potentielle (par type de sol) (voir aussi la section 3.9, annexe I);
- décrire l'utilisation historique des terres et le potentiel de contamination des sols et des sédiments;

- décrire toute contamination connue ou soupçonnée du sol dans la zone d'étude qui pourrait être remise en suspension, rejetée ou autrement perturbée à la suite du projet;
- identifier les écosystèmes sensibles ou vulnérables à l'acidification résultant du dépôt de contaminants atmosphériques

## 8.4. Environnement atmosphérique, acoustique et visuel

### 8.4.1. Environnement atmosphérique

Le promoteur devrait consulter les directives supplémentaires concernant les exigences relatives à l'environnement atmosphérique fournies dans l'appendice 2- - A2.10 *Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques*.

#### 8.4.1.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- fournir une évaluation de la qualité de l'air ambiant dans les zones d'étude locales et régionales du projet, y compris dans le parc national Elk Island et au lac Beaverhill, et cerner les émissions et les sources existantes de contaminants à l'aide des données les plus récentes sur les émissions;
- fournir les résultats de relevés de référence de la qualité de l'air ambiant, en particulier près des principaux récepteurs, en déterminant et en quantifiant les sources d'émissions des contaminants suivants :
  - les particules totales en suspension;
  - les particules fines inférieures à 2,5 micromètres (PM<sub>2,5</sub>);
  - les particules respirables de moins de 10 micromètres (PM<sub>10</sub>);
  - le monoxyde de carbone (CO);
  - l'ozone;
  - les dioxydes de soufre (SO<sub>2</sub>);
  - les oxydes d'azote (NOx);
  - les composés organiques volatils (COV), y compris les suivants :
    - les composés BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylène);
    - 1,3 butadiène;
    - acroléine;
    - acétaldéhyde;
    - formaldéhyde;
    - naphthalène;

- les particules des moteurs diesel (PMD);
- le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) et autres composés de soufre réduit,
- les composés aromatiques polycycliques (CAP), y compris les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les HAP alkylés, les produits de transformation des HAP, y compris les HAP nitrés et oxygénés, et les dibenzothiophènes (DBT);
- l'ammoniac,
- tout autre polluant atmosphérique toxique (sources mobiles, stationnaires et fugitives);
- inclure des informations sur les niveaux de poussière de référence<sup>6</sup> dans les zones qui pourraient être affectées par les activités du projet;
- comparer les résultats de qualité de l'air ambiant aux normes régionales, provinciales et fédérales applicables, ainsi qu'aux seuils, aux déclencheurs et aux limites relatifs à la gestion de l'air. Pour les polluants atmosphériques soumis à des normes, le promoteur doit utiliser la période de calcul de la moyenne et le format statistique associé à chaque valeur numérique.
  - Les normes comprennent : les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA), les Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant (ONQAA), les Alberta Ambient Air Quality Objectives and Standards (AAAQO) et le Capital Regional Air Quality Management Framework. Le promoteur doit se reporter aux nouvelles NCQAA établies par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour les PM<sub>2,5</sub>, l'ozone, les SO<sub>2</sub> et les NO<sub>2</sub> qui entreront en vigueur en 2025;
- déterminer et prendre en compte les enjeux liés à la qualité des données de surveillance, y compris la variabilité saisonnière du relevé de référence, et déterminer les concentrations ambiantes de contaminants à l'aide de données de surveillance complètes, exhaustives et représentatives, recueillies pendant une période appropriée (plusieurs années) et selon une portée géographique appropriée. Les méthodes de validation des données et de contrôle de la qualité, ainsi que toutes les hypothèses doivent aussi être décrites;
- fournir une modélisation de la dispersion et de la qualité de l'air régionale d'un cas de référence pour des sources de polluants existantes et pour déterminer la distribution spatiale des polluants dans toutes les zones d'étude;
- décrire les activités de torchage régulières et non régulières, y compris le nombre d'heures de torchage par année;
- fournir, pour le cas de référence, une modélisation de la dispersion des sources existantes de polluants et des odeurs aux récepteurs principaux, y compris à Bruderheim, Josephburg, Fort Saskatchewan et au parc national Elk Island.

---

<sup>6</sup> Le potentiel du projet de générer de la poussière à un niveau notable dans la zone du projet et dans les environs a été noté comme une préoccupation fréquente dans les premiers commentaires du public.

### 8.4.1.2. Changements au milieu atmosphérique

L'étude d'impact doit :

- fournir une description détaillée et une évaluation quantitative de toutes les sources d'émission de polluants atmosphériques du projet énumérées à la section 8.4.1.1 *Conditions de référence*, y compris toutes les sources ponctuelles, diffuses, mobiles et provenant des activités routières. Identifier si ces émissions diffèrent des composantes ou activités associées au projet 1 Heartland de Value Chain Solutions;
  - fournir une évaluation quantitative des éléments ci-dessous :
    - les principaux polluants (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO et PM<sub>2.5</sub>);
    - les COV spécifiques, comme les BTEX qui seront déterminés, et les HAP spécifiques;
    - les produits chimiques malodorants, comme les composés de soufre réduits;
    - les dépôts acides (apport acide possible);
    - les dépôts d'azote et la fumigation par NO<sub>2</sub>, car ces produits peuvent affecter l'agriculture locale;
    - l'ozone;
- fournir une méthodologie détaillée et les hypothèses utilisées pour estimer les émissions de polluants atmosphériques à toutes les phases du projet ainsi qu'une analyse des limites des méthodologies et des hypothèses utilisées;
- fournir des détails sur la fréquence, la durée et la nature du torchage régulier et non régulier et sur les hypothèses connexes. Décrire la composition du gaz (source, volume et pouvoir calorifique net) dans des conditions de torchage normal et imprévu et la façon dont les estimations sur la composition des émissions du torchage ont été faites. Décrire la variabilité de l'efficacité de la combustion des gaz de torchage et les niveaux de qualité de l'air ambiant et/ou d'odeur qui en résultent sur le site du projet et à proximité de ce dernier, ainsi qu'à l'emplacement des récepteurs;
- estimer le dépôt de poussières et autres contaminants sur les récepteurs sensibles (p. ex., des communautés de Bruderheim, de Josephburg, de Fort Saskatchewan et du parc national Elk Island) et décrire les effets de la poussière produite par les activités du projet sur les collectivités (p. ex., transport de la terre, défrichage et déplacement des véhicules);
- fournir une description des odeurs potentiellement associées au projet, y compris l'étendue et la fréquence;
- fournir une évaluation par modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs aux principaux points récepteurs, y compris dans les communautés de Bruderheim, de Josephburg et de Fort Saskatchewan. L'évaluation devrait tenir compte de la gamme complète des composés malodorants émis par le projet, de tous les seuils d'odeur respectifs, de la nature additive des composés malodorants, ainsi que de l'ampleur et de la durée typiques des événements causant des odeurs qui peuvent se produire aux principaux points de réception;
- à partir de la modélisation de la dispersion atmosphérique et de la qualité de l'air régionale, prédire le devenir des émissions résultant de toutes les sources du projet pour tous les contaminants énumérés à la section 8.4.1.1 *Conditions de référence*;

- prédire les concentrations de polluants atmosphériques au niveau du sol, y compris les périodes d'étalement des polluants, et tracer un graphique des concentrations prévues au moyen de cartes de contour mises à l'échelle appropriée;
- fournir une justification du choix du modèle de qualité de l'air, y compris le type et l'ampleur des émissions, la complexité des sources, du terrain et la météorologie;
- fournir les taux d'émission de toutes les sources du projet et les sources régionales au sein de la zone d'étude locale et régionale, y compris les coefficients d'émission et toutes les hypothèses et les paramètres connexes qui permettraient de reproduire les calculs. Inclure des détails sur la méthodologie, l'évaluation du degré d'incertitude et les références, et fournir des exemples de calculs;
- fournir des informations détaillées sur les méthodes d'estimation des émissions pour toutes les phases du projet, y compris des détails sur la configuration des modèles de dispersion atmosphérique et des modèles régionaux d'évaluation de la qualité de l'air utilisés (p. ex., la météorologie, l'utilisation des terres, le domaine de modélisation, la densité du réseau de récepteurs, les utilisateurs du territoire, les options par défaut et les paramètres de transformation chimique et physique, le cas échéant);
- évaluer l'incertitude des concentrations de polluants atmosphériques modélisés à l'aide d'une gamme pertinente de données du modèle. Toutes les sources d'incertitude devraient être prises en compte, y compris:
  - l'incertitude du modèle comprenant une évaluation de la façon dont l'incertitude des prévisions modélisées peut varier sur les plans spatial et temporel;
  - l'incertitude de l'estimation des concentrations de référence;
  - l'incertitude de l'estimation des intrants météorologiques;
  - l'incertitude de l'estimation des émissions à la source (des sources attribuables au projet et des sources externes). L'incertitude de l'estimation à la source devrait aussi tenir compte des études publiées qui ont démontré des écarts apparents entre les émissions rapportées et les émissions signalées<sup>7</sup>;

fournir des cartes d'isoplèthes illustrant les émissions prévues des scénarios de modélisation, à l'échelle appropriée et permettant de visualiser l'étendue de la dispersion vers les récepteurs sensibles<sup>8</sup>;

- déterminer si la formation de polluants secondaires résultant du projet est susceptible de faire augmenter les concentrations au-dessus des niveaux de référence et, s'il y a lieu, définir et caractériser ces polluants;
- comparer les résultats prévus sur la qualité de l'air avec les normes régionales, provinciales et fédérales applicables en matière de qualité de l'air ambiant, les seuils et les limites fédéraux et

---

<sup>7</sup> Exemple : Li *et al.*, 2017. Reference Li, S.-M., *et al.* [Differences between measured and reported volatile organic compound emissions from oil sands facilities in Alberta, Canada](#). (2017) Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 114 (19), pp. E3756-E3765

<sup>8</sup> Les récepteurs sensibles comprennent les zones résidentielles, urbaines ou autres zones habitées, les zones agricoles et les terres naturelles ou des parcs.

régionaux relatifs à la gestion de la qualité de l'air, et les lignes directrices sur la qualité de l'air et les odeurs à l'échelle de la collectivité.

- L'évaluation par rapport aux NCQAA devrait être fondée sur les principes de protection des zones non polluées et d'amélioration continue, et être menée dans le contexte des bassins atmosphériques et des zones atmosphériques dans le Système de gestion de la qualité de l'air;
- Effectuer une analyse de contribution de la source afin d'évaluer les contributions relatives des sources d'émissions attribuables et non attribuables au projet relativement aux concentrations de polluants aux récepteurs clés. L'analyse de la contribution de la source devrait être menée pour tous les polluants dont la concentration dépasse 10 % de la ligne directrice pertinente ou de la valeur normalisée. Les sources d'émission devraient être groupées en catégories appropriées, comme le parc de véhicules et d'équipement liés au projet, les routes d'accès, la manutention des matériaux, les aires d'entreposage des matériaux et des produits, les empilages, les torchages, les émissions fugitives, le chargement et le déchargement des trains, etc.;
- décrire tout changement positif.

Le promoteur devrait se référer aux lignes directrices de Santé Canada, [\*Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Qualité de l'air\*](#) pour s'assurer que l'étude fournit les renseignements et l'analyse nécessaires à l'évaluation des répercussions du projet sur la santé humaine en lien avec les changements à la qualité de l'air. Le promoteur est tenu de remplir les listes de vérification fournies dans ce guide (annexe A du guide sur la qualité de l'air) pour aider les participants à vérifier si les principaux éléments d'une évaluation des répercussions de la qualité de l'air ont été complétés et à déterminer l'emplacement de ces informations dans l'étude d'impact. Ces listes de vérification faciliteront l'examen de l'étude d'impact et seront particulièrement utiles si les analyses portant sur ces aspects sont disséminées dans plusieurs sections de l'étude d'impact.

## Composés organiques secondaires

L'étude d'impact doit quantifier les composés organiques secondaires attribuables au projet au moyen de l'approche suivante :

- quantifier les émissions de composés précurseurs en phase gazeuse d'aérosols organiques secondaires (AOS) pour chaque source pertinente;
- identifier les composés chimiques quantifiés séparément considérés comme des émissions de précurseurs d'AOS (COV, COVI et COSV). De plus, les émissions totales de phase gazeuse organiques devraient être groupées selon la volatilité de chaque source, pour servir à l'estimation subséquente d'AOS;
- estimer la concentration d'AOS (sous forme de PM<sub>2,5</sub>) à l'aide d'un modèle de qualité de l'air régional, pour un scénario de référence, un scénario propre au projet et un scénario fondé sur la mise en œuvre. Les émissions précurseurs d'AOS des autres installations présentes dans la région peuvent être estimées en comparant les émissions mesurées produites par ces installations aux niveaux de production. Le modèle devrait présenter une estimation exacte de la formation d'AOS qui comprendra les émissions de PM<sub>2,5</sub> primaires pour obtenir une charge totale de PM<sub>2,5</sub>.

## Dépôts acides

L'étude d'impact doit évaluer la possibilité que les émissions de polluants acidifiants du projet contribuent aux dépôts acides pour les écosystèmes terrestres et aquatiques à l'échelle régionale, y compris le parc national Elk Island et le lac Beaverhill, en utilisant l'approche suivante :

- effectuer des simulations de modèles régionaux sur la qualité de l'air pour prédire les dépôts acidifiants en utilisant les émissions de NO<sub>x</sub> et de SO<sub>2</sub> des installations de traitement faisant partie du site du projet;
- à l'aide des dépôts acidifiants modélisés, évaluer le potentiel de contribution du projet aux dommages à l'écosystème en estimant les dépassements de charges critiques (une mesure efficace de la sensibilité de l'écosystème) dans la région. Les charges critiques doivent être estimées à l'aide de méthodes reconnues respectant la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance<sup>9</sup> et les *Estimates of exceedances of critical loads for acidifying deposition in Alberta and Saskatchewan*;
- comparer les effets potentiels avec les seuils critiques, en tenant compte des charges actuelles et historiques, de la capacité tampon et des charges critiques.

Il est recommandé que le promoteur s'associe à des experts d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) pour éclairer le choix du programme de modélisation de la qualité de l'air à l'échelle régionale et des taux de dépôts acidifiants.

### 8.4.1.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit :

- fournir une description des méthodes et pratiques à mettre en place pour réduire et contrôler les émissions, y compris les options visant à réduire au minimum les émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> provenant de sources liées à la combustion, à réduire au minimum les émissions fugitives, à réduire le torchage (p. ex., équipement de contrôle, systèmes de récupération de la chaleur ou des gaz), et à optimiser l'efficacité de la combustion du torchage. Si les meilleures technologies disponibles ou les pratiques exemplaires ne sont pas sélectionnées dans la conception du projet, le promoteur doit fournir une justification des technologies sélectionnées;
- documenter et justifier la manière dont les efficacités de réduction des émissions de contaminants ont été appliquées au calcul des taux d'émission, y compris les détails de toutes les hypothèses associées à ces mesures d'atténuation et leur faisabilité;
- fournir une description des mesures actuelles et prévues de réduction des odeurs et de la poussière, y compris une description des améliorations aux infrastructures, à l'équipement et aux pratiques opérationnelles existant, s'il y a lieu;

---

<sup>9</sup> CLRTAP 2017. [Manual on methodologies and criteria for modelling and mapping critical loads and levels and air pollution effects, risks and trends](#) (anglais seulement).

- fournir une description de la participation aux programmes nationaux ou régionaux de suivi et de déclaration des émissions atmosphériques (p. ex., l'inventaire national des rejets de polluants) ou expliquer pourquoi la participation n'est pas requise;
- développer et mettre en œuvre des stratégies conformes aux engagements régionaux et nationaux, comme ceux du CCME à l'égard de la prévention de la pollution;
- consulter les pratiques de gestion exemplaires présentées dans le document [\*Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition Activities\*](#) (en anglais seulement) et les envisager;
- décrire tout programme particulier de surveillance de la qualité de l'air prévu pendant la construction et l'exploitation, afin d'optimiser ou d'adapter les mesures d'atténuation au moment de leur application.

## 8.4.2. Environnement acoustique

### 8.4.2.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- fournir le niveau de bruit ambiant à tous les principaux récepteurs, y compris :
  - au niveau des collectivités avoisinantes;
  - des résidences saisonnières et permanentes;
  - les emplacements où les terres sont utilisées à des fins traditionnelles;
  - les terres domaniales, y compris le parc national Elk Island;
  - les endroits généralement fréquentés par la faune.
- inclure les résultats d'une étude de référence sur les niveaux de bruit ambiants, ainsi que toute discussion sur les niveaux de bruit autorisés à chaque lieu où se trouve un récepteur;
- inclure les renseignements sur les sources de bruit habituelles (naturelles et anthropiques), leur étendue géographique et les variations temporelles. Cela doit également comprendre une discussion sur toutes les sources d'incertitude, lesquelles devraient être identifiées et quantifiées. Au moment de recueillir des données de référence de l'étude sur le bruit ambiant aux endroits où se trouvent des récepteurs humains, il est recommandé de tenir compte des éléments suivants :
  - les sons naturels devraient être décrits, mais exclus de toute mesure de bruit de référence lors de l'évaluation des récepteurs humains (voir Santé Canada, 2017<sup>10</sup>);
  - les environnements acoustiques;

---

<sup>10</sup> Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada, Ottawa (Ontario)

- inclure les activités de mobilisation menées auprès des collectivités locales, en particulier les collectivités autochtones susceptibles d'être touchées, au sujet de toute préoccupation particulière en matière de bruit (fournir le plus de détails possible), y compris des aspects comme les heures de sommeil types, et les attentes à l'égard du calme et de quiétude à tout endroit près du site du projet (emplacements permanents, saisonniers et/ou récréatifs à proximité du projet). Les heures de sommeil par défaut peuvent être fondées sur les lignes directrices provinciales si elles sont jugées appropriées et suffisamment justifiées (p. ex., AER<sup>11</sup>, AUB<sup>12</sup>);
- le degré de nuisance de référence attribuable aux sources de bruit existantes (p. ex., circulation des véhicules, avions, autres bruits industriels). Santé Canada (2017) fournit des méthodes appropriées pour calculer et évaluer les données de référence et les niveaux de nuisance éventuels;
- justifier la sélection et fournir des renseignements sur tous les récepteurs sensibles au bruit dans la zone d'étude, y compris tout futur récepteur prévisible, et la distance entre les récepteurs et le projet;
- décrire la mobilisation avec les communautés autochtones pour cerner les emplacements des récepteurs et tenir compte de ces emplacements dans l'évaluation du bruit.

#### 8.4.2.2. Changements à l'environnement acoustique

L'étude d'impact doit :

- décrire les changements dans les vibrations ambiantes et les niveaux sonores découlant des activités réalisées sur le site du projet et ailleurs (p. ex., utilisation de la machinerie, augmentation de la circulation, forage de puits d'évacuation d'eau, activités ferroviaires, chargement des trains, circulation sur les routes de transport, etc.);
- quantifier les niveaux sonores à des distances appropriées de toute installation ou activité du projet et décrire, pour chaque source de bruit, la période, la fréquence et la durée des événements sonores et leurs caractéristiques, y compris le spectre de fréquences;
- calculer le pourcentage de référence des gens fortement importunés (%FI) et le pourcentage de gens au sommeil fortement perturbé (%SFP), puis déterminer l'augmentation prévue dans ces deux catégories de perturbations (à l'aide des équations présentées dans Santé Canada [2017] et ISO/TS 15666: 2003<sup>13</sup> [2013]);

---

<sup>11</sup> Alberta Energy Regulator (AER). 2013. Directive 038: Noise Control. En ligne à :

<https://www.aer.ca/documents/directives/Directive038.pdf>, [www.aer.ca/rules-and-regulations/directives](http://www.aer.ca/rules-and-regulations/directives). Date de rédaction : 16 février 2007.

<sup>12</sup> Alberta Utilities Commission. 2020. Rule 012. Noise Control. En ligne à :

<https://www.auc.ab.ca/Shared%20Documents/Rules/Rule012.pdf>

<sup>13</sup> Organisation internationale de normalisation (ISO). ISO/TS 15666:2003. Confirmé en 2013. Acoustics — Assessment of noise annoyance by means of social and socio-acoustic surveys. <https://www.iso.org/standard/28630.html>

- décrire les emplacements et les caractéristiques des récepteurs les plus sensibles, y compris les espèces en péril, les camps de construction sur place et hors site, les collectivités avoisinantes et les zones privilégiées par les groupes autochtones pour la pratique d'activités traditionnelles;
- déterminer et justifier l'approche visant à caractériser les effets sonores découlant du projet qui peuvent être négatifs. Tenir compte des éléments suivants :
  - la distribution des événements sonores nocturnes de référence par rapport aux événements sonores individuels prévus la nuit à l'emplacement de chaque récepteur;
  - les attentes de paix et de quiétude des récepteurs (p. ex., dans une zone rurale calme ou pendant l'utilisation du territoire par les peuples autochtones) et des politiques concernant le bruit (p. ex., les processus de résolution et de traitement des plaintes du public);
- décrire les consultations menées auprès des organismes de réglementation, des intervenants, des groupes communautaires, des propriétaires fonciers et des groupes autochtones au sujet des effets potentiels sur l'environnement acoustique;
- décrire les effets potentiels sur les récepteurs en raison des changements dans les niveaux sonores découlant des activités du projet;
- fournir des cartes des courbes de niveau de bruit à l'échelle appropriée indiquant les emplacements des récepteurs;
- décrire tout changement positif.

#### 8.4.2.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit :

- identifier les mesures d'atténuation du bruit actuelles et proposées et leur efficacité, y compris les facteurs de conception, de construction et d'exploitation mentionnés dans la *Directive 38: Noise Control* de l'*Alberta Energy Regulator* (anglais seulement) (voir également la section 3.1, annexe I);
- expliquer comment un protocole de réponse aux plaintes peut être mis en œuvre et en faire rapport pour documenter toute plainte et les mesures d'atténuation associées prises pour résoudre les plaintes, y compris la nature du bruit produit (p. ex., tonale, impulsive, très impulsive, et le moment de l'événement de bruit);
- expliquer comment un plan d'engagement communautaire peut être mis en œuvre et en faire rapport pour informer de manière proactive les membres de la communauté et les groupes autochtones qui pourraient être affectés par le bruit lié au projet, tels que les changements anticipés des niveaux de bruit.

Le promoteur doit se référer aux orientations de Santé Canada : [Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit](#) pour s'assurer que l'étude fournit les renseignements et l'analyse nécessaires à l'évaluation des répercussions du projet sur la santé humaine en lien avec les changements à l'ambiance sonore. Le promoteur est tenu de remplir les listes de vérification fournies dans ce guide (l'annexe B dans le guide de Santé Canada sur le bruit mentionné ci-dessus) pour aider les participants à vérifier si les principaux éléments d'une évaluation des répercussions du bruit ont été analysés et à déterminer l'emplacement de ces informations dans l'étude

d'impact. Ces listes de vérification faciliteront l'examen de l'étude d'impact et seront particulièrement utiles si les analyses portant sur ces aspects sont disséminées dans plusieurs sections de l'étude d'impact.

### 8.4.3. Environnement visuel

#### 8.4.3.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- décrire les niveaux de luminosité nocturne ambiante au site du projet et dans toute autre zone où les activités du projet pourraient avoir un effet sur les niveaux de luminosité;
- décrire les niveaux d'éclairage nocturne selon différentes conditions météorologiques et saisonnières;
- décrire les paysages d'intérêt, les écrans visuels et les autres composantes de l'environnement visuel et les cartographier.

#### 8.4.3.2. Changements au milieu visuel

L'étude d'impact doit :

- décrire tout changement des niveaux de luminosité nocturne découlant du projet;
  - quantifier le niveau de luminosité à des distances appropriées de toute installation du projet, notamment le moment (p. ex., heures de la nuit), la fréquence, la durée, la distribution et le caractère des émissions lumineuses;
  - décrire les emplacements et les caractéristiques des récepteurs les plus sensibles, y compris les espèces en péril, les communautés avoisinantes et les zones privilégiées par les groupes autochtones pour la pratique d'activités traditionnelles;
  - décrire les consultations et, le cas échéant, fournir un compte rendu des activités de mobilisation avec les organismes de réglementation, les intervenants, les groupes communautaires, les propriétaires fonciers et les groupes autochtones au sujet des effets potentiels sur l'environnement visuel;
- décrire tout changement de l'environnement visuel qui consisterait en des perturbations esthétiques du paysage culturel (p. ex., attribuables au déboisement, aux changements à la topographie, à une présence supplémentaire d'humains). Cette évaluation devrait porter sur les utilisateurs des terres et les personnes voyageant le long de la rivière Saskatchewan Nord;
- décrire tout changement positif.

#### 8.4.3.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit décrire les mesures d'atténuation existantes et proposées pour les changements prévus à l'environnement visuel.

## 8.5. Eaux souterraines et eaux de surface

### 8.5.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- fournir des renseignements hydrométéorologiques complets (température, précipitation, évapotranspiration) fondés sur les données des stations météorologiques avoisinantes ou situées sur le site du projet;
- illustrer la délimitation des bassins versants, à des échelles appropriées (plans d'eau et cours d'eau), y compris les cours d'eau intermittents, les zones inondables et les terres humides, les limites du bassin versant et des sous-bassins versants, par rapport aux composantes clés du projet;
  - fournir une liste de tous les plans et cours d'eau (permanents, intermittents et éphémères) qui peuvent être touchés directement ou indirectement par le projet. Fournir un tableau qui regroupe les plans d'eau et les cours d'eau par sous-bassin versant, et fournir les renseignements suivants à propos de chacun :
    - le type de plans d'eau ou de cours d'eau (p. ex., système lotique ou lentique, lac, rivière, étang, ruisseau temporaire ou permanent);
    - la dimension des plans d'eau et des cours d'eau, s'il y a lieu : largeur à la ligne des hautes eaux ordinaires (LHEO), longueur linéaire et superficie;
- fournir des hydrogrammes et les niveaux d'eau correspondants pour les cours d'eau avoisinants, y compris pour la rivière Saskatchewan Nord, le ruisseau Beaverhill et le ruisseau Astotin avec toute la gamme des variations saisonnières et interannuelles et le débit de base saisonnier. Les hydrogrammes peuvent être basés sur des données provenant de stations de jaugeage à proximité ou de stations de jaugeage sur place;
- fournir des limnigrammes des milieux humides, des étangs et des lacs avoisinants montrant l'ampleur complète des variations saisonnières et interannuelles du niveau de l'eau;
- recenser les sources d'eau et les ressources d'eau potable en surface dans les zones locales et régionales du projet, décrire leur utilisation courante et potentielle, et préciser si leur consommation a une importance culturelle pour les populations autochtones;
- décrire le programme de caractérisation de référence de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, y compris le choix du site d'échantillonnage, la durée et la fréquence de la surveillance, le protocole d'échantillonnage et le protocole d'analyse, y compris l'assurance de la qualité et le contrôle de la qualité;
- fournir des données de référence sur la qualité de l'eau de surface et des eaux souterraines pour les paramètres physicochimiques (température, pH, conductivité électrique, oxygène dissous, turbidité) et les constituants chimiques pertinents (ions majeurs et mineurs, métaux à l'état de traces, radionucléides, éléments nutritifs et composés organiques, y compris ceux potentiellement préoccupants) par rapport aux lignes directrices applicables sur la qualité de l'eau. Le prélèvement et l'analyse des échantillons d'eau devraient utiliser des limites de détection de sensibilité appropriée. Inclure des données supplémentaires, au besoin, pour illustrer la variabilité saisonnière et

interannuelle de la qualité de référence des eaux de surface, y compris les changements possibles attribuables aux interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface;

- Identifier tous les puits d'eau domestiques, communautaires ou municipaux dans les zones d'étude locale et régionale, y compris leur unité hydrostratigraphique filtrée et leur niveau piézométrique. Décrire leur utilisation actuelle, leur potentiel d'utilisation future et si leur consommation a une importance culturelle pour les Autochtones;
- identifier tous les puits de surveillance des eaux souterraines dans la zone du projet, y compris leur emplacement, les détails d'achèvement (diamètre, profondeur de l'écran), le registre géologique, l'unité hydrostratigraphique filtrée, le niveau piézométrique et la fréquence de surveillance;
- fournir des hydrogrammes de surveillance des puits indiquant toute la gamme des variations saisonnières et interannuelles des niveaux d'eau;
- décrire les unités hydrostratigraphiques (aquifères, aquitards et aquicludes) de l'environnement hydrogéologique touché;
- décrire la géologie structurale de l'environnement hydrogéologique touché, y compris toutes les failles majeures, la densité des fractures et leur orientation, par rapport à l'écoulement des eaux souterraines;
- décrire les limites d'écoulement des eaux souterraines de l'environnement hydrogéologique;
- fournir les propriétés hydrauliques des unités hydrostatiques, y compris les données sur la conductibilité électrique, le stockage spécifique, la transmissivité, l'activité de stockage, l'épaisseur saturée, la porosité et la teneur particulière, s'il y a lieu;
- fournir des cartes hydrogéologiques et des sections transversales de la zone d'étude montrant les élévations de la nappe phréatique, les contours potentiométriques, les directions interprétées de l'écoulement des eaux souterraines, les lignes de partage des eaux souterraines et les zones de recharge et de rejet;
- présenter un modèle conceptuel de l'environnement hydrogéologique, y compris une analyse des contrôles géomorphologiques, hydrostratigraphiques, hydrologiques, climatiques et anthropiques de l'écoulement des eaux souterraines;
- expliquer comment les données de référence ont été recueillies et comment la modélisation a été élaborée à une échelle et à une résolution qui permettent l'application des résultats sur les eaux souterraines et les eaux de surface à l'évaluation des CV interreliées, notamment pour les poissons, les oiseaux et d'autres espèces sauvages, leur habitat et leur santé; ainsi que la santé humaine.

## 8.5.2. Changements aux eaux souterraines et eaux de surface

L'étude d'impact doit :

- fournir une évaluation de l'exploitation de l'eau pour chacune des étapes du projet. Cette évaluation doit comprendre les éléments suivants :
  - le moment des rejets ou des ponctions;

- la quantité (débits, volumes annuels, etc.) et la qualité des ressources en eau prélevées dans l'environnement ou potentiellement touchées par le projet;
- les conditions dans lesquelles les eaux usées seraient rejetées dans le milieu récepteur;
- traitement appliqué à ces eaux (p. ex., ajout d'un traceur);
- veiller à ce que les changements aux eaux de surface et aux eaux souterraines soient caractérisés et à ce que la modélisation soit élaborée à une échelle et à une résolution permettant l'application de l'information à l'évaluation d'autres composantes valorisées associées au projet (y compris le poisson et l'habitat du poisson, et la santé humaine);
- estimer les flux clés du projet, les changements à la quantité et à la disponibilité des eaux de surface et souterraines, y compris les effets sur le débit de base dans les rivières et les ruisseaux, les effets sur les terres humides, les effets sur l'alimentation et le déversement, les effets sur l'approvisionnement en eau potable et les effets sur la division du débit naturel;
- fournir une évaluation des voies de migration hors site pour les eaux souterraines touchées, et une analyse des capacités d'atténuation des contaminants dans les unités hydrogéologiques de la zone d'étude du projet. Cette évaluation devrait comprendre une liste des contaminants potentiels et une description de leurs propriétés;
- présenter des estimations du ruissellement des eaux de surface et des débits de surface pour les principales composantes du projet;
- présenter un modèle intégré de bilan hydrique du site intégrant les flux des eaux de surface et souterraines vers ou en provenance de toutes les principales composantes du projet, pour les périodes d'exploitation et de post-fermeture;
- décrire la quantité et la qualité de tous les flux d'effluents potentiels rejetés du site vers le milieu récepteur;
- décrire l'ampleur des changements prévus à la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines en raison des facteurs suivants :
  - effluents et eaux de ruissellement du projet;
  - émissions acidifiantes et/ou dépôts aériens de poussières fugitives et de particules contenant des contaminants;
  - érosion et sédimentation dérivées du projet;
  - élimination par injection en puits profond;
  - enlèvement ou détournement de cours d'eau;
    - cette analyse doit comprendre les changements des paramètres physicochimiques (température, pH, salinité, oxygène dissous) et des constituants chimiques (ions majeurs et mineurs, métaux-traces, radionucléides, éléments nutritifs, composés organiques);
- aborder les changements possibles en raison des modifications du débit en aval du projet, y compris la possibilité d'une augmentation des inondations en raison du manque d'atténuation du débit dans les terres humides;

- décrire la probabilité et les effets des circonstances possibles dans lesquels l'immersion dans un puits profond pourrait avoir une incidence sur la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface peu profondes;
- quantifier l'ampleur des changements hydrologiques qui résulteront des perturbations du mouvement des eaux souterraines et des eaux de surface, en tenant compte des changements climatiques et des effets cumulatifs, y compris des changements au débit en surface, des niveaux d'eau, de l'écoulement dans les cours d'eau et des niveaux d'eau dans les plans d'eau touchés, pendant les débits minimum, moyen et maximal, y compris la variabilité saisonnière de la ZEL et de la ZER (y compris la rivière Saskatchewan Nord et le ruisseau Astotin).

Le promoteur devra se reporter au guide de Santé Canada [Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : La qualité de l'eau potable et de l'eau utilisée à des fins récréatives](#) pour s'assurer de fournir les renseignements et les analyses jugés nécessaires à l'évaluation des effets du projet sur la santé humaine, relativement aux changements à la qualité de l'eau. Le promoteur doit remplir la liste de vérification de ce guide (annexe A des Lignes directrices susmentionnées de Santé Canada sur la qualité de l'eau potable et des eaux récréatives) pour aider les participants à vérifier que les principaux éléments de l'évaluation d'impact sur la qualité de l'eau ont été réalisés et déterminer l'emplacement de ces renseignements dans l'étude d'impact. Cette liste de vérification facilitera l'examen de l'étude d'impact et sera particulièrement utile si les analyses portant sur cet aspect sont disséminées dans plusieurs sections de l'étude d'impact.

### 8.5.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit :

- décrire les mesures d'atténuation des effets possibles sur la quantité et la qualité des eaux de surface, des eaux souterraines, y compris les eaux de puits potentiellement touchés, et fournir des données probantes appuyant l'efficacité des mesures proposées;
- fournir des plans de gestion de l'eau applicables aux plans d'eau et aux cours d'eau susceptibles d'être touchés par une étape ou l'autre du projet;
- décrire comment l'interconnexion entre les eaux de surface et les eaux souterraines présentes sur le site du projet et le paysage régional sera prise en compte et préservée dans le paysage suite à la fermeture du projet;
- décrire et justifier les prises d'eau pour les travaux du projet pendant les phases de construction et d'exploitation (p. ex., assèchement, tests hydrostatiques).
  - Si les derniers détails des essais hydrostatiques n'ont pas encore été confirmés, le promoteur doit tout de même préciser les exigences attendues, les options disponibles et les critères qu'il entend appliquer pour assurer la protection des ressources en eau;
- si la supplémentation de débit est une mesure d'atténuation prévue, discuter de la faisabilité de la supplémentation à long terme et de la prise en compte des répercussions après la fermeture, lorsque la supplémentation ne sera plus possible;
- décrire tout programme de surveillance des eaux de surface et des eaux souterraines, y compris le choix et l'emplacement des points d'échantillonnage, les paramètres qui seront mesurés, la durée et la

fréquence de la surveillance, le protocole d'échantillonnage et le protocole d'analyse, ainsi que les mesures d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité. Indiquer également comment les données de surveillance seront rendues disponibles. S'il y a lieu, les paramètres mesurés devraient également comprendre une comparaison entre les paramètres mesurés et les critères énoncés dans les [Recommandations canadiennes du CCME pour la qualité des eaux](#). Inclure la description des mesures qui seront mises en œuvre en cas de dépassement des critères de comparaison;

- décrire tout programme de surveillance particulier prévu pendant la construction, y compris l'évaluation des effets avant et après les activités de construction afin d'optimiser ou d'adapter les mesures d'atténuation au moment de leur mise en œuvre;
- décrire un plan de communication avec les propriétaires de puits privés d'eau potable et les exploitants d'usines de traitement de l'eau potable afin d'atténuer tout dépassement des contaminants des sources d'eau potentiellement préoccupants qui pourrait avoir une incidence sur la qualité de leurs sources d'eau potable.

## 8.6. Végétation et milieux riverains, humides et terrestres

Le promoteur devrait consulter les directives supplémentaires concernant les exigences relatives aux terres humides fournies dans l'*appendice 2 - A2.10 Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques*.

### 8.6.1. Conditions de référence

#### 8.6.1.1. Végétation et communautés d'importance

L'étude d'impact doit :

- fournir une description de la biodiversité, de l'abondance relative et de la répartition des espèces végétales et des communautés d'importance écologique, économique ou humaine dans la zone d'étude locale du projet (voir également la section 3.6.1, annexe I), y compris:
  - les communautés végétales rares et les communautés de distribution limitée (voir la section 3.6.1 [A], annexe I);
  - les peuplements forestiers anciens (voir la section 3.6.1 [A], annexe I);
  - les espèces répertoriées comme étant « en péril », « possiblement en péril » et « sensibles » selon le [General Status of Alberta Wild Species](#) (anglais seulement) (voir la section 3.6.1 [A], annexe I);
  - les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale (voir la section 3.6.1 [A], annexe I);
  - les espèces qui ont été évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) comme étant disparues, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. Il est

recommandé de consulter le dernier rapport annuel du COSEPAC pour obtenir la liste des espèces évaluées publiées sur son site Internet (voir la section 3.6.1 [A], annexe I);

- les espèces d'importance pour les peuples autochtones, notamment à des fins traditionnelles, médicinales et culturelles (voir la section 3.6.1 [C], annexe I);
- déterminer les paramètres de mesure de la biodiversité et les indicateurs biotiques et abiotiques qui sont utilisés pour caractériser la biodiversité végétale de référence, et présenter une justification de leur sélection (voir la section 3.8.1, annexe I);
- fournir des cartes, à une échelle appropriée, des espèces végétales et des communautés d'importance dans la zone d'étude locale (voir la section 3.6.2, annexe I);
- discuter du potentiel de chaque phase de l'écosystème dans les zones d'étude pour soutenir les espèces et les communautés énumérées ci-dessus et leur importance pour l'habitat local et régional, la croissance durable des forêts, l'habitat des plantes rares et le régime hydrologique (voir la section 3.6.1, annexe I);
- fournir une caractérisation préalable au projet du rivage, des berges, des zones de risque d'inondation actuelles et futures et des limites des bassins versants des zones humides;
- décrire les régimes de perturbations naturelles et leurs sources dans les zones d'étude locales et régionales, y compris le contexte sur la façon dont les projets et activités antérieurs ont affecté ces régimes (p. ex. : incendies, inondations, sécheresse, maladie, insectes et autres ravageurs, etc.) (voir la section 2.8, annexe I);
- décrire et quantifier toute espèce de mauvaises herbes, les autres espèces envahissantes et les espèces introduites préoccupantes dans la zone d'étude du projet (voir la section 3.6.2 [J], annexe I);
- décrire les niveaux actuels de perturbations anthropiques et naturelles affectant la végétation et d'autres communautés écologiques, y compris une description et une quantification de l'étendue actuelle de la fragmentation de l'habitat, l'étendue de l'accès et de l'utilisation par l'homme, et de l'extinction des incendies passés et actuels (voir la section 2.8 [B], annexe I);
- identifier les écosystèmes sensibles ou vulnérables aux perturbations, telles que l'acidification résultant du dépôt de contaminants atmosphériques (voir la section 3.6.2, annexe I);
- décrire la quantité, la qualité marchande et l'emplacement de tout bois de valeur marchande à retirer pendant la construction dans la zone d'étude locale du projet, y compris les cotes de productivité du bois (voir la section 3.6.1, annexe I);

décrire l'utilisation de la végétation sur le site pour les matériaux de construction, les fins médicinales et comme source d'aliments prélevés dans la nature<sup>14</sup> (aliments traditionnels) et préciser, s'il y a lieu, son importance culturelle pour les populations autochtones. Cela comprend :

---

<sup>14</sup> Les aliments traditionnels sont définis comme tous les aliments provenant de l'extérieur des systèmes alimentaires commerciaux. Cela comprend tout aliment qui est piégé, pêché, chassé, récolté ou élevé à des fins de subsistance ou médicinales, en dehors de la chaîne alimentaire commerciale. Consulter le Guide de Santé Canada (2017) pour de plus amples détails (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-aliments-traditionnels.html>).

- les fruits et légumes récoltés dans la nature (p. ex., les baies, les graines, les feuilles, les racines, les champignons et les lichens);
- les tissus végétaux (p. ex., les racines, les écorces, les feuilles et les graines) consommés à des fins médicinales ou autres (p. ex., les thés).

### 8.6.1.2. Milieux humides

L'étude d'impact doit :

- quantifier, décrire et cartographier les terres humides (marais, milieux humides éphémères, etc.) potentiellement affectées par le projet dans le contexte :
  - de la catégorie de terres humides, du type de communauté écologique et de l'état de conservation (y compris l'utilisation du [Système de classification des terres humides de l'Alberta](#) (anglais seulement) (voir la section 3.6.1 [A], annexe I);
  - de la biodiversité<sup>15</sup>;
  - de l'abondance<sup>16</sup> à l'échelle locale, régionale et provinciale;
  - de la distribution;
  - du niveau actuel de perturbation;
- identifier et cartographier les terres humides sur le territoire domanial qui pourraient être touchées directement ou indirectement par le projet et les permis, autorisations ou autres approbations du gouvernement fédéral. Fournir des renseignements adéquats pour déterminer si la Politique fédérale de la conservation des terres humides s'applique;
- fournir une évaluation des fonctions des terres humides conforme aux principes directeurs du document [Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides](#) ou de toute ligne directrice subséquente approuvée permettant de déterminer la méthodologie la plus appropriée à utiliser pour l'évaluation des fonctions (voir la section 0 pour des directives supplémentaires sur l'évaluation des *Terres humides*);
- déterminer si les terres humides identifiées font partie d'une région géographique du Canada où la perte ou la dégradation de terres humides a atteint des niveaux critiques, ou si ces terres humides sont considérées comme importantes sur les plans écologique, social ou économique dans la région.

---

<sup>15</sup> La biodiversité est définie comme « la variabilité des organismes vivants de toutes sources, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela inclut la diversité au sein des espèces, entre les espèces et des écosystèmes » ([Convention sur la diversité biologique](#)). Des ressources supplémentaires sur la biodiversité sont disponibles sur <https://biodivcanada.chm-cbd.net/fr/quest-ce-que-la-biodiversite>.

<sup>16</sup> L'abondance est définie comme « le nombre d'individus par espèce et l'uniformité de la répartition des individus parmi les espèces d'une communauté ».

## 8.6.2. Changements à la végétation et aux milieux riverains, humides et terrestres

L'étude d'impact doit décrire toutes les interactions entre le projet et la végétation et les environnements riverains, humides et terrestres, y compris :

- une description et une justification des indicateurs clés utilisés pour évaluer les effets du projet et la sensibilité des communautés végétales, des terres humides et des environnements riverains et terrestres aux perturbations (voir également la section 3.6.2 du Cadre de référence de l'Alberta [annexe I]);
- fournir une description globale des changements temporaires et permanents liés à la perturbation du paysage, y compris la fragmentation de l'habitat, la modification des zones riveraines, notamment les zones tampons et les marges de recul, et les effets du projet sur les zones d'instabilité du sol (voir également la section 3.6.2, annexe I);
- quantifier la superficie des communautés végétales et des environnements riverains, humides et terrestres qui peuvent être défrichés ou autrement perturbés pendant toutes les phases du projet et du fait des composantes temporaires et permanentes du projet, incluant une description du type de perturbation (voir également la section 3.6.2, annexe I);
- décrire, dans un contexte régional, les effets associés aux changements ou à la perte de toute phase d'écosite (voir également la section 3.6.2, annexe I);
- décrire les effets potentiels du projet sur les espèces végétales rares et les espèces végétales en péril (voir également la section 3.6.2, annexe I);
- décrire tout changement de l'hydrologie ou de l'écoulement des eaux, qu'il soit permanent ou temporaire, qui pourrait modifier les régimes d'humidité ou les conditions de drainage, et décrire les effets sur la végétation et les zones humides, incluant les impacts sur le poisson et l'habitat du poisson, s'il y a lieu;
- décrire tout changement ou perte de la fonction humide résultant du projet, y compris la prise en compte des fonctions écologiques (p. ex., fonctions hydrologiques, qualité de l'eau, cycle biogéochimique, habitat et climat) et socioéconomiques des terres humides. Décrire et justifier la méthodologie utilisée pour identifier les impacts;
- décrire les changements potentiels aux sols et aux sédiments attribuables aux travaux d'excavation de tranchées, de forage, d'enfouissement des infrastructures souterraines et de compactage, de franchissements de cours et de plans d'eau, d'assèchement, de dérivation et de prélèvements d'eau (p. ex., essais hydrostatiques). Cela comprend les changements à la topographie, l'érosion, la modification de la pente des berges et la remise en suspension des sédiments;
- décrire tout changement à la qualité du sol, la compaction, l'érosion et la perte de sol qui pourraient entraîner une perte de productivité du sol;
- décrire tout contaminant préoccupant potentiellement associé au projet qui pourrait affecter la végétation, les sols, les sédiments ou l'eau;
- décrire le risque de contamination des sols et des sédiments en tenant compte de l'utilisation historique des terres, et du potentiel de perte de fertilité des sols. Décrire toute contamination du sol

connue ou soupçonnée dans la zone d'étude qui pourrait être remise en suspension, rejetée ou autrement perturbée en raison du projet;

- décrire les effets sur la biodiversité des environnements riverains, humides et terrestres, incluant les effets de la fragmentation et des changements à la biodiversité régionale;
- décrire les effets potentiels des émissions du projet pouvant entraîner la contamination et l'acidification des terres et des plans d'eau avoisinants, incluant la prise en compte de la sensibilité des communautés végétales, des terres humides et des environnements riverains et terrestres aux perturbations (voir également la section 3.6.2, annexe I);
- décrire tout changement positif (p. ex., du fait des mesures compensatoires entraînant la revégétalisation, de nouveaux milieux humides, etc.).

### 8.6.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit décrire les mesures d'atténuation des effets potentiels sur les environnements riverains, humides et terrestres. Elle doit notamment :

- décrire les procédures de remise en état et de revégétalisation à mettre en œuvre dans le cadre du projet ou en qualité de mesures d'atténuation additionnelles, y compris:
  - les techniques qui seront utilisées pour assurer la stabilité géotechnique du paysage à la fermeture;
  - les techniques de revégétalisation et les endroits où elles seraient mises en œuvre;
  - la sélection des espèces végétales à conserver et à planter pour favoriser le retour à un écosystème naturel, incluant la prise en compte de l'utilisation autochtone, pendant l'exploitation et lors de la remise en état, et l'intégration du paysage restauré au paysage régional;
  - les mélanges de semences à utiliser, les taux d'épandage et l'emplacement de l'épandage. Les espèces indigènes adaptées aux conditions locales devraient être utilisées lorsque l'objet de la revégétalisation est de naturaliser ou régénérer la zone;
  - les fertilisants qui seront utilisés, les taux d'épandage et leurs emplacements, et les critères de détermination de ces caractéristiques techniques;
  - les plans d'ensemencement et de plantation qui comprennent une description des espèces à replanter, les emplacements de replantation et les critères de détermination de ces spécifications;
  - les délais prévus, d'un point de vue écologique, pour l'établissement et le rétablissement des communautés végétales et les différences attendues dans la composition et la structure des communautés (voir également la section 3.6.2, annexe I);
  - comment les zones régénérées et les communautés végétales sur le site du projet s'intégreront aux communautés végétales locales et régionales et aux caractéristiques du paysage (voir également la section 3.6.2, annexe I);
  - toute incertitude quant à l'efficacité prévue de la remise en état;
  - normes de remise en état à utiliser pour évaluer l'équivalence écologique des paysages remis en état après l'exploitation;

- décrire et justifier les façons d'éviter ou de réduire les effets négatifs temporaires ou permanents dans les habitats en zones humides et riveraines;
- en ce qui concerne les terres humides :
  - expliquer la façon dont l'évitement des terres humides a été pris en compte, notamment en étudiant d'autres emplacements pour les activités et composantes du projet;
  - expliquer les moyens qui seront pris pour réduire et contrôler les effets lors de la mise en œuvre de mesures spéciales ou la modification des activités et des composantes qui sont susceptibles d'avoir des effets sur les terres humides pendant toutes les étapes du projet, y compris la façon dont les procédures, les pratiques et les technologies disponibles, qui sont normalisées, éprouvées, ou expérimentales et propres aux terres humides, ont été prises en compte;
  - expliquer la façon dont les mesures d'atténuation tiennent compte de la succession naturelle et de la variabilité de l'environnement au fil du temps;
  - décrire les mesures compensatoires proposées s'il y a lieu (voir l'*appendice 2 - A2.8 Plans de compensation pour des directives pertinentes*);
- décrire et justifier les méthodes de construction utilisées pour franchir les zones humides ou d'autres habitats terrestres sensibles et les critères de détermination des techniques proposées pour chaque franchissement, incluant les endroits où des méthodes de franchissement sans tranchée seront utilisées;
- décrire et justifier les mesures proposées pour atténuer l'érosion des berges, y compris les mesures visant à éliminer le potentiel d'érosion, comme la stabilisation des berges à l'aide de végétaux;
- décrire les normes et les contrôles de la végétation qui seront mis en œuvre pendant toutes les phases du projet (voir également la section 3.6.2, annexe I). Décrire tous les programmes de gestion intégrée de la végétation, y compris:
  - les critères et les circonstances de mise en œuvre de méthodes de contrôle chimique, biologique ou mécanique, ainsi que la réglementation pertinente, et les effets négatifs potentiels qui y sont associés;
  - les méthodes à utiliser pour identifier les espèces envahissantes ou autres espèces introduites non désirables, d'éviter leur propagation et de les contrôler pendant toutes les phases du projet, y compris la nécessité de relevés préalables à la construction pour définir les zones de forte densité de ces espèces;
- décrire et justifier les méthodes de traitement du sol visant à éliminer ou réduire les effets négatifs sur les sols et les matières en zone racinaire, notamment les techniques de rétablissement (p. ex., dénudation du sol, incluant la largeur proposée, l'essouchement et les autres techniques de traitement du sol), les mesures de maintien de la séparation du sol, les mesures de contrôle de l'érosion par le vent et l'eau, les procédures de suspension des travaux en cas de conditions humides, et les mesures de prévention de tassement du sol;
- décrire et justifier la façon de localiser la contamination préexistante du sol ou des sédiments, les mesures d'atténuation et de surveillance qui seront entreprises à cet égard, et les mesures réglementaires de restauration applicables;

- décrire et justifier les mesures de biosécurité qui seront employées pour identifier les risques biologiques et empêcher leur propagation, comme les maladies dans le sol ou les racines.

## 8.7. Poisson et habitat du poisson

### 8.7.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- pour chaque plan d'eau ou cours d'eau potentiellement touché où vivent des poissons, fournir une évaluation détaillée des caractéristiques physiques et biologiques de l'habitat. Cette évaluation doit utiliser de l'imagerie satellitaire superposée à l'information pertinente, aux tableaux et à la description textuelle, au besoin. Les données particulières recueillies pour chaque plan d'eau ou cours d'eau peuvent varier en fonction des impacts prévus, car les données de référence devraient appuyer la capacité de valider les prévisions décrites à la section 7.1. En plus des caractéristiques des eaux de surface et des eaux souterraines demandées à la section 8.5, d'autres exemples de caractéristiques peuvent être inclus, à savoir :
  - le type de substrat, la végétation aquatique, la végétation riveraine, la stabilité des berges, la population d'invertébrés, la disponibilité de nourriture, la pénétration de la lumière, la présence de débris ligneux, la présence de barrages de castors, le type de segment de cours d'eau (rapides, remontées, piscines), les obstacles naturels ou anthropiques au passage des poissons et les caractéristiques et processus géomorphologiques;
- il est à noter que certains cours d'eau intermittents ou certaines terres humides (p. ex., les marais, les tourbières, les étangs, etc.) peuvent constituer un habitat du poisson ou y contribuer indirectement. L'absence de poisson ou d'eau au moment d'un relevé n'est pas un indicateur irréfutable de l'absence de poisson ou d'habitat du poisson (p. ex., corridor migratoire). De même, les barrages de castor et les amas de débris ligneux ne sont pas considérés comme étant des obstacles infranchissables pour le poisson;
- pour chaque plan d'eau ou cours d'eau où vivent des poissons susceptibles d'être touchés, fournir une évaluation détaillée des espèces et des populations de poissons susceptibles d'être touchés au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*. Il faut d'abord utiliser les renseignements existants. (p. ex., l'outil de cartographie Internet des poissons et de la faune, les rapports régionaux accessibles, la documentation primaire, les objectifs de gestion des pêches, l'information provenant des activités de consultation et de mobilisation, les connaissances traditionnelles des peuples autochtones touchés par le projet, etc.). Les données existantes devraient ensuite être bonifiées au moyen de données recueillies sur le terrain, au besoin, pour appuyer l'évaluation des effets ainsi que les efforts futurs pour valider statistiquement les prévisions des effets et le succès des mesures d'atténuation :
  - les programmes de collecte de données sur le terrain devraient être exécutés dans un nombre représentatif d'emplacements (y compris à des emplacements de référence, le cas échéant), à l'aide de méthodes d'échantillonnage adaptées au système aquatique, et ils devraient être exécutés sur plusieurs saisons;

- les sources de données doivent être identifiées et les renseignements relatifs aux relevés effectués (description de l'équipement et des méthodes de capture utilisés, lieux d'échantillonnage, date de la collecte des données, efforts déployés, etc.) doivent être fournis;
- lorsque des données sur le terrain sont recueillies, des données brutes doivent être fournies;
- lorsque des données sont utilisées pour produire des mesures de la biodiversité (p. ex., abondance, richesse, diversité, densité), il incombe de fournir une justification du choix des mesures et de leur applicabilité à l'évaluation des effets et au suivi connexe;
- dresser une liste des espèces aquatiques en péril (provinciales et fédérales) dont la présence est connue ou probable, et fournir l'emplacement ainsi qu'une description de l'habitat propice ou potentiel de ces espèces (résidence et habitat essentiel) au site du projet ou à proximité. Inclure :
  - les espèces répertoriées comme étant « en péril », « possiblement en péril » et « sensibles » selon le [General Status of Alberta Wild Species](#) (en anglais seulement);
  - les espèces identifiées par l'*Alberta Wildlife Act* comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes;
  - les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale;
  - les espèces répertoriées comme étant en péril par le COSEPAC;
- fournir une évaluation de l'utilisation ou de l'adéquation de l'habitat aux processus du cycle biologique des espèces pertinentes, y compris le frai, l'alevinage, la croissance, l'alimentation, la migration, les habitats d'abritement et de repos et les refuges thermiques et hivernaux, pour chaque plan d'eau ou cours d'eau potentiellement touché;
- fournir une caractérisation de certains processus écologiques, selon les effets prévus. Par exemple, il peut être nécessaire d'établir une base de référence écologique plus vaste dans le cas où les répercussions du projet ont une incidence sur une aire de frai pour une espèce migratrice, mais pas une incidence directe sur la zone élargie dont l'espèce dépend pour ses processus vitaux. D'autres exemples de processus écologiques qui peuvent nécessiter une caractérisation comprennent les interactions prédateur-proie, la dynamique des populations, les habitudes migratoires, l'utilisation saisonnière de l'habitat ou d'autres processus écologiques pertinents dont dépendent les poissons pour mener à bien leur cycle de vie. La pertinence d'une analyse qualitative par rapport à une analyse quantitative dépendrait des effets potentiels et de leur probabilité;
- décrire l'utilisation du poisson, y compris des espèces aquatiques, comme les aliments prélevés dans la nature ou à d'autres fins traditionnelles, y compris une description des espèces d'importance particulière, et si leur consommation a une importance culturelle pour les groupes autochtones, incluant les utilisations médicinales (voir également la section 3.5.1 [D], annexe I). Tous les sites utilisés dans la zone d'étude ou les sites d'importance historique pour la récolte d'aliments prélevés dans la nature doivent être identifiés et cartographiés, tels que les sites importants pour la pêche.

## 8.7.2. Effets sur le poisson et son habitat

L'étude d'impact doit décrire les effets potentiels sur le poisson et son habitat au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches* (voir également la section 3.5, annexe I). Il incombe de tenir compte de tous les

effets, qu'ils soient négatifs ou positifs, directs ou indirects, et temporaires ou permanents, pour toutes les étapes du projet et chaque stade de développement des poissons.

Pour chaque plan d'eau et cours d'eau potentiellement touché par le projet, les éléments suivants doivent être documentés et pris en compte dans la détermination des effets :

- décrire tout ouvrage aménagé dans les eaux (pour les franchissements, décrire les changements géomorphologiques et leur méthode de franchissement prévue [avec ou sans tranchée]);
- les effets des prélèvements d'eau et/ou des rabattements dans les plans d'eau, y compris la mortalité des poissons due au piégeage ou à l'entraînement aux prises d'eau pendant les activités de pompage ou de prélèvement d'eau (p. ex., essais hydrostatiques) ou les activités de sauvetage du poisson (voir aussi la section 3.5.2, annexe I);
- les changements aux conditions hydrologiques et hydrométriques et leurs effets sur l'habitat du poisson et les activités liées au cycle de vie des espèces de poissons (p. ex., reproduction, alevinage, alimentation et croissance, déplacements et migration, refuge hivernal);
- les changements dans les conditions des eaux de surface résultant des changements dans le débit de surface, la quantité des eaux souterraines et l'emplacement des rejets. Le rapport d'avis scientifique du Secrétariat canadien de consultation scientifique intitulé « Cadre d'évaluation des exigences de débit écologique à l'appui des pêches au Canada » devrait être utilisé pour orienter cet aspect de l'évaluation des effets;
- les changements géomorphologiques et leurs effets sur l'habitat du poisson, y compris ceux associés aux changements de la quantité d'eau (p. ex., modification des substrats, changements longitudinaux et transversaux, stabilité à long terme des rivages, déséquilibre dynamique, envasement des frayères);
- les effets potentiels sur les zones riveraines qui pourraient affecter les ressources biologiques aquatiques et la productivité en tenant compte de toute modification prévue à l'habitat des poissons (p. ex., structure, couvert, température) (voir également la section 3.5.1, annexe I);
- les effets du prélèvement d'eau ou du rabattement d'eau dans les plans d'eau, y compris des répercussions sur la capacité des poissons à utiliser l'habitat pour les processus vitaux et la mortalité des poissons due au piégeage ou à l'entraînement de poissons lors d'activités de pompage ou de prélèvement d'eau (p. ex., tests hydrostatiques) (voir également la section 3.5.2, annexe I);
- les risques associés à l'introduction potentielle de substances nocives (p. ex., sédiments, contaminants liés au projet) et d'espèces aquatiques envahissantes dans le milieu aquatique fréquenté par le poisson;
- les effets causés par l'érosion et la sédimentation dans les plans d'eau (voir également la section 3.5.1, annexe I);
- les effets potentiels directs et indirects de la fragmentation de l'habitat (voir également la section 3.5.2, annexe I);
- les changements potentiels à l'habitat du poisson et les changements dans l'utilisation de l'habitat par le poisson, y compris la capacité d'accéder à l'habitat. Par exemple, tout changement dans les conditions de passage des poissons et la façon dont les migrations et les déplacements des poissons non entravés seront maintenus après la construction du passage ou la dérivation du cours d'eau devraient être décrits;

- les niveaux de contaminants dans les espèces récoltées et leurs proies en mettant l'accent sur les aliments traditionnels récoltés par les groupes autochtones;
- tous autres effets susceptibles de toucher le poisson et son habitat dans le cadre du projet.

L'étude d'impact doit :

- utiliser une approche fondée sur les voies d'exposition aux effets pour déterminer tous les effets potentiels sur le poisson et son habitat;
- délimiter clairement la modification, la perturbation ou la destruction prévue de l'habitat (temporaire ou permanente) en fonction de la superficie et du type d'habitat. Le promoteur devrait également se reporter aux mesures normalisées pour les changements dans la qualité et la quantité<sup>17</sup> de l'habitat afin de choisir une analyse qui convient au type et à l'échelle des effets. Par exemple, les effets à l'échelle de l'écosystème peuvent nécessiter une approche de modélisation. Il est recommandé que l'information soit recueillie et affichée sous forme de carte à des échelles appropriées et sous forme de tableau;
- évaluer les répercussions sur le poisson et son habitat en fonction de processus précis du cycle de vie, de la résilience face au changement, de la dépendance à l'égard de caractéristiques particulières de l'habitat ou de la limitation des processus ou des variables écologiques (p. ex., périodes de construction et périodes sensibles pour le poisson (p. ex., reproduction), et tout effet potentiel dû au chevauchement de périodes);
- décrire les effets potentiels des contaminants sur les poissons, y compris sur les poissons en aval du projet. Inclure une comparaison de la qualité de l'eau prévue pour toutes les phases du projet, à tous les endroits clés du milieu récepteur, aux recommandations applicables en matière de qualité de l'eau, aux objectifs ou points de référence propres au site, et aux résultats d'essais de toxicité pertinents (spécifiques au site ou publiés), ou d'autres méthodes applicables. Décrire les effets potentiels de la contamination sur le comportement, la distribution, l'abondance et les schémas de migration des poissons;
- décrire comment les effets du projet sur la biodiversité aquatique peuvent contribuer aux changements de la biodiversité régionale et aux effets sur les écosystèmes locaux et régionaux (voir également la section 3.8.2, annexe I);
- fournir une évaluation des impacts potentiels du projet sur les populations de poissons dans la rivière Saskatchewan Nord et les ruisseaux Beaverhill et Astotin;
- prendre en compte les seuils de tolérance concernant des effets négatifs potentiels que les groupes autochtones ont identifiés;
- fournir une quantification de tout effet positif sur le poisson et son habitat, le cas échéant, tels que l'aire de l'habitat créé et le nombre de poissons des activités de repeuplement;

---

<sup>17</sup> A framework for assessing fisheries productivity for the Fisheries Protection Program (dfo-mpo.gc.ca). Available at: <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/359758.pdf>

- décrire tout besoin d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* ou d'un permis octroyé en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et décrire tout examen des documents d'orientation de Pêches et Océans Canada.

Voici d'autres conseils qui devraient être cités pour appuyer l'évaluation des effets et le suivi connexe :

- un [cadre d'évaluation de la productivité des pêches pour le Programme de protection des pêches](#)<sup>18</sup>
- un cadre scientifique pour l'évaluation de la réponse de la productivité des pêches à l'état des espèces ou des habitats <sup>18</sup>

### 8.7.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit décrire les mesures d'évitement et d'atténuation proposées pour le poisson, l'habitat du poisson et les ressources aquatiques applicables à chaque phase du projet (conception, construction et exploitation, déclassement et remise en état) (voir également la section 3.5.2, annexe I), notamment :

- la façon dont la planification du projet tente d'éviter toute incidence sur le poisson et son habitat, y compris en évitant de détruire une section du ruisseau Astotin;
- toutes les mesures, politiques et engagements normalisés en matière d'atténuation qui constituent des mesures d'atténuation éprouvées et réalisables sur le plan technique et économique et qui seront appliquées en pratique commune, quel que soit l'emplacement, et toutes les mesures d'atténuation nouvelles ou novatrices proposées<sup>19</sup>;
- les mesures recommandées pour la remise en état de l'environnement aquatique et les critères d'évaluation utilisés pour évaluer la réussite de la remise en état de l'environnement;
- les mesures d'atténuation des effets d'activités nuisibles, destructrices ou perturbatrices pendant les périodes sensibles et dans les emplacements sensibles (p. ex., frai et migration) pour le poisson, dans l'eau ou les lieux fréquentés par le poisson;
- les mesures applicables à tous les franchissements, prises d'eau et débits sortants, y compris la façon dont ils seraient maintenus après la construction du projet;
- les mesures pour atténuer les perturbations sensorielles et la perte de l'habitat fonctionnel du poisson pouvant résulter des composantes et des activités du projet;

<sup>18</sup> En ligne à : <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/360947.pdf>

<sup>19</sup> Examen de la surveillance fonctionnelle pour évaluer les activités d'atténuation, de restauration et de compensation au Canada ([dfo-mpo.gc.ca](https://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ResDocs-DocRech/2019/2019_057-fra.pdf)). En ligne à : [https://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ResDocs-DocRech/2019/2019\\_057-fra.pdf](https://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ResDocs-DocRech/2019/2019_057-fra.pdf)

- les mesures recommandées pour éviter la mortalité du poisson en raison de l'entraînement des poissons lors des opérations de pompage et de prélèvement d'eau (p. ex., pendant la construction d'ouvrages temporaires et les essais hydrostatiques), et des activités de sauvetage des poissons;
- les mesures pour prévenir le dépôt de substances nocives pour le poisson ou l'habitat du poisson;
- les mesures pour prévenir l'introduction d'espèces aquatiques envahissantes pendant les travaux dans l'environnement aquatique ou à proximité.

L'étude d'impact doit également :

décrire les mesures et les plans visant à compenser<sup>20</sup> les pertes de productivité des populations de poissons et de l'habitat du poisson, et tout plan de surveillance utilisant des méthodes scientifiquement défendables qui seront mises en place pour vérifier les résultats de la compensation découlant du projet (voir l'*appendice 2 - A2.8 Plans de compensation*);

- décrire comment les plans de protection de l'environnement traiteront des politiques fédérales et provinciales applicables à l'égard de l'habitat du poisson (voir également la section 3.5.2, annexe I).

## 8.8. Oiseaux, oiseaux migrateurs et leur habitat

Le promoteur devrait consulter les lignes directrices supplémentaires pour les exigences relatives aux oiseaux fournies à l'*appendice 2 - A2.10 Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques*.

### 8.8.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- identifier les régions de conservation des oiseaux (RCO) et les stratégies de RCO<sup>21</sup> applicables aux zones d'étude locales et régionales;
- décrire la biodiversité des oiseaux et de leur habitat présents ou susceptibles de se trouver dans la zone d'étude, en notant toutes les espèces aviaires en péril, les espèces importantes pour les Autochtones ou exploitées par ces derniers, et les espèces ayant de l'importance sur les plans écologique, économique ou anthropique;
- fournir une liste de toutes les espèces en péril qui sont susceptibles de se trouver dans la zone du projet et la zone d'étude locale et qui peuvent être touchées directement ou indirectement par le projet, y compris :
  - les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral;

<sup>20</sup> Politique sur l'application de mesures visant à compenser les effets néfastes sur le poisson et son habitat en vertu de la Loi sur les pêches. En ligne à : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/reviews-revues/policies-politiques-fra.html>.

<sup>21</sup> Voir la Stratégie de conservation des oiseaux pour la région 6 au Canada : espèces prioritaires

- les espèces protégées en vertu des lois provinciales;
- les espèces considérées par le COSEPAC comme étant disparues du pays, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. Il est recommandé de consulter le plus récent rapport annuel du COSEPAC pour obtenir la liste des espèces sauvages évaluées affichée sur son site Web;
- pour chaque espèce en péril identifiée dans la liste ci-dessus :
  - décrire l'abondance (y compris l'abondance relative dans chaque type d'habitat), l'état de la population et la répartition des individus;
  - fournir une carte montrant les sites de relevé, les relevés d'observation d'espèces, les zones de concentration maximale, ou les zones d'utilisation;
  - fournir de l'information et/ou des cartes à une échelle appropriée pour les résidences, les déplacements saisonniers, les corridors de déplacement, les besoins en matière d'habitat, les zones d'habitat clés, l'habitat essentiel désigné ou proposé et/ou l'habitat de rétablissement (le cas échéant), et différencier les terres domaniales des terres non domaniales;
  - décrire l'historique général de la vie (p. ex., reproduction, recherche de nourriture) qui peut se produire dans la zone du projet ou qui est susceptible d'être affectée par le projet;
- identifier les paramètres de biodiversité (c.-à-d. les indicateurs biotiques et abiotiques) utilisés pour caractériser les conditions de référence de la biodiversité avifaunique et justifier leur sélection;
- fournir des estimations quantitatives de l'abondance et de la distribution, et des renseignements sur l'historique biologique des oiseaux migrateurs et résidents (p. ex., la sauvagine, les oiseaux de proie, les oiseaux de rivage, les oiseaux forestiers et d'autres oiseaux terrestres) dans la zone d'étude;
- fournir des cartes indiquant les zones des plus fortes concentrations d'espèces et identifier les zones de concentration des oiseaux migrateurs, y compris les sites utilisés pour la migration, la halte migratoire, la reproduction, l'alimentation et le repos. Les cartes doivent être conformes aux exigences énoncées à la section 1.4 **Error! Reference source not found.**;
- décrire les réseaux et des liens trophiques pour résumer les interactions biotiques. S'assurer que les réseaux trophiques décrits ou les interactions sont pertinents pour les zones d'étude, car ils peuvent varier géographiquement et selon l'écosystème;
- fournir une caractérisation de l'habitat et de l'habitat potentiel repéré dans la zone du projet qui est associé à la présence des espèces d'oiseaux susceptibles d'être touchées par le projet, sur la base des meilleures informations disponibles (p. ex., types de couverture terrestre, végétation, éléments aquatiques, fragmentation et perturbation). Fournir des cartes indiquant l'emplacement de l'habitat désigné et les caractéristiques de l'habitat associées à la présence des espèces d'oiseaux susceptibles d'être touchées. Cette information peut renvoyer à la description de l'habitat requise à la section 8.6 *Végétation et milieux riverains, humides et terrestres*;
- fournir une estimation de l'utilisation du secteur par les oiseaux au cours de l'année (p. ex., hiver, migration printanière, saison de reproduction, migration d'automne) sur la base d'estimations fondées sur des renseignements existants ou sur des relevés supplémentaires, selon le cas, afin de fournir des données actuelles suffisantes pour des estimations fiables. Pour chaque période de l'année, l'effort d'inventaires doit tenir compte des différences dans les déplacements des espèces, y compris

l'utilisation hivernale par des espèces fortement dépendantes de l'habitat et des espèces très mobiles, qui caractérisent avec précision l'utilisation d'un site;

- identifier et cartographier toutes les espèces fédérales en péril, l'habitat essentiel et les résidences dans les zones d'étude, les sites susceptibles d'être des lieux et des habitats sensibles pour les oiseaux et les zones importantes sur le plan environnemental. Ceux-ci comprennent les parcs nationaux, les zones d'intérêt naturel ou scientifique, les refuges d'oiseaux migrateurs, les zones importantes pour les oiseaux ou d'autres aires ou refuges prioritaires pour les oiseaux, les réserves nationales de faune, les réserves mondiales de biosphère et les zones désignées au niveau provincial ou territorial, comme les zones de faune. Ces informations peuvent compléter les exigences de la section 3.2 *Emplacement du projet*;
- décrire l'utilisation (ampleur, moment) des oiseaux migrateurs et non migrateurs comme source d'aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) et déterminer où l'utilisation a une importance culturelle autochtone.

Les sources d'information pertinentes sont présentées à l'*appendice 2 - A2.2 Sources de renseignements de référence*. Le promoteur devrait consulter les exemples de types de projet et de techniques recommandées pour l'évaluation des effets sur les oiseaux migrateurs dans le [Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux](#).

## 8.8.2. Effets sur les oiseaux, les oiseaux migrateurs et leur habitat

L'étude d'impact doit :

- décrire les interactions entre le projet et les oiseaux, les oiseaux migrateurs et leur habitat;
- décrire les effets directs, indirects, accessoires et cumulatifs positifs ou négatifs prévus du projet, y compris toutes les composantes et activités du projet pendant chaque étape, sur les oiseaux migrateurs et non migrateurs et leur habitat, dont les espèces en péril, ainsi que leurs œufs et leurs nids, notamment :
  - les effets au niveau de la population, y compris l'abondance relative, la répartition et les taux de mortalité qui pourraient être causés par les effets du projet, particulièrement à proximité des habitats des terres humides, des lacs et des zones riveraines
  - la destruction potentielle des nids;
  - les effets sur la migration, les déplacements, les habitudes d'utilisation de l'habitat et le comportement, y compris le déplacement potentiel d'oiseaux migrateurs et d'espèces d'oiseaux en péril;
  - la superficie, les caractéristiques biophysiques et l'emplacement de l'habitat, y compris des résidences et de l'habitat essentiel qui pourraient être touchés;
  - les changements à court et à long terme des habitats et des sources de nourriture des oiseaux migrateurs et non migrateurs (en termes de types, de qualité, de quantité, de disponibilité, de répartition et de fonction), y compris la perte d'habitat, la fragmentation et les changements structurels;

- tenir compte des habitats importants, y compris des forêts, des zones riveraines, des milieux humides et d'autres formations géologiques semblables, et des eaux libres;
- s'il y a déplacement d'oiseaux nicheurs, les données de référence devraient fournir la preuve qu'il y a un nombre important d'habitats équivalents dans lesquels les oiseaux peuvent se déplacer et que la végétation enlevée n'est pas propre à la zone du projet;
- les effets associés à l'enlèvement de l'habitat et de la végétation, en particulier des habitats importants pour la nidification, l'alimentation, la halte migratoire, l'hivernage et les corridors de déplacement entre les habitats (p. ex., milieux humides), comme la perte et la fragmentation du couvert forestier et d'autres types d'habitats; y compris les effets sur la quantité, la diversité, la disponibilité spatiale et temporelle de l'habitat et l'efficacité de l'habitat (c.-à-d. les types, la qualité et la répartition) compte tenu des effets de bordure;
- les changements des relations entre les oiseaux et leur habitat causés par une perturbation sensorielle accrue (p. ex., bruit, lumière artificielle, présence de travailleurs), comme les mouvements d'abondance relative, la diversité, la densité, l'évitement des habitats adjacents au projet et la désorientation ou l'attraction à la zone du projet; tenir compte des périodes critiques pour les oiseaux, y compris la reproduction, la migration et l'hivernage. Une attention particulière doit être portée au changement de détection avant et après la réalisation du projet;
- Si une hypothèse de relocalisation temporaire est formulée au cours des étapes opérationnelles du projet, étayer l'hypothèse au moyen de preuves scientifiques ou au moyen d'études et de surveillance dans la zone du projet à mesure que le projet avance;
- Les changements à la quantité ou à la qualité de l'habitat en raison d'une modification du régime d'écoulement aquatique et de la charge sédimentaire;
- les changements au risque de mortalité, notamment en raison de l'accès accru des chasseurs à la zone du projet par les nouvelles routes et nouveaux corridors d'accès, y compris le braconnage, les collisions d'oiseaux migrateurs et non migrateurs avec des gaz de torchage, des structures éclairées ou leurs supports verticaux, des véhicules ou de l'équipement; les lignes de transmission et de distribution, et toute autre infrastructure du projet, et en raison des effets indirects comme l'augmentation de la facilité de déplacement des prédateurs;
- les effets sur la santé des oiseaux ou les changements dans la mortalité découlant du dépôt de substances nocives, y compris les déversements accidentels, dans les eaux où vivent des oiseaux migrateurs et les changements dans l'environnement atmosphérique, acoustique et visuel. Il faut tenir compte des effets directs des contaminants et de la bioaccumulation des contaminants sur les oiseaux résidents et migrateurs, et les espèces d'oiseaux en péril, y compris ceux qui peuvent être consommés par les peuples autochtones;
- les effets liés à la fréquentation, par des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril, de bassins d'eaux usées, de bassins d'eaux pluviales ou d'autres bassins contenant des liquides de procédé ou des substances nocives pour les oiseaux;
- toute activité du projet qui peut avoir lieu pendant les périodes critiques ou les périodes d'activité restreinte pour les espèces d'oiseaux migrateurs et résidents, y compris les espèces en péril
- analyser les effets prévus du projet sur les oiseaux migrateurs et les oiseaux résidents identifiés, ainsi que chaque espèce en péril et les espèces prioritaires de la RCO.

- décrire les effets négatifs et positifs potentiels du projet sur les espèces d'oiseaux jugées importantes pour les groupes autochtones et les collectivités locales, comme les effets découlant des changements aux zones d'habitat importantes, y compris les tétras, les canards, les oies, leurs œufs et leurs nids qui ne figurent pas actuellement sur la liste de la *Loi sur les espèces en péril* ou des lois provinciales. Cela doit comprendre une discussion sur la disponibilité des espèces à des fins d'utilisation traditionnelle, en tenant compte de la perte potentielle d'habitat, de l'évitement de l'habitat, de l'augmentation de la mortalité (p. ex., en raison des collisions de véhicules, de l'augmentation de la pression de chasse non autochtone) et d'autres effets liés au projet. (Voir aussi la section 3.7.2; annexe I);
- discuter de la façon dont les enjeux, les préoccupations ou les connaissances écologiques traditionnelles des collectivités autochtones ont été utilisés pour déterminer l'importance des répercussions potentielles du projet proposé sur les oiseaux migrateurs et non migrateurs, y compris les espèces en péril. Tenir compte des seuils de tolérance pour les effets négatifs potentiels sur les espèces d'oiseaux jugées importantes pour les groupes autochtones identifiés par les peuples autochtones.

Dans la description des activités qui peuvent avoir des effets négatifs ou positifs, directs, accessoires et cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et les oiseaux résidents, le promoteur doit fournir le nombre, la durée, la fréquence et la période des perturbations. Le promoteur devrait consulter les lignes directrices du gouvernement du Canada à ce sujet, dont le document suivant : [Prévention des effets néfastes pour les oiseaux migrateurs](#).

### 8.8.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit :

- décrire les mesures qui seront mises en œuvre pour atténuer les effets négatifs directs, accessoires et cumulatifs identifiés ci-dessus sur les oiseaux migrateurs et les oiseaux résidents, y compris les espèces en péril, leurs œufs et leurs nids, ou par le biais d'effets sur leurs habitats;
  - Inclure une description des mesures mises en œuvre pendant les périodes sensibles et dans les endroits sensibles, comme éviter les lumières la nuit pendant les pics de migration clés et éviter les activités qui engendrent des bruits excessifs ou des vibrations pendant la saison de reproduction;
- décrire les systèmes de dissuasion qui seront utilisés pour atténuer les impacts sur les oiseaux migrateurs et résidents en raison, par exemple, de l'attraction des bassins d'eaux usées et d'eaux pluviales ou d'autres zones comptant des eaux libres sur le site du projet (voir également la section 3.7.2, annexe I);
- décrire l'efficacité des mesures d'atténuation proposées pour atténuer les effets sur les oiseaux, y compris les moyens de dissuasion;
- décrire les mesures d'atténuation des perturbations sensorielles et de la perte d'habitat fonctionnel qu'elles peuvent causer;
- décrire les technologies et les approches visant à minimiser les impacts des bassins d'eaux usées et d'eaux pluviales sur les oiseaux migrateurs qui peuvent entrer en contact avec les eaux de procédé;

- décrire les mesures de prévention du dépôt de substances nocives pour les oiseaux migrateurs dans les zones fréquentées par les oiseaux migrateurs;
- démontrer comment le promoteur a pris en compte la période d'enlèvement de la végétation et de construction en dehors de la principale période de reproduction ou d'autres périodes critiques pour les oiseaux;
- fournir un plan de protection de la sauvagine qui traite de la façon dont l'utilisation, par les oiseaux, de la zone du projet sera surveillée de manière cohérente dans toute la zone du projet et pendant les activités du projet, y compris une description de la manière dont sera gérée la surveillance des seuils et des dépassements des seuils.

À cet égard, et pour les périodes de nidification, le promoteur est encouragé à se référer aux [Lignes directrices de réduction du risque pour les oiseaux migrateurs](#) et au site Internet d'ECCC sur les [Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs](#). À noter que ces dates couvrent les principales périodes de nidification des oiseaux migrateurs, ce qui réduit le risque de destruction des nids ou des œufs. Cette recommandation n'autorise pas la perturbation, la destruction ou la prise d'un oiseau migrateur, de son nid ou de ses œufs en dehors de ces périodes.

## 8.9. Les espèces fauniques et leur habitat

Le promoteur devrait consulter les directives supplémentaires pour les exigences relatives à la faune fournies dans l'*appendice 2 - A2.10 Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques*.

### 8.9.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- décrire et cartographier les ressources fauniques (amphibiens, reptiles, mammifères terrestres et aquatiques) dans la zone d'étude susceptibles d'être touchées, directement ou indirectement, par le projet, y compris :
  - les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral. Une liste préliminaire des espèces en péril susceptibles d'utiliser la zone du projet est présentée à la section 0 *A2.10 Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques* sous le titre *Espèces en péril*. Chacune de ces espèces doit être abordée séparément;
  - les espèces répertoriées comme étant « en péril », « possiblement en péril » et « sensibles » selon le [General Status of Alberta Wild Species](#) (en anglais seulement) ou en vertu de toute autre loi provinciale applicable (voir la section 3.7.1 [A], annexe I);
  - les espèces qui ont été évaluées par le COSEPAC comme étant disparues, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes;
  - Il est recommandé de consulter le dernier rapport annuel du COSEPAC publié sur son site Internet pour obtenir la liste des espèces fauniques évaluées;

- les espèces fauniques d'importance pour les peuples autochtones, notamment en ce qui a trait à l'exercice des droits, en tenant compte des connaissances traditionnelles (voir la section 3.7.1 [A], annexe I);
- les espèces fauniques d'importance écologique, économique ou humaine;
- pour les espèces identifiées, décrire et cartographier, le cas échéant (voir également la section 3.7.1, annexe I) :
  - la composition des espèces, leur abondance (y compris l'abondance relative dans chaque type d'habitat), l'état de la population, la répartition (y compris entre les sites d'étude), et les cycles biologiques généraux des espèces;
  - l'emplacement et la quantité d'habitats, y compris les résidences, les mouvements saisonniers et les aires de répartition, les corridors de déplacement et de migration, les caractéristiques de l'habitat, les exigences en matière d'habitat, les principales zones d'habitat, ainsi que l'utilisation et l'utilisation potentielle, par les espèces, des habitats;
  - leur importance régionale, y compris leur importance écologique, économique et humaine (p. ex., usage traditionnel, terres humides, vieux peuplements, etc.);
  - les périodes sensibles (p. ex., saisonnières, diurnes et nocturnes) et les lieux sensibles, y compris les périodes critiques (p. ex., mise bas, rut, frai, vêlage, reproduction, perchage), les distances de recul par rapport aux zones sensibles ou autres restrictions liées aux espèces fauniques et aux espèces en péril;
  - une carte montrant les plus fortes concentrations ou zones d'utilisation par espèce;
  - les emplacements de l'habitat essentiel établi ou proposé et/ou de l'habitat de rétablissement, des résidences et des aires de répartition des espèces en péril, en distinguant les informations et les emplacements entre terres fédérales et non domaniales;
- identifier les paramètres de mesure et les indicateurs biotiques et abiotiques utilisés pour caractériser les conditions de référence (p. ex., taille de la population, taux de recrutement, etc.) et présenter une justification de leur sélection, y compris de la prise en compte des commentaires des groupes autochtones;
- décrire l'utilisation de chacune des espèces fauniques comme source d'aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) et déterminer si leur consommation et leur utilisation ont une importance culturelle pour les groupes autochtones, y compris à des fins médicales;
- décrire l'utilisation et la récolte des animaux à fourrure et déterminer l'importance économique ou culturelle de cette récolte pour les groupes autochtones;
- tenir compte des espèces identifiées comme étant d'importance ou sensibles sur les plans écologique, économique ou humain, qui peuvent inclure, entre autres, les insectes et arthropodes (p. ex., les conditions de référence de certaines larves d'insectes en milieu aquatique peuvent servir d'indicateurs pertinents pour l'élaboration subséquente d'un programme de surveillance de la biodiversité);
- décrire et quantifier l'habitat faunique, y compris sa fonction, son emplacement, sa pertinence, sa structure, sa diversité, son utilisation relative, sa variabilité saisonnière et annuelle naturelle et son abondance (voir également les sections 3.7.1 et 3.8.1, annexe I);

- décrire les niveaux de perturbation qui touchent actuellement la faune et son habitat, comme la fragmentation de l'habitat et l'étendue de l'accès et de l'utilisation par l'homme;
- décrire les régimes de perturbation naturelle et leurs sources dans les zones d'étude locales et régionales, y compris le contexte sur la façon dont les projets et les activités antérieurs ont influé sur ces régimes (p. ex., incendies, inondations, sécheresses, maladies, insectes et autres ravageurs, etc.) (voir également la section 2.8, annexe I);
- répertorier et indiquer sur une carte les zones de gestion de la faune et les sanctuaires établis ou proposés;
- fournir les informations requises à la section 3.8.1 [A], annexe I) pour la biodiversité terrestre et aquatique afin d'éclairer la caractérisation de l'écosystème existant, les impacts et l'évaluation du paysage restauré proposé. Identifier les paramètres de biodiversité utilisés pour caractériser la biodiversité de référence pour la faune terrestre et discuter de la justification de leur sélection.

Le promoteur devrait consulter le [Registre public des espèces en péril](#) pour obtenir de l'information sur la liste des espèces en péril et leur statut de protection, ainsi que sur les documents disponibles sur leur rétablissement. Les renseignements sur les espèces et les attributs de l'habitat, les menaces, les objectifs en matière de population et de répartition, l'habitat essentiel et les résidences doivent être pris en compte et être intégrés dans l'étude d'impact. Cette dernière doit préciser les références aux documents consultés, et les dates de consultation. Le promoteur est tenu de s'assurer que les documents les plus récents ont été utilisés et que le statut des espèces est à jour.

## 8.9.2. Effets sur les espèces fauniques et leur habitat

L'étude d'impact doit:

- décrire les effets potentiels directs et accessoires, positifs ou négatifs, à toutes les étapes du projet, sur la faune et les espèces en péril ainsi que sur leur habitat, résidences et habitat essentiel (y compris leur étendue et leur disponibilité, ainsi que la présence d'attributs biophysiques), y compris :
  - les effets à l'échelle de la population, notamment l'abondance relative, la répartition et les taux de mortalité (voir également la section 3.7.2, annexe I) qui pourraient être causés par les effets du projet, particulièrement à proximité des milieux humides, des habitats lacustres et riverains et dans les corridors migratoires;
  - les effets sur la migration, les déplacements, les habitudes d'utilisation de l'habitat, le comportement des espèces fauniques, notamment le déplacement potentiel des espèces fauniques et des espèces en péril;
  - la destruction potentielle des résidences d'espèces à risque;
  - la superficie, les attributs biophysiques et l'emplacement de l'habitat, y compris des résidences et de l'habitat essentiel susceptibles d'être touchés;
  - les effets associés à la perte de l'habitat et l'enlèvement de la végétation, tels que la perte et la fragmentation du couvert forestier et d'autres types d'habitats, y compris les effets sur la quantité d'habitats, la diversité, la disponibilité spatiale et temporelle de l'habitat et l'efficacité de l'habitat (c.-à-d. types, qualité et distribution) compte tenu des effets de bordure, en particulier l'habitat de

forêt mixte, les zones riveraines, les milieux humides (p. ex., les marais) et les emplacements des habitats sensibles (voir également la section 3.7.2, annexe I);

- les effets sur les espèces si les activités du projet se produisent pendant les périodes critiques ou pendant d'autres périodes sensibles;
- les effets pouvant résulter :
  - de l'introduction et l'intrusion d'espèces envahissantes;
  - de l'altération des relations prédateur-proie, comme une prédation accrue de la faune;
  - de l'accès accru des chasseurs à la zone du projet grâce aux nouvelles routes et corridors d'accès, y compris le braconnage;
  - du bruit, de la lumière artificielle et des vibrations;
- fournir une évaluation des effets du projet, y compris toute nouvelle route d'accès, pipeline, ligne électrique, ligne d'alimentation en eau ou emprise, sur le risque de mortalité de la faune et des espèces en péril et les habitudes de déplacements;
- décrire le potentiel d'augmentation de la propagation et de la prévalence des maladies résultant des activités du projet, y compris pour les espèces en péril;
- décrire les effets potentiels directs sur la faune et les espèces en péril, y compris les effets aigus et chroniques sur la santé de la faune, des changements à la qualité de l'air et de l'eau et des contaminants, notamment les effluents, les émissions atmosphériques et les dépôts de poussières, et la bioaccumulation de contaminants dans la faune (voir également la section 3.7.2, annexe I);
- décrire les effets négatifs et positifs potentiels du projet sur les espèces jugées importantes pour les groupes autochtones et les collectivités locales, y compris pour l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, par exemple, les effets découlant de changements à des zones d'habitat importantes qui ne sont pas actuellement inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* ou de lois provinciales. Cela doit inclure une discussion sur la disponibilité des espèces pour un usage à des fins traditionnelles, en tenant compte de la perte d'habitat potentielle, de l'évitement de l'habitat, de la mortalité accrue de la faune (p. ex., en raison de collisions avec des véhicules, de la pression accrue due à la chasse par des non-Autochtones), et d'autres effets liés au projet (voir également la section 3.7.2, annexe I). Indiquer comment les renseignements fournis par les groupes autochtones ont été utilisés pour déterminer ces effets et leur gravité;
- tenir compte des seuils de tolérance des effets négatifs potentiels identifiés par les groupes autochtones;
- décrire et évaluer les capacités de résilience et de rétablissement des populations fauniques et des habitats aux perturbations, y compris le potentiel prévu pour la zone du projet de retrouver son état actuel en ce qui concerne les populations fauniques et leur habitat après les opérations (voir aussi la section 3.7.2, annexe I);
- déterminer les autorisations ou permis provinciaux, territoriaux ou fédéraux qui pourraient être requis relativement aux espèces en péril et décrire les discussions avec l'autorité compétente concernant ces permis ou autorisations;

- décrire les effets sur la biodiversité de la faune, en tenant compte des paramètres de la biodiversité et des indicateurs biotiques et abiotiques sélectionnés, y compris les changements à la biodiversité régionale et aux écosystèmes locaux et régionaux (voir également la section 3.8.2, annexe I);

Les ressources du gouvernement de l'Alberta devraient être considérées comme source d'information sur les méthodes appropriées pour prédire les effets sur la faune et la végétation (voir l'*appendice 2 - A2.2 Sources de renseignements de référence*).

### 8.9.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit décrire les mesures visant à atténuer les effets potentiels sur la faune et les espèces en péril et leur habitat. Elle doit notamment :

- décrire les mesures qui doivent être mises en œuvre pour éviter ou atténuer les effets négatifs potentiels sur la faune et les espèces en péril et leur habitat, y compris les résidences et l'habitat essentiel. Inclure une description indiquant l'efficacité de chaque mesure à éviter les effets négatifs. L'efficacité prévue des mesures d'atténuation, y compris les systèmes de dissuasion, doit être étayée par des données scientifiques probantes ou mise à l'épreuve au moyen d'études et de surveillance dans la zone du projet à mesure que le projet avance;
- justifier de quelle façon le projet et les mesures d'atténuation sont compatibles avec tout programme de rétablissement, plan d'action ou plan de gestion applicable aux espèces en péril en se fondant sur des données scientifiques;
- fournir les meilleures approches réalisables sur les plans technique et économique pour atténuer les effets sur l'habitat, suivant la hiérarchie des mesures d'atténuation, et justifier le passage d'une option d'atténuation à une autre;
- inclure des mesures pour traiter les perturbations sensorielles et la perte de l'habitat fonctionnel des espèces fauniques qui en découle;
- prendre en compte les espèces d'intérêt pour les groupes autochtones dans la détermination des mesures d'atténuation des effets potentiels sur les espèces et les communautés écologiques (voir également la section 3.7.1 [A], annexe I) et fournir des preuves de l'efficacité des mesures d'atténuation correspondant aux enjeux et aux préoccupations cernés par les peuples autochtones;
- décrire les systèmes de dissuasion qui seront utilisés pour atténuer les impacts sur la faune et les espèces en péril en raison, par exemple, de l'attraction du site du projet et/ou des composantes et activités associées au projet (voir également la section 3.7.2, annexe I);
- décrire et expliquer quand et comment les zones de construction temporaires seront restaurées ou entretenues après la construction, et expliquer les mesures d'atténuation envisagées, notamment la possible revégétalisation, l'obstruction de la vue, la remise en état des corridors fauniques et d'espèces en péril et de la connectivité de l'habitat, la réduction de la fragmentation et la réduction des effets cumulatifs à long terme;
- décrire et justifier les mesures de contrôle de l'utilisation de la zone du projet et des nouvelles routes d'accès pour accéder aux zones auparavant difficiles à atteindre, y compris par des prédateurs de la faune et des espèces en périls, par les chasseurs, par les utilisateurs de véhicules récréatifs hors route, et par d'autres utilisateurs;

- décrire les mesures visant à empêcher le rejet de substances nocives dans les eaux ou dans les zones fréquentées ou occupées par la faune ou par les espèces en péril;
- fournir des détails sur les mesures ou les plans de compensation proposés conformément aux indications de la section 0 A2.8 *Plans de compensation* et aux documents d'orientation disponibles, si les effets ne peuvent être autrement évités ou atténués;
- décrire comment les paramètres de référence de la biodiversité sont pris en compte dans le plan de remise en état.

## 8.10. Changements climatiques

### 8.10.1. Conditions de référence

Se référer aux exigences fournies sous *Conditions de référence* dans les sections 8.1 *Environnement météorologique* et 8.4 *Environnement atmosphérique, acoustique et visuel*.

### 8.10.2. Effets sur le changement climatique

Les exigences suivantes se basent sur l'*Évaluation stratégique des changements climatiques (ESCC)*, élaborée par ECCC. L'ESCC fournit une orientation sur les exigences en matière de renseignements liés aux changements climatiques tout au long du processus d'évaluation d'impact. On encourage le promoteur à consulter toute autre orientation technique d'ECCC concernant l'ESCC, lorsqu'elle sera publiée.

L'étude d'impact doit :

- fournir des estimations annuelles des émissions nettes de GES pour chaque étape du projet en fonction de la production ou de la capacité supplémentaire du projet (voir la section 3.1.1 de l'ESCC);
  - inclure une description de chacune des principales sources d'émission de GES du projet et indiquer leurs émissions annuelles estimatives de GES pour toute la durée de vie du projet;
- fournir chaque terme de l'équation 1<sup>22</sup> par an, pour chacune des étapes du projet (voir la section 3.1.1 de l'ESCC);
- fournir la méthodologie, les données, les facteurs d'émission et les hypothèses utilisées pour quantifier chaque élément des émissions nettes de GES (voir la section 3.1.1 de l'ESCC);
- fournir l'intensité des émissions (équation 2<sup>23</sup>) pour chacune des années de la phase d'exploitation du projet (voir la section 3.1.2 de l'ESCC);

<sup>22</sup> Équation 1 : émissions nettes de GES = émissions directes de GES + émissions de GES provenant de l'énergie acquise - CO<sub>2</sub> capté et stocké – émissions de GES évitées au pays – crédits compensatoires

<sup>23</sup> Équation 2 : intensité des émissions = émissions nettes de GES / unités produites

- indiquer la quantité « d'unités produites » (barils de bitume dilué et valorisé) utilisées dans l'équation 2 pour chaque année de la phase d'exploitation du projet et décrire celles-ci (voir la section 3.1.2 de l'ESCC);
- aborder l'élaboration d'estimations des émissions et l'évaluation de l'incertitude (voir la section 3.3 de l'ESCC) et décrire les grandes sources d'émissions de GES qui peuvent découler d'accidents ou de défaillances;
- fournir une description qualitative et quantitative de l'impact positif ou négatif du projet sur les puits de carbone. Ces informations doivent comprendre :
  - une description des activités du projet en ce qui a trait aux importants éléments du paysage, dont la topographie, l'hydrologie et les écosystèmes dominants au sein de la région visée;
  - les types de territoires touchés directement par le projet, par type d'écosystème (forêts, terres cultivées, prairies, terres humides, terres bâties) au cours du cycle de vie du projet, y compris les zones affichant des écosystèmes restaurés ou remis en état;
  - les stocks initiaux de carbone dans la biomasse vivante, la biomasse morte et le sol (par type d'écosystème) sur les terres directement touchées par le projet au cours de son cycle de vie;
  - le devenir des stocks de carbone sur les terres directement touchées, par type d'écosystème : émissions immédiates, émissions retardées (délai) et stockage (p. ex., produits du bois);
  - la couverture terrestre prévue sur les terres touchées après la mise en place du projet.

En ce qui concerne l'évaluation des émissions de GES en amont, le promoteur doit fournir une évaluation des émissions de GES en amont produits dans le cadre du projet, tel que décrit à la section 3.2 de l'ESCC. L'évaluation comprend les éléments suivants :

- Partie A : L'évaluation en amont devrait quantifier la gamme des émissions de GES rejetées à la suite des activités en amont associées au projet :
  - regrouper les émissions de GES, y compris pour le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O en Mt d'éq. CO<sub>2</sub> par année;
  - calculer l'estimation des émissions de GES en amont sur la durée de vie opérationnelle du projet, sur une base annuelle;
  - baser les émissions de GES sur la capacité supplémentaire maximale que le projet pourrait produire;
  - inclure tous les procédés et les activités en amont du projet dans l'estimation des émissions de GES en amont, y compris la production, le traitement et le transport de l'approvisionnement en bitume dilué du projet, ainsi que les émissions liées à la production de diluants, le cas échéant;
  - utiliser des intensités d'émissions récentes et vérifiables qui sont pertinentes pour la région et justifier le choix de ces intensités d'émissions;
  - énoncer et justifier toutes les hypothèses liées à l'estimation.
- Partie B : La deuxième partie de l'évaluation en amont devrait porter sur les conditions dans lesquelles les émissions canadiennes de GES en amont estimées dans la partie A pourraient se produire, même si le projet ne se concrétise pas :

- s'appuyer sur les données techniques et économiques pour évaluer la production de bitume en amont en fonction de diverses hypothèses relatives au marché et à l'infrastructure;
- explorer l'impact potentiel des émissions de GES en amont associées au projet sur l'ensemble des émissions de GES canadiennes, et examiner l'incidence que pourrait avoir la production supplémentaire de bitume sur les émissions de GES mondiales;
- inclure un examen des scénarios comparant les divers résultats qui dépendent de la construction du projet. Par exemple, comparer les résultats de production en amont dans un scénario où le projet n'est pas construit à au moins un scénario où le projet est construit;
- en général, si un projet représente une nouvelle source de demande pour la production en amont ou représente le seul moyen de transport de la production en amont, il devrait entraîner une augmentation de la production en amont et des émissions de GES. Toutefois, pour les secteurs en amont où il existe actuellement d'autres modes de transport potentiels, la production en amont et les émissions de GES associées à un projet peuvent ne pas être progressives;
- examiner la relation entre la production et les émissions de GES nationales, y compris la façon dont les politiques de GES proposées et existantes pourraient influencer sur l'intensité des émissions de GES en amont au fil du temps. En ce qui concerne les répercussions des émissions mondiales de GES, l'incidence de la production supplémentaire en amont au Canada serait une combinaison d'un déplacement de la production et des émissions de GES connexes d'ailleurs et d'une augmentation de la quantité totale de production fournie.

En ce qui concerne les efforts fédéraux en matière de réduction des émissions et les émissions de GES mondiales, l'étude d'impact doit comprendre :

- une explication de la façon dont le projet peut avoir une incidence sur les efforts du Canada visant à réduire les émissions de GES, le cas échéant, y compris la façon dont le projet pourrait entraîner une réduction des émissions de GES au Canada (p. ex., en remplaçant des activités plus émettrices) (section 5.1.3 de l'ESCC);
- une discussion sur la façon dont le projet pourrait avoir un impact sur les émissions mondiales de GES, le cas échéant (section 5.1.3 de l'ESCC). Par exemple :
  - s'il y a un risque de fuite de carbone si le projet n'est pas construit au Canada, l'étude d'impact pourrait comprendre une explication de la probabilité et de l'ampleur possible de la fuite de carbone si le projet n'est pas approuvé;
  - si le projet risque de déplacer des émissions à l'échelle internationale, l'étude d'impact pourrait décrire comment le projet est susceptible d'entraîner des réductions d'émissions mondiales. Par exemple, un projet qui favorise le remplacement d'une énergie à fortes émissions à l'étranger par de l'énergie à faibles émissions produite au Canada pourrait être considéré comme ayant une incidence positive.

### 8.10.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit comprendre un plan crédible qui décrit les mesures d'atténuation énoncées (voir la section 5.1.4 de l'ESCC) qui seront mises en œuvre pour réduire au minimum les émissions de GES à toutes les étapes du projet et atteindre des émissions nettes zéro d'ici 2050 (section 5.3 de l'ESCC). Le

plan doit démontrer comment l'équation des émissions nettes de GES (voir l'équation 1 dans l'ESCC) correspondra à 0 kt d'éq. CO<sub>2</sub>/année d'ici 2050, et par la suite pour le reste de la durée de vie du projet. L'accent doit être mis sur la réduction des émissions nettes de GES le plus tôt possible. Le plan crédible doit comprendre au moins les renseignements suivants :

- les conclusions du processus de détermination des meilleures technologies disponibles et des meilleures pratiques environnementales (MTD/MPE) pour identifier et sélectionner les technologies, techniques ou pratiques techniquement et économiquement réalisables, y compris les technologies émergentes, afin de minimiser les émissions de GES à toutes les étapes du projet. La conclusion de cette détermination des MTD/MPE doit comprendre au minimum :
  - la liste des technologies et des pratiques sélectionnées et la justification qui appuierait les conclusions du processus de détermination des MTD et des MPE;
  - la réduction potentielle des émissions de GES associées à chacune des technologies/pratiques sélectionnées, au cours de la durée de vie du projet;
  - les technologies émergentes, et leur niveau de maturité technologique respectif, qui pourraient être mises en oeuvre pour réduire davantage les émissions de GES, ainsi que le processus de planification, le calendrier et les circonstances pour envisager ces technologies et pratiques. Cela pourrait comprendre une discussion sur les défis techniques, les risques, les exigences en matière d'infrastructure et toute autre considération pertinente, et la façon dont le promoteur pourrait les surmonter;
  - sous réserve de l'accès public à l'information, inclure une comparaison de l'intensité prévue des émissions de GES du projet avec l'intensité des émissions de projets à haut rendement énergétique semblables au Canada et à l'échelle internationale. S'il y a lieu, la comparaison devrait expliquer pourquoi l'intensité des émissions du projet est différente.
- toute mesure d'atténuation supplémentaire et tout crédit compensatoire qui seront utilisés pour atténuer les émissions de GES restantes et atteindre la valeur nette zéro d'ici 2050. Cela peut comprendre une explication de l'incidence des mesures que l'entreprise prendra pour atteindre l'objectif de zéro émission nette du Canada, ainsi que les émissions évitées connexes attribuées au projet. Cette explication peut faire référence au plan d'émissions nettes zéro du promoteur, s'il y a lieu;
- le calendrier de mise en oeuvre des mesures d'atténuation déterminées décrivant le moment où les technologies ou les pratiques et les autres mesures d'atténuation seront mises en oeuvre et tenant compte du remplacement de l'équipement. Il n'est pas nécessaire de décrire chaque technologie ou pratique que le projet mettra en oeuvre au fil du temps pour atteindre des émissions nettes nulles. Le promoteur doit décrire le processus qu'il suivra pour prendre les décisions et faire les investissements nécessaires pour atteindre l'objectif de zéro émission nette d'ici 2050;
- la réduction des émissions à intervalles définis, tous les cinq ans ou selon ce que le promoteur détermine comme étant approprié pour le projet, jusqu'en 2050. Expliquer comment les réductions nettes des émissions de GES sont maximisées au cours des premières années de la durée de vie du projet;
- tout autre renseignement pertinent, comme les mesures de soutien dont le promoteur pourrait avoir besoin pour atteindre l'objectif d'émissions nettes nulles.

## 9. Santé humaine

### 9.1. Conditions de référence

Des renseignements de référence sur les conditions de santé humaine existantes sont nécessaires pour préparer les profils de santé des collectivités. Cette information doit inclure l'état actuel du bien-être physique, mental et social, et intégrer une approche axée sur les déterminants de la santé pour aller au-delà des considérations biophysiques de la santé. D'autres directives sont fournies à l'*Appendice 2 – Orientations supplémentaires*, sous le titre *A2.6 Références en matière de santé humaine*. Le promoteur doit justifier toute omission ou tout écart quant aux approches et méthodes de caractérisation de référence recommandées, y compris les lignes directrices de Santé Canada.

L'étude d'impact doit :

- fournir de l'information suffisamment détaillée pour permettre la description des voies par lesquelles l'influence du projet sur les déterminants de la santé peuvent avoir une incidence sur les résultats de santé. Ceci permettra de comprendre comment ces déterminants ont été pris en compte et pourquoi certains indicateurs ou renseignements sont présentés lors de l'analyse des effets prévus;
- déterminer et résumer l'état de santé de référence pour la prévalence, l'incidence et les tendances actuelles des déterminants physiques, mentaux et sociaux dans les sous-groupes autochtones et non autochtones, y compris déterminer les incertitudes et les limites des données disponibles;
- fournir une comparaison des données aux échelles provinciale, régionale ou nationale, si possible, afin de mieux interpréter les conditions de base;
- déterminer les secteurs social et économique d'influence du projet.

Pour comprendre le contexte et dresser le profil de santé de référence pour les collectivités, incluant les collectivités autochtones, le promoteur doit, s'il y a lieu :

- établir des profils de santé communautaire qui correspondent à la santé globale de chaque collectivité, notamment les taux de natalité, de mortalité, d'infections sexuellement transmissibles, de blessures, de maladies chroniques et de santé mentale, ainsi que d'autres renseignements sur la santé propres à la collectivité. Les profils doivent :
  - décrire les conditions de santé de référence et les inégalités de santé existantes à l'aide de données désagrégées, et inclure des renseignements sur les composantes valorisées de la santé correspondant aux comportements liés à la santé et la biologie humaine;
  - utiliser, lorsque ces renseignements sont connus, des sources d'information secondaires (p. ex., l'Agence de la santé publique du Canada, Statistique Canada, les organismes provinciaux responsables de la santé);
- décrire toute définition propre au contexte de la santé propre au contexte des collectivités, incluant le bien-être communautaire et spirituel, y compris du point de vue des cultures autochtones et collectivités locales pertinentes;

- décrire l'histoire ou le contexte pertinent de la collectivité et des groupes autochtones, y compris les répercussions historiques sur la santé et les traumatismes intergénérationnels;
- décrire les déterminants de la santé sélectionnés spécifiquement pour les collectivités autochtones et les indicateurs pertinents, incluant pour les sous-groupes qui les composent (p. ex., les femmes autochtones);
- documenter et décrire les facteurs de protection propres aux collectivités qui contribuent au bien-être et la résilience de la collectivité (p. ex., le sentiment d'appartenance, la continuité culturelle, la langue, les soutiens familiaux);
- indiquer sur une carte l'emplacement approximatif et la distance des récepteurs humains probables, y compris les futurs récepteurs prévisibles qui pourraient être affectés par les changements à la qualité de l'air, de l'eau, des aliments traditionnels et des niveaux de bruit et de luminosité. Inclure les secteurs de cueillette, de chasse, de piégeage et de pêche des collectivités, y compris pour les groupes autochtones, ainsi que les résidences permanentes, les résidences temporaires (p. ex., les chalets et les camps autochtones identifiés en collaboration avec les groupes autochtones) et les récepteurs sensibles (p. ex., les écoles, les hôpitaux, les centres communautaires, les complexes de retraite, les centres de soins de santé, le parc national Elk Island) à proximité du projet;
- décrire et caractériser les services et les programmes de santé existants, y compris la capacité des fournisseurs de soins de santé;
- décrire les sources d'eau potable, qu'elles soient de surface ou souterraines (permanentes, saisonnières, périodiques ou temporaires), y compris les zones de captation approximatives à la tête des puits et leur distance par rapport aux activités du projet (voir également la section sur les eaux souterraines et les eaux de surface);
- déterminer l'emplacement des puits privés individuels qui servent de sources d'eau potable;
- déterminer et décrire les sources d'eau potable prévues pour les travailleurs sur le site;
- décrire l'emplacement des installations de traitement de l'eau potable en lien avec le projet, y compris leur capacité à extraire les produits chimiques potentiellement préoccupants découlant des activités du projet et indiquer leur distance par rapport aux activités du projet; fournir les concentrations de référence des contaminants dans l'air ambiant, le sol, les sédiments, l'eau potable et les tissus des aliments traditionnels consommés par les groupes autochtones et les communautés locales. Pour le gibier, le promoteur devrait travailler avec les groupes autochtones locaux pour recueillir des échantillons de tissus, le cas échéant;
- décrire la consommation d'aliments traditionnels, en tant que comportement lié à la santé, y compris quelles espèces sont utilisées, les quantités, la fréquence, les lieux de récolte et la manière dont les données ont été recueillies (p. ex., enquêtes sur la consommation propre à un site; évaluations menées par la communauté sur les impacts sur les traités et les droits de récolte);
- décrire le degré de sécurité alimentaire, de sécurité de l'eau et de souveraineté alimentaire dans les collectivités locales et autochtones. Il est conseillé de se référer au site de [l'Agence de la santé publique du Canada sur la sécurité alimentaire](#) pour plus de renseignements;
- s'assurer que les données soient représentatives des conditions qui règnent sur le site. Si des données de substitution provenant de sites de référence sont utilisées plutôt que des mesures

spécifiques au site du projet, démontrer comment les données sont représentatives des conditions qui règnent sur le site;

- identifier et décrire les informations de référence sur les déterminants sociaux de la santé qui peuvent être pertinents pour le projet, y compris les conditions sociales et économiques énoncées dans les sections 10 et 11, respectivement.

## 9.2. Effets sur la santé humaine

Le promoteur doit évaluer les effets négatifs et positifs du projet sur la santé humaine. Les interconnexions entre les déterminants de la santé humaine (p. ex., les facteurs comportementaux tels qu'une alimentation saine et facteurs biologiques tels que le stress chronique ou l'exposition aux contaminants) et les autres composantes valorisées doivent être décrites, tout comme les interactions entre les effets, en particulier lorsque le promoteur prévoit un effet potentiel indirect. Le promoteur devrait consulter le *Document d'orientation : Analyse des effets sur la santé, la société et l'économie en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact*, ainsi que les lignes directrices de Santé Canada concernant les effets sur la santé humaine indiquées à l'annexe 1. Les pratiques exemplaires pour la réalisation d'une évaluation d'impact sur la santé doivent être suivies. Pour les références, consulter l'annexe 1. Le promoteur devrait intégrer la compréhension et les perspectives autochtones en matière de santé.

L'application d'une approche des déterminants de la santé à l'évaluation des effets sur la santé humaine est recommandée pour appuyer la détermination des liens et des voies suivies par les effets entre les composantes valorisées, ainsi que des effets disproportionnés dans des sous-groupes.

Une étude d'impact sur la santé dévouée, appuyée par une évaluation des risques pour la santé humaine (ERSH<sup>24</sup>) devrait montrer une compréhension des impacts sanitaires, sociaux et économiques du projet sur les groupes autochtones et jouera un rôle dans la compréhension des impacts du projet sur les droits et la culture.

L'étude d'impact doit :

- appliquer une approche d'évaluation des répercussions sur la santé humaine, y compris la prise en compte des déterminants de la santé des Autochtones;
- présenter les données séparément pour chaque groupe autochtone, et celles-ci devraient être subdivisées par communauté;
- décrire les effets potentiels du projet sur le profil de santé communautaire;
- indiquer les effets potentiels sur la santé, à court ou long terme, résultant des changements sur les déterminants biophysiques et sociaux de la santé;

<sup>24</sup> ERSH : Une évaluation des effets sur la santé de personnes exposées à des stressseurs biophysiques, notamment à des concentrations accrues de substances chimiques présentes dans un milieu environnemental et liées à diverses phases d'un projet (la construction, l'exploitation, la désaffectation et la post-fermeture, selon le cas).

- décrire comment les connaissances communautaires et autochtones ont été utilisées pour évaluer les effets sur la santé humaine;
- appliquer l'ACS+ à tous les effets sur la santé et documenter la façon dont les effets potentiels ou les changements aux conditions de santé humaine pourraient être différents pour divers sous-groupes, y compris les peuples autochtones ou d'autres sous-groupes pertinents de la collectivité (p. ex., femmes, jeunes, personnes bispirituelles et aînés).

### 9.2.1. Déterminants biophysiques de la santé

Concernant les déterminants biophysiques de la santé, l'étude d'impact doit :

- fournir une évaluation des effets négatifs et positifs sur la santé humaine en tenant compte, notamment, des changements potentiels (voir également la section 6.1, annexe I) à :
  - la qualité de l'air;
  - l'exposition au bruit et aux effets des vibrations;
  - les récepteurs écologiques identifiés par les groupes autochtones pour :
    - les aliments traditionnels;
    - les médicaments;
    - les cérémonies (spirituelles et culturelles);
    - les indicateurs de la santé et du mieux-être;
    - les loisirs;
  - la luminosité;
  - la disponibilité actuelle et future des aliments prélevés dans la nature et à l'accès à ces aliments;
  - la disponibilité actuelle et future et l'accès à l'eau aux fins de consommation, récréatives et culturelles;
  - les changements actuels et futurs apportés à l'eau à des fins de consommation, récréatives et culturelles en ce qui a trait aux concentrations et à la qualité des contaminants, tout en appliquant les valeurs les plus strictes des [Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada \(RQEPC\)](#);
- décrire comment les contaminants liés au projet et pouvant se retrouver potentiellement dans l'eau, l'air ou le sol peuvent être absorbés par les aliments traditionnels (c'est-à-dire les ressources qui sont piégées, pêchées, chassées, récoltées ou cultivées à des fins de subsistance, culturelles ou médicinales);
- déterminer toutes les voies possibles d'exposition aux contaminants;

- fournir une justification détaillée pour tout contaminant potentiellement préoccupant (CPP<sup>25</sup>) ou voie d'exposition qui serait exclue ou éliminée de l'évaluation des risques pour la santé humaine;
- effectuer une évaluation des risques pour la santé humaine en utilisant des pratiques exemplaires (voir Santé Canada, 2019. [Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : évaluation des risques pour la santé humaine](#)). Inclure la prise en compte des effets synergiques et additifs de divers CPP et de toutes les voies d'exposition aux CPP afin de caractériser adéquatement les risques biophysiques potentiels pour la santé humaine. Une évaluation multimédia des risques pour la santé humaine pourrait être envisagée et réalisée pour tout CPP présentant un risque déterminé et de multiples voies d'exposition;
- décrire, et quantifier si possible, tout seuil et valeur de référence de toxicité utilisé pour réaliser une ERSH, et indiquer si différents seuils ont été envisagés pour les populations vulnérables, y compris selon le sexe et l'âge. Fournir une justification pour tout seuil applicable qui n'est pas utilisé;
- documenter et prendre en compte les seuils ou valeurs de référence spécifiques concernant des effets négatifs potentiels sur la santé que les groupes autochtones ont cernés;
- dans les situations où les émissions dans l'atmosphère, dans l'eau ou sous forme de bruit ou de lumière liées au projet respectent les lignes directrices locales, provinciales, territoriales ou fédérales, lorsque des préoccupations du public concernant les effets sur la santé humaine ont été soulevées, fournir une description des préoccupations du public et de la façon dont elles ont été ou doivent être traitées;
- fournir une évaluation des effets cancérigènes et non cancérigènes associés à une exposition chronique et/ou aiguë aux matières particulaires diesel (MPD);
- fournir une évaluation de la cancérigénicité des gaz d'échappement des moteurs diesel lorsque ces derniers constituent une source d'émissions de polluants atmosphériques dans le cadre du projet. Pour caractériser le risque cancérigène des gaz d'échappement des moteurs diesel dans le cadre d'un projet, le promoteur peut choisir entre deux options :
  - soit effectuer une évaluation quantitative des risques, en utilisant la valeur de risque unitaire associée publiée par *l'Environmental Protection Agency* de la Californie qui, malgré qu'elle ne soit pas expressément reconnue au Canada, peut donner un aperçu des impacts potentiels qu'un projet particulier pourrait avoir sur les risques associés aux émissions de diesel;
  - soit fournir une évaluation qualitative du risque cancérigène des gaz d'échappement des moteurs diesel associé au projet, qui comprend trois différents éléments pour assurer la transparence :

---

<sup>25</sup> CPP : Toute substance chimique dont la concentration dans un milieu environnemental est susceptible d'être élevée en raison des activités du projet peut être d'abord considérée comme un CPP. Toutefois, s'il est établi que la somme des concentrations modélisées et des concentrations de fond est en deçà des directives, des normes ou des critères - basés sur la protection de la santé - du milieu touché, l'étape de l'énoncé du problème de l'évaluation des risques pourra en conclure qu'il n'est pas nécessaire de traiter cette substance chimique comme un CPP dans une évaluation quantitative des risques.

- l'identification des principales sources d'émissions de diesel pour le projet et la reconnaissance de l'importance relative des émissions de diesel comme source de pollution atmosphérique pour le projet;
  - la reconnaissance que les émissions de diesel ont été déclarées cancérigènes pour l'homme par des organismes internationaux comme Santé Canada, le Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS, et l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis et de la Californie;
  - la raison pour laquelle une analyse quantitative du risque cancérigène des émissions de diesel pour le projet n'est pas effectuée;
- décrire les changements en terme d'accès, de disponibilité, d'utilisation, de consommation, et de qualité d'aliments prélevés dans la nature , et les effets potentiels liés à ces changements sur la santé physique et mentale des collectivités, y compris des groupes autochtones;
  - identifier les possibilités d'évitement de certains aliments traditionnels et de sources d'eau potable ou récréative par les groupes autochtones en raison d'une perception de contamination;
  - décrire et quantifier les effets potentiels sur le bien-être mental et social (p. ex., stress, dépression, anxiété, sentiment de sécurité);
  - décrire tout changement lié au projet qui pourrait avoir un effet positif sur la santé (p. ex., projets d'assainissement);
  - évaluer les effets résultants des changements de la qualité de l'air ou du dépôt de contaminants atmosphériques sur la terre ou les plans d'eau sur la santé humaine.

## 9.2.2. Déterminants sociaux de la santé

Concernant les déterminants de la santé autres que biophysiques, l'étude d'impact doit :

- déterminer et décrire les répercussions sur les déterminants sociaux de la santé (p. ex., les CV sociales et économiques et leurs intermédiaires) qui peuvent être pertinentes pour le projet et affecter de façon négative ou positive le bien-être de la collectivité;
- décrire les effets négatifs et positifs sur la santé (c.-à-d. le bien-être général) découlant des effets sur les CV sociales et économiques, ainsi que leurs indicateurs respectifs, le long des trajectoires d'effets ayant des répercussions sur le bien-être mental et physique et reflétant les commentaires des collectivités touchées ;
- décrire l'accès aux services de santé (c.-à-d. la demande accrue de services communautaires en raison d'un afflux de travailleurs).

Le promoteur doit tenir compte de tout effet sur les conditions sociales, y compris les services et les infrastructures, l'utilisation des terres et des ressources, la navigation et le bien-être de la communauté, comme décrit en détail dans les sections 10 à 13.

Le promoteur devrait consulter les lignes directrices de l'Agence intitulées [Analyse des effets sur la santé, la société et l'économie en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact](#).

## 9.3. Mesures d'atténuations et d'amélioration

L'étude d'impact doit décrire les mesures d'atténuation et d'amélioration proposées pour tout effet potentiel sur la santé humaine, notamment :

- décrire les mesures d'atténuation et d'amélioration proposées séparément pour les groupes non autochtones et autochtones et pour chaque communauté autochtone;
- si le niveau des émissions d'un projet particulier ou du rejet d'effluent est inférieur ou aux limites applicables, déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires seront toujours envisagées. Cependant, si le changement peut être substantiel (même dans les limites établies) en raison de circonstances locales ou régionales ou de l'ampleur du changement, le promoteur doit prévoir des mesures d'atténuation supplémentaires pour minimiser la pollution et les risques pour la santé humaine;
- lorsqu'il existe des effets potentiels sur la santé humaine en raison d'une exposition à un contaminant sans seuil (p. ex., certains polluants atmosphériques tels que les particules fines et le dioxyde d'azote, ainsi que l'arsenic et le plomb dans l'eau potable), décrire les mesures d'atténuation visant à réduire les effets résiduels à un niveau aussi bas que raisonnablement possible;
- décrire tout changement lié au projet qui pourrait avoir des effets positifs sur la santé (p. ex., résultant de meilleures opportunités économiques ou d'un accès accru aux services);
- décrire comment les résultats de l'ACS+ sur les effets disproportionnés ont été utilisés pour éclairer les mesures d'atténuation et d'amélioration;
- proposer des mesures d'atténuation différenciées, le cas échéant, afin que les effets négatifs ne se répercutent pas de manière disproportionnée sur les groupes autochtones et les sous-groupes vulnérables, et qu'ils ne soient pas désavantagés à partager les effets positifs résultant du projet. Ces mesures d'atténuation devraient être élaborées en collaboration avec les communautés et sous-groupes potentiellement affectés;
- identifier les mesures d'atténuation et d'amélioration présentées dans d'autres sections qui sont également applicables aux effets sur la santé et le bien-être.

Le promoteur est encouragé à consulter la publication du Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé intitulée [\*Outils et approches pour évaluer et soutenir les mesures de santé publique en matière de déterminants de la santé et d'équité en santé.\*](#)

## 10. Conditions sociales

Des renseignements de référence sont requis sur les conditions sociales existantes et doivent inclure le bien-être social et les activités sociales pour toutes collectivités et les groupes autochtones. La portée et le contenu des conditions sociales de référence devraient être adaptés au contexte particulier du projet, tenir compte des commentaires des collectivités et des groupes autochtones, et inclure des indicateurs et des renseignements qui sont utiles et significatifs pour l'analyse des effets.

Pour établir les conditions de référence du contexte social, le promoteur doit déterminer la zone d'influence sociale du projet et dresser un profil communautaire.

Les renseignements fournis doivent :

- décrire les renseignements démographiques de la région, y compris les statistiques descriptives (l'âge, l'ethnicité, le sexe et le genre, la langue);
- fournir une comparaison avec des données à l'échelon provincial, régional ou national, si possible, afin de mieux interpréter les conditions sociales et de santé de base;
- décrire les conditions sociales de base à l'aide de données désagrégées pour comprendre les différents accès aux ressources, aux possibilités et aux services pour divers groupes et sous-groupes (p. ex., femmes, jeunes, personnes bispirituelles et aînés) au sein de la collectivité pour appuyer l'ACS+;
- décrire les conditions de base pour chaque collectivité autochtone, appliquer l'ACS+ et tenir compte des membres de la collectivité qui sont considérés comme particulièrement vulnérables aux changements découlant du projet.

Dans le contexte des changements prévus à l'environnement biophysique et aux conditions sanitaires et économiques découlant du projet désigné, le promoteur doit évaluer les effets négatifs et positifs du projet sur les conditions sociales. Les interconnexions entre les composantes valorisées sociales et d'autres composantes valorisées et les interactions entre les effets doivent être décrites. Le degré de confiance doit être discuté dans les analyses.

Compte tenu des effets, l'étude d'impact doit documenter et prendre en compte les seuils de tolérance concernant des effets négatifs potentiels sur la santé que les groupes autochtones ont identifiés.

---

## 10.1. Services et infrastructures

### 10.1.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit décrire les services locaux et régionaux existants dans la zone d'étude, y compris :

- la capacité (actuellement disponible ou prévue) des institutions à fournir des services publics et des infrastructures;
- les réserves d'eau et les lots d'eau, ainsi que les sources d'approvisionnement et les prises d'eau pour les exploitations agricoles, les industries, les résidents et les municipalités;
- l'hébergement, le logement (p. ex., abordabilité, disponibilité, convenance, accession à la propriété) y compris les terrains de camping;
- la disponibilité d'espaces verts, d'espaces récréatifs et de parcs;
- les services éducatifs, les installations et les garderies;
- les soins et les services aux aînés;

- les services et programmes de santé existants, y compris la capacité des fournisseurs de soins de santé;
- les services d'urgences;
- les services sociaux;
- tous les autres services possibles touchés.

## 10.1.2. Effets sur les services et les infrastructures

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets prévus sur les services et les éléments d'infrastructure locaux et régionaux, y compris l'accès à ces services et infrastructure, dans la zone d'étude, y compris les effets positifs et négatifs sur :
  - l'hébergement et le logement (p. ex., abordabilité, disponibilité, pertinence, valeur de la résidence et accession à la propriété), y compris les terrains de camping;
  - l'accès aux espaces verts, aux parcs et aux installations récréatives;
  - l'infrastructure routière et la sécurité routière;
  - les services d'urgence, les services de santé et les services sociaux, y compris l'utilisation accrue des services de santé et des services sociaux connexes dans les collectivités concernées;
  - les établissements d'enseignement et les garderies;
  - les services publics.
- décrire tout besoin de dépenses du gouvernement et du promoteur pour des services, installations ou infrastructures nouveaux ou élargis découlant des effets liés au projet.

---

## 10.2. Utilisation des terres et des ressources

### 10.2.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit décrire les conditions de référence relatives à l'utilisation des terres et des ressources, notamment :

- décrire les tendances générales de l'occupation humaine et de l'utilisation des ressources en fonction des limites spatiales et temporelles choisies (inclure des cartes, le cas échéant), y compris des chalets saisonniers;
- décrire les sites ou les zones utilisés par les populations locales et les peuples autochtones comme résidences permanentes ou de façon temporaire ou saisonnière, et le nombre de personnes qui utilisent chaque zone ou site délimité (inclure des cartes, si possible), y compris tout itinéraire de transport potentiellement touché;
- identifier et tenir compte des plans locaux, régionaux, ou provinciaux pertinents portant sur l'utilisation du territoire ou sur la mise en valeur des ressources;

- fournir des informations générales sur les populations locales et les divers sous-groupes (p. ex., les femmes, les personnes de divers genres, les jeunes, les personnes âgées, les personnes à mobilité réduite) et leurs rôles et responsabilités dans les communautés;
- identifier les parcs et des zones de loisirs, y compris les zones de pêche.

## 10.2.2. Effets sur l'utilisation des terres et des ressources

L'étude d'impact doit :

- décrire les interactions possibles du projet avec les activités locales et régionales d'utilisation des terres et des ressources (voir également la section 3.6.2, annexe I), y compris les effets positifs et négatifs sur :
  - l'utilisation de terrains résidentiels;
  - les réserves d'eau et les lots d'eau, ainsi que les sources d'approvisionnement et les prises d'eau pour les exploitations agricoles, les industries, les résidents et les municipalités;
  - d'autres utilisations des terres.
- décrire les effets prévus sur les loisirs (p. ex., chasse, pêche, randonnée, observation de la faune, plaisir esthétique) par la collectivité et les groupes autochtones (voir également la section 3.6.2 [E], annexe I), y compris les effets sur :
  - l'accès aux ressources, leur qualité et leur quantité, y compris les zones terrestres, riveraines et humides (voir également la section 3.6.2, annexe I);
  - l'expérience globale acquise dans le cadre d'activités récréatives et touristiques, y compris les effets du bruit et de la lumière artificielle.
- décrire les pertes d'utilisation des terres associées aux zones de sécurité tampons applicables au projet;
- décrire la façon dont l'évitement potentiel du territoire à proximité de composantes du projet par les groupes autochtones en raison de la perception de changements à la qualité de l'environnement et à la tranquillité a été pris en compte pour évaluer les effets potentiels sur les groupes autochtones (y compris sur le régime alimentaire et la santé);
- décrire comment les changements aux terres humides et autres plans d'eau, ou leur perte, peuvent affecter l'utilisation des terres, y compris l'utilisation par les groupes autochtones (voir également la section 3.6.2, annexe I);
- identifier les effets prévus du projet sur la qualité et la quantité des eaux de surface et les répercussions sur les utilisations récréatives.

## 10.3. Navigation

### 10.3.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit décrire les conditions de référence en matière de navigation. Elle doit notamment :

- identifier et décrire les voies navigables existantes, ainsi que toutes leurs utilisations;
- fournir une liste de tous les utilisateurs des voies navigables possiblement touchées, y compris pour les groupes autochtones, et énoncer les préoccupations actuelles relativement à l'accès aux voies navigables et à l'utilisation de ces dernières;
- fournir des plans et d'autres renseignements sur l'assèchement de tous les cours d'eau, des plans d'eau, y compris les réservoirs et les terres humides, tant éphémères que permanents, pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation du projet;
- fournir des renseignements sur l'infrastructure de prises d'eau existantes qui seront utilisées, y compris sur leur emplacement, la date de construction, la méthodologie du projet, le numéro de dossier selon le programme de protection de la navigation de Transports Canada;
- fournir des renseignements sur les approbations et les structures existantes dans la zone d'étude régionale;
- inclure des renseignements portant sur la rivière Saskatchewan Nord (voir également les sections 8.5.1 et 8.5.2 qui portent sur la navigation).

### 10.3.2. Effets sur la navigation

L'étude d'impact doit :

- fournir une liste des composantes connexes au projet qui seront construites à l'intérieur, au-dessus, en dessous ou au travers de voies navigables en appui au projet;
- décrire comment tous les utilisateurs potentiellement touchés, y compris les groupes autochtones, ont été consultés au sujet de l'utilisation des voies à des fins de navigation, et décrire les problèmes soulevés et la façon dont les problèmes ont été réglés;
- décrire les effets du projet sur la navigation et la sécurité de la navigation découlant des composantes et des activités du projet, y compris les effets potentiels des changements des niveaux d'eau et du débit dans la rivière Saskatchewan Nord;
- tenir compte des indicateurs et des seuils relatifs à la navigation autochtone pour les voies navigables touchées.

## 10.4. Bien-être communautaire

### 10.4.1. Conditions de référence

Pour comprendre le contexte de la collectivité, l'étude d'impact doit décrire les contributions positives ou négatives au bien-être de la collectivité :

- les facteurs communautaires (p. ex., le revenu disponible, le coût de la vie, les taux problématiques de toxicomanie, d'activités illégales et de violence, les préoccupations associées à l'exploitation sexuelle, etc.), y compris les indicateurs proposés par les groupes autochtones;
- l'accès aux ressources, leur propriété et leur utilisation (p. ex., régime foncier, nourriture, eau, infrastructure sociale);
- la souveraineté alimentaire et la sécurité des aliments et de l'eau, l'accès aux aliments prélevés dans la nature et la qualité de référence perçue;
- la cohésion communautaire, y compris les facteurs comme la mobilisation de la communauté ou du voisinage, le soutien, et les réseaux sociaux et autres activités sociales;
- les autres facteurs découlant de l'environnement psychosocial;
- les facteurs affectant la santé mentale (y compris le stress perçu, les sentiments d'isolement, d'éloignement, d'inquiétude pour les générations à venir et d'autres éléments qui ont été cernés dans la foulée des suicides chez les jeunes dans les collectivités rurales et éloignées);
- l'environnement socioculturel, y compris l'utilisation de la langue traditionnelle, en précisant les groupes autochtones et les collectivités culturelles prédominantes;
- les caractéristiques démographiques et les principales préoccupations socioculturelles de la population;
- la sécurité de toutes les personnes, en particulier des femmes et des filles autochtones et non autochtones, identifiées LGBTQ et bispirituelles;
- les antécédents historiques pertinents de la collectivité et la reconnaissance historique des droits et de la capacité de s'exprimer en tant qu'identité autochtone collective;
- le leadership des collectivités et la structure de gouvernance;
- décrire toute préoccupation en matière de salubrité des aliments des collectivités autochtones découlant d'une exposition potentielle à des contaminants;
- déterminer les taux de pauvreté au sein de la collectivité et selon les groupes démographiques;
- décrire comment des événements récents (p. ex., des éclosions de maladies comme la COVID-19, la fermeture d'importantes sources d'emploi, la dégradation de l'environnement, etc.) ont nui au paysage socioéconomique de la collectivité locale.

### 10.4.2. Effets sur le bien-être communautaire

L'étude d'impact doit :

- évaluer les effets positifs et négatifs potentiels, à l'échelle des collectivités, des changements aux conditions sociales, comme ceux considérés aux fins d'analyse dans la section « *Déterminants sociaux de la santé* »;
- décrire les effets liés à l'immigration et à l'émigration et l'afflux de travailleurs temporaires ou de camps de travail temporaires, y compris les changements dans la composition sociale et culturelle des collectivités touchées, les changements dans les populations et le potentiel d'augmentation des risques pour les collectivités locales (p. ex., une plus grande propagation des infections transmises sexuellement, le harcèlement, du racisme et de la violence fondée sur le genre) et les groupes vulnérables qui peuvent être affectés de manière disproportionnée par ces risques;
- décrire, à l'échelle des collectivités, les interactions prévues entre la main-d'œuvre affectée à la construction, à l'exploitation et à l'entretien du projet, d'une part, et les collectivités, entreprises et résidents locaux, d'autre part;
- déterminer si les divisions sociales pourraient s'intensifier à la suite du projet;
- évaluer les effets sociaux potentiels associés à l'augmentation du revenu disponible, y compris les effets potentiels sur le coût de la vie, les changements positifs et négatifs du mode de vie, et la répartition des avantages entre les personnes touchées;
- décrire les effets sur la santé mentale et le bien-être communautaire (y compris le stress perçu, les sentiments d'isolement, d'éloignement, d'inquiétude pour les générations à venir et d'autres éléments qui ont été cernés dans la foulée des suicides chez les jeunes dans les collectivités rurales et éloignées);
- décrire tout changement concernant la sécurité, particulièrement celle des femmes et des filles autochtones et non autochtones, identifiées LGBTQ et bispirituelles;
- décrire les effets sur la sécurité alimentaire, l'accès aux aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) et la qualité de référence perçue;
- décrire tout effet attendu sur la langue;
- décrire tout facteur de stress émotionnel ou social pouvant découler du projet, y compris la perturbation des activités quotidiennes normales (p. ex., les changements apportés aux paysages, le bruit, la circulation) et les préoccupations à l'égard de la sécurité du public;
- tenir compte du risque de stress sur la cohésion de la collectivité, de la famille et du ménage, de l'alcoolisme et de la toxicomanie, ou des activités illégales ou potentiellement perturbatrices;
- identifier et tenir compte des obstacles empêchant de profiter des effets positifs sur les conditions sociales et en quoi ils sont accentués entre les divers sous-groupes;
- identifier tout changement ou interaction concernant le leadership des collectivités et la structure de gouvernance;
- documenter la consultation entreprise auprès des collectivités locales, régionales et autochtones, le cas échéant.

Le promoteur doit appliquer l'ACS+ à l'information liée au bien-être de la collectivité et préciser en quoi les effets éventuels des changements au bien-être de la collectivité pourraient être différents pour divers sous-groupes, y compris auprès des groupes autochtones et pour d'autres sous-groupes pertinents (p. ex., femmes, jeunes, personnes bispirituelles, aînés et autres populations vulnérables). Il est nécessaire de

respecter les lignes directrices éthiques et les protocoles adaptés à la culture qui régissent la recherche, la collecte de données et la confidentialité. Ceci est particulièrement important dans le cas d'information colligée et d'études menées auprès de sous-groupes vulnérables (p. ex., analyse portant sur la violence fondée sur le sexe).

---

## 10.5. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit décrire les mesures d'atténuation et d'amélioration qui seront mises en œuvre pour tous les effets potentiels sur les conditions sociales. Elle doit notamment :

- se pencher sur les possibilités qui permettraient d'améliorer les retombées pour les collectivités locales (p. ex., l'amélioration des infrastructures);
- décrire les objectifs pertinents à l'évaluation qui font partie de plans locaux ou régionaux d'aménagement du territoire ou des plans locaux ou régionaux de développement et la mesure dans laquelle le projet s'aligne sur ces plans pour éviter ou améliorer les répercussions sociales;
- proposer des mesures d'atténuation différenciées, au besoin, pour que les effets négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les groupes autochtones et divers sous-groupes vulnérables, de façon à ce qu'ils ne soient pas désavantagés dans le partage des effets positifs découlant du projet. Ces mesures d'atténuation devraient être élaborées en collaboration avec les collectivités et les sous-groupes susceptibles d'être affectés;
- décrire comment les seuils de tolérance concernant des effets négatifs potentiels sur la santé identifiés par les groupes autochtones ont été pris en compte;
- décrire la façon dont les résultats de l'ACS+ quant aux effets disproportionnés ont été utilisés pour éclairer des mesures d'atténuation et d'amélioration, y compris les mesures visant à prévenir le harcèlement sexuel et la violence fondée sur le genre;
- identifier les mesures qui seront mises en œuvre pour prévenir le harcèlement sexuel et la violence en milieu de travail, comme les programmes de soutien à la sûreté et à la sécurité des personnes, ainsi que des codes de conduite;
- décrire tout plan de sensibilisation culturelle ou de formation pour les employés non autochtones afin de promouvoir un milieu de travail sécuritaire qui favorise le bien-être des employés autochtones.

Le promoteur peut consulter le Rapport final de l'Enquête nationale sur les femmes et les filles autochtones disparues et assassinées pour obtenir des recommandations d'atténuation visant à réduire la violence fondée sur le genre et le sexe.

# 11. Conditions économiques

## 11.1. Conditions de référence

Les renseignements économiques de référence doivent décrire les conditions et les tendances économiques locales et régionales s'appuyant sur les limites spatiales et temporelles choisies.

L'étude d'impact doit :

- décrire les principales activités économiques dans la zone d'étude;
- donner un aperçu des statistiques sur le marché du travail actuel, y compris les taux d'emploi et de chômage, et les emplois susceptibles d'être recherchés pendant la durée de vie du projet. Cet aperçu doit aussi comprendre une comparaison sommaire du marché du travail local/régional par rapport aux marchés du travail provinciaux et nationaux;
- décrire la main-d'œuvre, y compris la disponibilité de travailleurs qualifiés et non qualifiés, le niveau d'éducation, les conditions de travail existantes, les salaires et l'échelle salariale moyenne, l'emploi à temps plein et à temps partiel et la formation, et les écarts entre les sexes, notamment en matière de salaire et de qualifications de la main-d'œuvre spécialisée. S'il est prévu que la main-d'œuvre devra être recrutée à l'extérieur de la population active à l'échelle régionale, présenter les mêmes renseignements que ci-dessus pour les secteurs (régions ou provinces) en prenant soin de fournir l'offre potentielle en main-d'œuvre;;
- décrire les caractéristiques démographiques de la population locale, régionale et en aval, ainsi que toute préoccupation économique prévalente et aspiration économique des résidents, des familles et des travailleurs de la zone d'étude, et de chaque communauté autochtone;
- donner un aperçu des taux d'emploi actuels et du bien-être économique dans la zone d'étude et les collectivités touchées, y compris le revenu moyen et l'inégalité des salaires, et sans oublier ces indicateurs relatifs aux collectivités autochtones;
- décrire l'utilisation courante des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, y compris de la chasse, du piégeage, des activités de plein air, de l'utilisation de chalets saisonniers et des institutions. Tenez compte des données de référence décrites sous *Conditions sociales*, en ce qui concerne les conditions économiques;
- décrire toutes les pêcheries commerciales autochtones et non autochtones et leurs zones de pêche, y compris les espèces pêchées (ainsi que les taux de capture et les jours de pêche), le nombre de permis, la valeur des pêcheries et la répartition entre les pêches nationales et internationales, le cas échéant;
- identifier les secteurs industriels et commerciaux locaux et régionaux;
- identifier les zones forestières surveillées ou administrées (y compris les forêts faisant l'objet d'un accord et les zones désignées pour la vente de bois);
- identifier les zones de chasse, de piégeage ou de guidage enregistrées ou reconnues;

- décrire les conditions économiques de base pour divers sous-groupes (p. ex., femmes, jeunes, personnes bispirituelles et aînés) au sein de la collectivité. Le cas échéant, les conditions économiques de référence doivent être suffisamment désagrégées et analysées pour appuyer l'analyse des effets disproportionnés en vertu de l'ACS+, selon le sexe, l'âge et l'origine ethnique, si possible.

## 11.2. Effets sur les conditions économiques

Dans le contexte des changements prévus à l'environnement biophysique et aux conditions sanitaires et sociales, le promoteur doit évaluer les effets négatifs et positifs du projet sur les composantes valorisées économiques et la distribution de tout effet négatif ou positif. L'évaluation des effets économiques doit tenir compte de l'échelle temporelle pour la construction, l'exploitation et les étapes suivantes, afin d'évaluer la possibilité de cycles d'expansion et de ralentissement qui pourraient être associés au projet et d'éviter ces cycles.

### 11.2.1. Formation

L'étude d'impact doit :

- décrire, s'il y a lieu, les exigences en matière de formation liées aux besoins du projet et les effets économiques potentiels découlant de ces exigences, y compris les possibilités;
- décrire les plans de développement et de formation de la main-d'œuvre locale et régionale, y compris ceux spécifiques aux groupes autochtones.

### 11.2.2. Emploi

L'étude d'impact doit :

- décrire les changements potentiels dans l'emploi, y compris:
  - une estimation du nombre de travailleurs touchés à chaque phase du projet. Une distinction claire doit être faite entre la création de nouveaux emplois et le transfert ou le prolongement des emplois associés au projet Heartland 1 de Value Chain Solutions en raison du projet;
  - une description des emplois susceptibles d'être créés dans le cadre du projet, à chacune des étapes, et des exigences du projet en matière de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée;
  - une estimation de la disponibilité de travailleurs locaux pour ces emplois, y compris des femmes, des hommes, des divers sous-groupes (p. ex., les jeunes, les personnes handicapées, les immigrants récents et les minorités visibles) et des Autochtones;
  - une analyse du potentiel de pénurie de main-d'œuvre dans certains secteurs au sein des communautés touchées par le projet;
  - s'il y a lieu, une description des plans et la justification de l'embauche de travailleurs temporaires pour combler toute pénurie locale de main-d'œuvre et de compétences;

- décrire des situations où le projet peut créer directement ou indirectement des difficultés économiques ou mener au déplacement de travailleurs;
- fournir une estimation des revenus ou des salaires directs, indirects ou induits, et la répartition de ces revenus ou salaires, attribuables aux dépenses du projet pendant la construction, l'exploitation et la désaffectation;
- décrire les effets positifs potentiels sur le plan du perfectionnement professionnel à long terme et des emplois de qualité (p. ex., les emplois à temps plein par rapport aux emplois à temps partiel précaires, temporaires ou permanents, les employés qualifiés ou non qualifiés) pour toute la durée de vie du projet;
- évaluer le potentiel d'accroissement de l'emploi chez les femmes, les Autochtones et les autres sous-groupes, ainsi que pour des travailleurs locaux de façon plus générale;
- fournir une estimation des niveaux prévus de participation économique des groupes autochtones au projet par rapport aux besoins totaux du projet (p. ex., nombre de travailleurs);
- décrire, s'il y a lieu, les processus développés conjointement avec les groupes autochtones pour assurer l'élaboration et la gestion commune de programmes destinés aux travailleurs autochtones;
- décrire les plans, politiques et pratiques du projet visant la diversité et l'inclusion de la main-d'œuvre, y compris l'affichage neutre et l'équipement et les vêtements de sécurité appropriés;
- fournir une estimation des recettes gouvernementales, y compris les paiements d'impôt fédéral et provincial des employés;
- décrire les hypothèses et des méthodes utilisées pour calculer l'estimation des avantages économiques, y compris les prévisions relatives au prix du pétrole et des produits de valorisation du bitume, et indiquer comment ces changements pourraient avoir une incidence sur la production et l'emploi dans le cadre du projet, au cours de quelques cycles économiques;
- estimer la réduction potentielle de l'emploi et l'évolution des besoins en compétences en raison de l'automatisation accrue au cours de la durée de vie du projet.

### 11.2.3. Contrats et approvisionnement

L'étude d'impact doit :

- décrire les produits et services qui seront requis ou dont on prévoit avoir besoin pour le projet, y compris les contrats d'approvisionnement;
- fournir la valeur des contrats de construction et d'approvisionnement;
- décrire la manière dont le promoteur prévoit attribuer les contrats de construction et d'approvisionnement en produits et services;
- évaluer la capacité des entreprises locales et autochtones à présenter une offre concurrentielle en vue d'obtenir un contrat associé au projet ou encore d'établir un partenariat avec le promoteur;
- décrire les plans visant à encourager les occasions d'approvisionnement et de passation de marchés pour les entreprises autochtones ou appartenant à des Autochtones dans les collectivités, y compris la participation de divers groupes (femmes, jeunes, personnes bispirituelles et aînés);

- si le promoteur a préparé un plan des retombées économiques ou a conclu des ententes de coopération particulières avec des collectivités ou des groupes autochtones, résumer les engagements opérationnels qui ont été pris;
- fournir une estimation des niveaux prévus de participation économique locale et régionale au projet comparativement aux exigences totales du projet (p. ex., la valeur totale en dollars des contrats), y compris pour les groupes et les entreprises autochtones;
  - ;
  - ;
  - ;
- décrire des situations où le projet peut créer directement ou indirectement des difficultés économiques ou le déplacement d'entreprises.

## 11.2.4. Économie

L'étude d'impact doit :

- comprendre une estimation et une description des effets économiques directs, indirects et induits du projet à court et long terme;
- inclure une description des effets potentiels du projet sur les conditions économiques liées à l'énergie, y compris le prix des produits de base, les indicateurs financiers, les tendances en matière d'investissement et la concurrence;
- fournir le coût total estimatif du projet et indiquer le pourcentage des dépenses prévues dans la région, en Alberta, à l'extérieur de l'Alberta et à l'extérieur du Canada;
- décrire toute nouvelle technologie, tout nouveau procédé ou toute autre propriété intellectuelle qui sera développé dans le cadre de ce projet, ainsi que leurs avantages économiques potentiels;
- documenter les sources et les méthodes utilisées pour élaborer des multiplicateurs et des estimations et, lorsqu'un multiplicateur générique ne reflète pas fidèlement la situation particulière du projet, fournir des preuves de l'activité économique particulière qui résulterait si le projet allait de l'avant;
- décrire les effets potentiels découlant de changements aux conditions économiques dans les collectivités touchées, incluant les collectivités autochtones, notamment sur :
  - la perte de possibilités de récolte du bois pour les groupes autochtones, y compris la récupération du bois coupé pendant la phase de construction;
  - la perte de possibilités de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette;
  - les pourvoiries commerciales, les loisirs et le tourisme;
- décrire les changements dans les conditions et les tendances socioéconomiques de la population à la suite des aménagements dans le Centre industriel de l'Alberta, y compris les changements au niveau des collectivités autochtones (p. ex., le mode de vie de subsistance vers une économie fondée sur les salaires; la croissance de la population);

- tenir compte des effets indirects sur l'économie résultant des changements dans l'utilisation des terres (p. ex., une utilisation potentiellement accrue de véhicules récréatifs et des restrictions liées à la présence du projet);
- décrire les effets potentiels sur les économies fondées sur les échanges de biens caractéristiques d'une économie traditionnelle, notamment pour les groupes autochtones;
- décrire les effets potentiels du projet sur la disponibilité et la qualité des terres et la perturbation à court et à long terme des secteurs d'activité connexes;
- décrire les effets potentiels du projet sur la qualité et la quantité des eaux souterraines ou de surface utilisées à des fins commerciales, y compris les lots d'eau (voir les conditions sociales de référence);
- fournir une évaluation quantitative des effets sur les recettes des administrations locales, régionales, provinciales, territoriales ou fédérales, ou celles des groupes autochtones, provenant des prélèvements fiscaux, des redevances, du partage des recettes et d'autres moyens pour chaque phase du projet;
- examiner l'incidence du projet sur le produit intérieur brut aux échelles fédérale et provinciale;
- évaluer les avantages économiques nets pour l'ensemble de l'économie canadienne;
- s'il y a lieu, estimer les effets potentiels du projet sur l'économie traditionnelle, y compris la perte de subsistance (p. ex., aliments, vêtements et logis) et la perte potentielle d'emplois connexes;
- fournir une analyse des changements potentiels découlant du projet à la valeur des propriétés et au coût de la vie;
- indiquer le nombre d'emplois qui seraient créés directement et indirectement à chaque étape du projet, et préciser la durée de ces emplois. Il est recommandé que le promoteur utilise comme indicateur les emplois en équivalents temps plein (ETP) pour bien démontrer les possibilités d'emploi prévues.

## 11.3. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit décrire les mesures d'atténuation et d'amélioration qui seront mises en œuvre pour les effets potentiels sur les conditions économiques. Elle doit notamment :

- déterminer les possibilités d'amélioration des effets positifs, comme la création d'emplois locaux et l'emploi de personnel autochtone, ce qui nécessite de :
  - décrire les pratiques d'enseignement, de formation et d'embauche qui peuvent être mises en œuvre pour encourager l'emploi de la population locale;
  - décrire les mesures qui seront prises pour accroître l'accès des différents groupes aux possibilités d'éducation et de formation (p. ex., moyens de transport à disposition, horaires flexibles);
  - présenter un sommaire des engagements pris en matière d'emploi, de formation et de commerce, dont tout plan d'avantages économiques ou toute conclusion d'accords de coopération particulière avec les collectivités et les groupes autochtones;

- décrire les programmes de formation, d'éducation et de bourses d'études que le promoteur prévoit appuyer afin d'améliorer les possibilités d'emploi, y compris la participation et la contribution à des réseaux de formation locale. Préciser les types d'emplois visés par ces programmes, ainsi que la clientèle ciblée, comme les résidents, les groupes autochtones et divers sous-groupes pertinents (p. ex., les femmes autochtones);
- décrire les plans de formation en compétence culturelle pour les employés non autochtones afin d'entretenir une relation professionnelle respectueuse avec les entrepreneurs et les employés autochtones;
- décrire les plans de formation en sensibilisation culturelle pour les employés non autochtones afin de promouvoir un milieu de travail sécuritaire qui favorise le bien-être des entrepreneurs et des employés autochtones;
- décrire les plans, les programmes et les politiques visant à encourager les possibilités de contrat et d'approvisionnement pour les entreprises locales et régionales, y compris les entreprises autochtones et les groupes autochtones;
  - décrire les initiatives de développement du réseau de fournisseurs, y compris l'identification de fournisseurs locaux potentiels, et les plans visant à leur fournir des renseignements sur les exigences techniques, commerciales et autres, et à faire un bilan avec les soumissionnaires non retenus;
  - décrire les programmes de transfert de technologie et de recherche et développement qui faciliteront le recours à des fournisseurs locaux de biens et de services locaux et à des employés locaux, et qui favoriseront l'acquisition de nouvelles capacités liées aux besoins du projet;
  - préciser le potentiel du projet d'avantager les membres de la collectivité faisant partie de sous-groupes pertinents;
- le cas échéant, fournir des détails sur la responsabilité financière et l'indemnisation en place, comme l'exigent la réglementation ou les engagements du promoteur relativement à la désaffectation;
- décrire et justifier la nécessité de plans de mesures compensatoires pour atténuer les effets potentiels sur les composantes valorisées sociales et économiques relatives aux groupes autochtones;
- proposer des mesures d'atténuation différenciées, s'il y a lieu, pour que les effets négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les groupes autochtones et divers sous-groupes vulnérables, et qu'ils ne soient pas désavantagés dans le partage des effets positifs découlant du projet. Ces mesures d'atténuation devraient être élaborées en collaboration avec les collectivités et les sous-groupes susceptibles d'être touchés;
- décrire les plans visant à encourager le recrutement, le perfectionnement, le maintien en poste et l'avancement des femmes, des groupes sous-représentés dans le secteur et des travailleurs locaux de manière plus générale (c.-à-d. établir des cibles d'emploi pour des sous-groupes en particulier, comme fixer le nombre de femmes qui doivent occuper des postes de cadre et être membres de conseils d'administration);
- décrire la façon dont les résultats de l'ACS+ sur les effets disproportionnés ont été utilisés pour éclairer des mesures d'atténuation et d'amélioration.

## 12. Groupes autochtones

L'étude d'impact doit fournir de l'information sur la façon dont le projet peut toucher les peuples autochtones, selon les renseignements fournis par les groupes autochtones qui y participent. Le promoteur doit appliquer les directives de l'Agence sur la mobilisation des peuples autochtones et les méthodes appropriées pour évaluer les effets et les répercussions potentiels sur les peuples autochtones et leurs droits.

Les effets potentiels qui doivent être pris en compte dans l'évaluation comprennent à la fois les effets négatifs et les effets positifs sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le patrimoine naturel et culturel, et les constructions, emplacements ou choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale et les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques des groupes autochtones qui sont touchés par le projet.

Le promoteur doit :

- mobiliser les groupes autochtones pour l'élaboration des conditions de référence, pour l'identification et l'analyse des effets et répercussions potentiels du projet, et afin de collaborer à l'identification de mesures privilégiées pour l'atténuation des impacts;
- intégrer les connaissances autochtones à l'étude d'impact et les traiter de manière influente et complémentaire avec la science occidentale;
- donner la possibilité aux groupes autochtones d'examiner l'information avant le dépôt de l'étude d'impact, y compris l'information obtenue de sources publiques;
- prendre en compte la capacité des groupes autochtones à recueillir des renseignements sur tous les aspects identifiés en rapport avec l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles;
- appuyer la participation des groupes autochtones à la réalisation de l'étude d'impact, ce qui peut inclure le financement d'études réalisées par les groupes autochtones potentiellement touchés qui en auront démontré l'intérêt;
- indiquer les endroits où les commentaires des groupes autochtones ont été intégrés. Dans la mesure du possible, l'information doit être présentée individuellement pour chaque groupe autochtone qui participe à l'évaluation et inclure des renseignements contextuels sur les membres composant chaque groupe (p. ex. femmes, hommes, aînés, jeunes); et
- dans la mesure du possible, le promoteur devrait suivre les protocoles traditionnels de consultation des groupes autochtones.

Les conditions de référence devraient être validées par les groupes autochtones. Si l'information ne provient pas de source publique, le promoteur devrait obtenir l'approbation des groupes autochtones afin d'intégrer cette information dans l'étude d'impact, ou expliquer, le cas échéant, pourquoi l'information n'aurait pas pu être validée ou approuvée.

Le promoteur est également incité à collaborer avec les groupes autochtones qui démontrent un intérêt à rédiger certaines sections de l'étude d'impact les concernant, notamment pour les sections décrivant les

connaissances autochtones, sur le sujet de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, sur les répercussions potentielles aux droits, et pour l'identification de mesures d'atténuation ou d'amélioration. Le cas échéant, les sections de l'étude d'impact rédigées par des groupes autochtones doivent être clairement identifiées.

---

## 12.1. Patrimoine naturel et culturel autochtone et structures, sites ou choses d'importance

### 12.1.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit comprendre une description des conditions de référence associées au patrimoine naturel et culturel, et aux constructions, emplacements ou éléments revêtant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les peuples autochtones. Cette description devrait notamment permettre de comprendre les conditions historiques de référence, du point de vue historique (pré-développement), associées à la capacité de transmettre la culture, incluant par l'entremise des langages, des cérémonies, de la récolte, et de l'enseignement de lois sacrées, traditionnelles, et d'intendance, ainsi que la transmission de connaissances traditionnelles.

Les exigences énoncées dans l'annexe I qui ont trait aux ressources historiques selon le *Historical Resources Act* de l'Alberta sont décrites à la section 4 de l'annexe I et peuvent servir être citées pour appuyer les conditions de référence.

L'étude d'impact doit :

- indiquer les emplacements des éléments du patrimoine naturel et culturel sur des cartes, si les groupes autochtones ont partagé cette information avec le promoteur et autorisé leur publication;
- décrire comment la contribution des groupes autochtones potentiellement touchés a été recherchée et prise en compte dans l'identification de ces emplacements et éléments, y compris les possibilités offertes de participer ou de diriger les études sur les ressources historiques (y compris des études sur le terrain);
- décrire les pratiques exemplaires utilisées pour les études sur le terrain (p. ex., maillage de 6 millimètres pour le criblage);
- décrire les résultats des activités de consultation et de mobilisation menées auprès des groupes autochtones ayant des préoccupations relatives aux ressources patrimoniales dans la zone du projet et indiquer la participation de membres de ces collectivités aux études reliées, s'il y a lieu;
- inclure des composantes de l'environnement identifiées par les groupes autochtones comme ayant une valeur patrimoniale, afin de tenir compte du patrimoine naturel et culturel en tant que concept multidimensionnel qui ne se limite pas à des sites ou des objets particuliers;
- décrire comment le promoteur travaillera avec les groupes autochtones intéressés à l'arpentage des sites connus contenant des artefacts archéologiques afin de protéger et de rapatrier ces derniers.

Les renseignements portant sur le patrimoine et les constructions, les emplacements ou les éléments revêtant une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les groupes autochtones peuvent comprendre :

- les lieux de sépulture;
- les lieux ayant une valeur spirituelle, entre autres les cours d'eau et les rivières;
- les histoires orales;
- les lieux d'enseignement utilisés pour transférer des connaissances entre les générations;
- les valeurs culturelles et les expériences vécues sur la terre;
- les régimes de gouvernance autochtones et les lois autochtones associées au paysage;
- les paysages, endroits, plantes, animaux, objets, personnes ou éléments sacrés, cérémoniaux, ou importants sur le plan culturel;
- la toponymie, la langue et tous autres éléments qui composent une culture;
- les lieux ayant un potentiel archéologique ou les lieux où se trouvent des artefacts;
- les lieux d'occupation historique.

Le promoteur devrait consulter les [\*Orientations techniques pour l'évaluation du patrimoine naturel et culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance\*](#), disponible sur le site Web de l'Agence.

## 12.1.2. Effets sur le patrimoine physique et culturel autochtone

L'étude d'impact doit :

- évaluer les effets potentiels sur le patrimoine naturel et culturel, ainsi que sur les constructions, emplacements, ou choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les groupes autochtones, notamment :
  - le potentiel de perte ou de destruction du patrimoine naturel et culturel;
  - le changement à l'accès des sites liés au patrimoine naturel et culturel;
  - les changements à la valeur culturelle, à la spiritualité ou à l'importance qui est accordée au patrimoine naturel et au patrimoine culturel;
  - les changements aux endroits, objets ou choses qui sont sacrés, cérémoniaux ou culturellement importants, y compris à la langue, aux histoires et aux traditions;
  - les changements de l'esthétique visuelle pendant la durée de vie du projet et après la cessation d'exploitation ou la désaffectation du projet;
- tenir compte des effets potentiels sur le patrimoine naturel et culturel dans l'évaluation des effets sur les conditions sociales et économiques;
- décrire comment les groupes autochtones seront informés des découvertes de ressources historiques;

- présenter les plans d'urgence et les interventions sur le terrain qui seront appliqués en cas de découverte de ressources patrimoniales pendant la construction et l'exploitation;
- dans l'éventualité que des activités du projet perturbent le sol (en surface ou en profondeur) sur des terres domaniales de la province, réaliser une étude du potentiel archéologique pour l'ensemble du territoire domanial touché. En fonction des recommandations de cette étude, des travaux de terrain (inspection visuelle sans couvert de neige, inventaire archéologique, ou autre) pourraient être nécessaires. Ces expertises peuvent mener, en fonction des résultats, à des mesures d'atténuation relatives aux résultats obtenus, qui peuvent prendre la forme, par exemple, de fouilles intensives d'un site donné ou à une proposition de modification du tracé prévu.

## 12.2. Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

### 12.2.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit comprendre des renseignements sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Le promoteur doit consulter, sur le site Web de l'Agence, les [\*Orientations techniques pour l'évaluation de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles en vertu de la LCEE 2012.\*](#)

Les exigences à la section 5 de l'annexe I portant sur les connaissances écologiques traditionnelles et l'utilisation des terres peuvent être servir de référence comme il convient pour répondre aux exigences ci-dessous.

L'étude d'impact doit décrire :

- les régimes de gouvernance autochtones et les lois autochtones associées à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles;
- les activités traditionnelles actuellement ou historiquement pratiquées (p. ex., chasse, pêche, piégeage, cueillette de plantes ou de plantes médicinales);
- les lieux de pratique d'usages traditionnels comme les camps et les cabanes de chasse, de piégeage et de pêche et les aires traditionnelles de cueillette ou d'enseignement;
- les ressources traditionnelles d'importance à des fins traditionnelles et culturelles (p. ex., plantes, poissons, mammifères, oiseaux, et autres ressources naturelles), et décrire les lieux où ces ressources sont récoltées. Identifier celles étant des espèces en péril, et décrire leur importance traditionnelle et culturelle;
- les aliments prélevés dans la nature (pêche, chasse, cueillette ou récolte);
- la qualité et la quantité des ressources (p. ex., espèces privilégiées et perception de la qualité);
- les pratiques de récoltes saisonnières et la façon dont celles-ci varient dans le temps, telles que la cueillette de petits fruits et de thé, la pêche de poissons et appâts, la chasse de gros gibier, et la trappe d'animaux à fourrure;

- les routes d'accès et de déplacement pour l'exercice des pratiques traditionnelles (p. ex., accès physique à des espèces propres à une récolte, lieux de récolte importants sur le plan culturel, choix du moment, saisonnalité, distance de la collectivité);
- les utilisations des rives, des cours d'eau et des plans d'eau navigables par les groupes autochtones, notamment pour les déplacements et les loisirs (p. ex., voies de canotage, sentiers de portage, etc.);
- les cours d'eau et les plans d'eau utilisés comme source d'eau potable;
- l'usage courant des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude, dont les usages à des fins alimentaires, sociales ou rituelles, y compris telle qu'elles sont définies par les droits ancestraux ou issus de traités;
- la fréquence et la durée des pratiques traditionnelles et le moment où elles sont exercées;
- les efforts déployés par les groupes autochtones pour rétablir les pratiques traditionnelles, s'ils sont connus;
- les caractéristiques importantes à l'expérience des pratiques (p. ex., connexion au paysage sans bruit artificiel ni perturbations sensorielles, caractère privé, sécurité, qualité de l'air, paysage visuel, contamination perçue ou réelle);
- tout autre usage courant reconnu par les groupes autochtones;
- l'utilisation de la zone du projet par des utilisateurs non autochtones à des fins de récolte.

## 12.2.2. Effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

L'étude d'impact doit :

- évaluer les effets potentiels sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles (voir la section 5 de l'annexe I), y compris sur :
  - la disponibilité, la répartition et la qualité actuelle et future et la qualité des aliments prélevés dans la nature;
  - la qualité, la quantité et la répartition des ressources disponibles pour la récolte, outre que pour l'aspect alimentaire (p. ex., espèces d'importance culturelle, plantes traditionnelles et médicinales);
  - les expériences vécues sur le territoire (p. ex., les changements de la qualité de l'air, l'exposition au bruit, les effets des vibrations dues aux activités du projet, l'ambiance lumineuse aux sites de travaux et aux installations temporaires et permanentes, la fragmentation du territoire, l'esthétique visuelle);
  - l'utilisation des voies de déplacement, des eaux navigables et des plans d'eau;
  - les sites d'intérêts de la collectivité, y compris les sites de chasse, de pêche, de piégeage ou de cueillette, ainsi que sur l'exercice des activités d'ordre alimentaire, domestique, rituel, culturel ou social qui y sont pratiquées ou qui pourraient y être;
  - l'accès aux zones de récolte importantes à la culture, aux ressources importantes et au territoire traditionnel;

- décrire les effets potentiels sur la transmission de connaissances traditionnelles rattachées aux activités potentiellement affectées;
- tenir compte des attentes relatives à la préservation des paysages, incluant les paysages nocturnes et, s'il y a lieu, des réglementations en place concernant la pollution lumineuse;
- décrire les méthodes utilisées pour recueillir des informations sur l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources par les groupes autochtones;
- décrire la façon dont les groupes autochtones qui ont participé à la collecte de renseignements sur les usages courants à des fins traditionnelles ont pris part à l'évaluation des effets, et au développement des mesures d'atténuation proposées, incluant l'élaboration de leur propre évaluation des effets. Inclure tous les commentaires des participants autochtones sur les effets potentiels à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

## 12.3. Conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones

### 12.3.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit répondre aux exigences établies dans les sections précédentes relatives aux effets sur les conditions sanitaires, sociales et économiques en tenant compte des groupes autochtones et de l'ACS+ spécifique aux peuples autochtones.

Les conditions de référence établies pour les groupes autochtones doivent tenir compte des régimes de gouvernance autochtones et des lois autochtones associées à la santé et aux conditions socioéconomiques. Les conditions de référence devraient présenter les conditions sociales et économiques de manière spécifique selon les collectivités et sur une base désagrégée (sans identifier les individus).

### 12.3.2. Effets sur les conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones

L'étude d'impact doit répondre aux exigences énoncées dans les sections précédentes relatives aux effets sur les conditions sanitaires, sociales et économiques en tenant compte des groupes autochtones et de l'ACS+ spécifique aux peuples autochtones. Certaines de ces exigences sont réitérées ici.

L'évaluation de ces effets sur les peuples autochtones doit décrire les interactions avec les effets sur le patrimoine naturel et culturel, les constructions, emplacements ou éléments d'importance, et l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et tenir compte de ces interactions. Par exemple, un effet sur un aliment traditionnel peut avoir des conséquences sur la pratique d'activités traditionnelles, et pourrait mener à un effet sur le coût de la vie, la sécurité alimentaire, et la santé mentale à l'échelle d'une collectivité ou de sous-groupes plus vulnérables.

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets sanitaires, sociaux et économiques que le projet pourrait avoir sur les groupes autochtones;
- tenir compte de la façon dont les cycles d'emballage-effondrement affectent le bien-être social et culturel en communauté éloignée;
- fournir une évaluation d'impact sur la santé qui comprend des déterminants autochtones de la santé ainsi qu'une ERSH (voir la section 9 *Santé humaine*);
- décrire les effets potentiels dus aux activités du projet sur la santé des groupes autochtones à long terme;
- décrire et quantifier les effets potentiels sur le bien-être mental et social des groupes autochtones (p. ex., stress, dépression, anxiété, sentiment de sécurité);
- décrire et quantifier les seuils spécifiques et documenter si différents seuils ont été pris en compte pour les groupes autochtones vulnérables, notamment selon le sexe et l'âge. Fournir une justification si des seuils spécifiques ne sont pas utilisés;
- identifier les effets potentiels du projet sur la qualité et la quantité d'eau souterraine ou de surface utilisée par les groupes autochtones;
- décrire les effets sur la disponibilité, l'utilisation, la consommation et la qualité des aliments traditionnels, y compris les rejets de contaminants et d'autres émissions attribuables au projet, et les répercussions possibles sur la santé de tout changement de la disponibilité, de l'utilisation, des habitudes de consommation et de la qualité de ces aliments;
- fournir une justification s'il est jugé qu'une évaluation du potentiel de contamination des aliments prélevés dans la nature (ou d'autres voies d'exposition) n'est pas nécessaire ou si certains contaminants sont exclus de l'évaluation;
- décrire comment les connaissances autochtones ont été utilisées pour évaluer les effets potentiels sur la santé, les conditions sociales et économiques des groupes autochtones;
- appliquer l'ACS+ à tous les effets sanitaires, culturels, sociaux et économiques et préciser en quoi les effets potentiels ou les changements sur la santé, les conditions sociales ou économiques pourraient être différents pour divers sous-groupes, y compris les sous-groupes pertinents pour la communauté (par exemple, les femmes, les jeunes, les personnes bispirituelles et les aînés);
- décrire les effets sur les réserves et les gens dans les réserves (p. ex., visuel, lumière, poussière, bruit, qualité de l'air, odeurs, sources d'eau et accidents / défaillances).

## 12.4. Droits des peuples autochtones

### 12.4.1. Conditions de référence

L'étude d'impact doit :

- identifier et décrire les droits ancestraux et issus de traités des peuples autochtones potentiellement touchés par le projet, y compris le contexte historique, régional et communautaire. La description devrait inclure des cartes, lorsqu'elles sont disponibles, pour illustrer l'emplacement des traités, des territoires traditionnels et des zones de récolte des Métis;
- décrire la nature et l'étendue de l'exercice de ces droits par les groupes autochtones qui peuvent être touchés par le projet, de la façon indiquée par le ou les peuples autochtones. Les groupes autochtones peuvent également présenter leur point de vue dans le cadre des consultations avec l'Agence ou directement à la commission d'examen. Les groupes autochtones devraient être impliqués dans le choix de la portée et l'évaluation de la nature et de l'étendue de l'exercice des droits autochtones;
- tenir compte du rapport de la nature et l'étendue de l'exercice des droits avec les exigences liées au patrimoine physique et culturel, à l'usage courant, et aux conditions sanitaires, sociales et économiques autochtones.

L'information au sujet des droits peut également inclure :

- les conditions du paysage qui permettent l'exercice des droits par les groupes autochtones (p. ex., grands paysages intacts et diversifiés, zones de solitude, connexion au paysage);
- les régimes de gouvernance autochtone et lois autochtones associés à l'exercice des droits des peuples autochtones;
- des renseignements sur les membres d'un peuple autochtone et leur rôle dans l'exercice des droits (p. ex., femmes, hommes, aînés, jeunes, personnes handicapées);
- la façon dont les traditions culturelles, les lois et les systèmes de gouvernance du peuple autochtone éclairent la manière dont il exerce ses droits (qui, quoi, quand, comment, où et pourquoi);
- le cas échéant, la désignation de seuils déterminés par la collectivité qui, s'ils sont dépassés, pourraient nuire à la capacité de ces groupes d'exercer leurs droits de façon significative;
- des cartes et ensembles de données pertinentes (p. ex., superposition de l'empreinte du projet, lieux d'importance culturelle et spirituelle, territoires traditionnels, nombre de prises de poissons);
- les impacts et les effets cumulatifs préexistants qui entravent déjà la capacité d'exercer les droits ou de transmettre les cultures et les pratiques culturelles autochtones (p. ex., langue, cérémonies, connaissances autochtones), particulièrement dans le cœur industriel de l'Alberta.

## 12.4.2. Impacts sur les droits des peuples autochtones

L'étude d'impact doit décrire le niveau de mobilisation des groupes autochtones au sujet des répercussions potentielles du projet sur l'exercice des droits et, dans la mesure du possible, sur la façon dont le projet peut affecter l'exercice des droits autochtones. Il est préférable que les groupes autochtones aient en main toute l'information relative au projet et à ses effets potentiels pour être en mesure d'évaluer les répercussions potentielles du projet sur leurs droits. Le promoteur est donc encouragé à partager les études sur les CV avec les groupes autochtones en amont de l'évaluation des répercussions sur leurs droits. Dans l'absence de cette information, le promoteur doit documenter l'approche prise pour appuyer

les groupes autochtones afin de cerner les répercussions potentielles du projet sur leurs droits et intérêts, incluant les hypothèses avancées sur les effets potentiels.

Dans les cas où un groupe autochtone n'a pas fourni l'information cette information au promoteur, ou si les deux parties conviennent qu'il est préférable de fournir l'information relative aux répercussions sur l'exercice des droits directement à l'Agence ou à la commission d'examen, le promoteur doit décrire les raisons qui justifient l'approche qui a été adoptée. Le promoteur devrait discuter avec les groupes autochtones pour connaître leur point de vue sur la meilleure façon de présenter dans l'étude d'impact l'évaluation des répercussions sur les droits. Les répercussions sur les droits pourraient être évaluées selon des méthodologies développées par les groupes autochtones, telles que les évaluations menées par la collectivité<sup>26</sup>. Cela peut aussi comprendre l'appui à la réalisation d'études dirigées par des peuples autochtones qui doivent être accessibles publiquement et au gouvernement du Canada.

Le promoteur doit travailler de concert avec les groupes autochtones pour trouver des solutions mutuellement acceptables aux préoccupations soulevées au sujet du projet, particulièrement les préoccupations soulevées par les groupes autochtones au sujet des répercussions sur l'exercice de leurs droits.

L'étude d'impact doit :

- documenter les répercussions potentielles du projet sur l'exercice ou la pratique des droits des peuples autochtones ou des droits issus de traités dans la zone du projet, telles qu'exprimées par les peuples autochtones potentiellement touchés;
- décrire l'impact sur les droits des peuples autochtones en tenant compte du concept de lien entre les ressources, l'accès et l'expérience.

Le promoteur doit consulter les documents d'orientation de l'Agence à ce sujet, y compris les documents [Contexte stratégique : Évaluation des répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones](#) et [Document d'orientation : Évaluation des répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones](#).

Le promoteur et les groupes autochtones peuvent tenir compte des éléments suivants :

- la façon dont le projet peut contribuer, de façon cumulative, à toute répercussion existante sur l'exercice des droits, selon la détermination qui en a été faite par le ou les groupes autochtones;
- les effets du projet sur la qualité et la quantité des ressources qui sont disponibles pour l'exercice des droits;
- les effets du rejet accidentel de substances nocives sur les droits de pêche dans la rivière Saskatchewan Nord;
- la façon dont le projet affecte la capacité des groupes autochtones de voyager librement sur le territoire;

---

<sup>26</sup> Voir comme exemple la [Methodology for Assessing Potential Impacts on the exercise of Aboriginal and Treaty Rights of the Proposed Frontier Oil Sands Mine Project](#) (CEAA and MCFN, 2018) (anglais seulement). RCEI no 394 sur le registre pour le Projet de mine de sables bitumineux Frontier.

- les effets du projet sur l'accès à des zones importantes pour l'exercice des droits;
- les effets du projet sur l'expérience connexe à l'exercice des droits, incluant la capacité des peuples autochtones à exercer leurs droits de manière paisible;
- les effets du projet sur les traditions, les lois et la gouvernance autochtones;
- la façon dont le projet aura une incidence sur la planification, la gestion ou l'intendance des terres et des ressources traditionnelles par les groupes autochtones;
- la façon dont le projet modifiera la capacité des groupes autochtones à tirer des avantages économiques futurs des terres ou des eaux ou à maintenir une relation continue avec celles-ci;
- la façon dont le projet concorde avec les valeurs, les orientations politiques et les objectifs des groupes autochtones en matière de lutte contre les changements climatiques;
- la façon dont le projet et ses répercussions affaiblissent ou renforcent l'autorité des groupes autochtones sur leur territoire;
- la façon dont le projet affecte toutes autres composantes d'importance identifiées par les groupes autochtones;
- la gravité des répercussions sur l'exercice des droits, selon la détermination qui en a été faite par le ou les groupes autochtones.

## 12.5. Mesures d'atténuation et d'amélioration

L'étude d'impact doit :

- décrire les mesures d'atténuation et d'amélioration proposées pour tous les effets potentiels sur les groupes autochtones, ainsi que pour les répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones, et déterminer s'il s'agit de mesures dont le promoteur ou d'autres parties seraient responsables;
- identifier les mesures d'atténuation et d'amélioration proposées pour les effets potentiels tels que décrits aux sections précédentes qui s'appliquent également aux effets sur les groupes autochtones et aux répercussions sur leurs droits, et élaborer sur la façon dont ces mesures peuvent varier en fonction de chaque groupe et collectivité autochtone;
- décrire si les mesures d'atténuation proposées seront intégrées dans la conception du projet, le cas échéant, et dans l'affirmative, indiquer dans quelle mesure;
- inclure les points de vue des groupes autochtones potentiellement touchés relativement à l'efficacité des mesures d'atténuation proposée;
- décrire la coopération avec les peuples autochtones pour identifier les mesures privilégiées pour atténuer les effets négatifs du projet sur les composantes valorisées, ainsi que les répercussions sur leurs droits, afin d'optimiser les retombées positives du projet pour leurs collectivités;
- démontrer comment l'échéancier des activités autochtones sur le territoire a été pris en compte lors de l'établissement du calendrier des activités liées au projet;

- fournir les plans d'intervention et de communication, s'il y a lieu, visant les ressources patrimoniales et les structures, les sites et les éléments d'importance pour les groupes autochtones sur les plans historique, archéologique, paléontologique et architectural, s'il y a possibilité de telles découvertes pendant les activités de construction ou d'exploitation. Ce plan doit comprendre, au minimum, la personne à joindre, les mesures d'intervention et les conditions qui mèneraient à la suspension des travaux et à leur reprise;
- décrire les mesures que le promoteur mettra en œuvre pour atténuer les impacts potentiels du projet sur l'exercice des droits autochtones, et indiquer la portée des mesures et la manière dont celles-ci atténueront directement les répercussions potentielles du projet sur l'exercice des droits;
- décrire les mesures qui permettraient d'améliorer ou de soutenir l'exercice ou la pratique des droits autochtones dans la zone du projet;
- décrire la façon dont le promoteur a tenu compte des suggestions et des recommandations présentées par les groupes autochtones possiblement touchés;
- proposer des mesures d'atténuation différenciées, au besoin, pour que les effets négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les groupes autochtones et divers sous-groupes vulnérables, de façon à ce qu'ils ne soient pas désavantagés dans le partage des effets positifs découlant du projet. Ces mesures d'atténuation devraient être élaborées en collaboration avec les collectivités et les sous-groupes susceptibles d'être touchés;
- décrire la façon dont les résultats de l'ACS+ quant aux effets disproportionnés ont été utilisés pour éclairer des mesures d'atténuation et d'amélioration.

Lorsqu'aucune mesure d'atténuation n'est proposée ou qu'aucune mesure d'atténuation n'est possible, l'étude d'impact doit décrire les effets négatifs potentiels sur les droits des peuples autochtones, tels qu'ils ont été déterminés par les groupes autochtones.

## 13. Autres effets

### 13.1. Accidents ou défaillances potentiels

La défaillance de certains ouvrages causée par un bris, une erreur humaine, un acte de malveillance ou des événements naturels (p. ex., une inondation, un tremblement de terre, un glissement de terrain, un feu de forêt) pourrait entraîner des conséquences majeures. Comme on s'attend à ce que certains événements de ce type (p. ex., des déversements mineurs, des accidents ferroviaires) se produisent, il convient de les intégrer en qualité d'effets attendus dans les sections précédentes.

#### 13.1.1. Évaluation des risques

L'étude d'impact doit :

- cerner les dangers pour chaque phase du projet qui pourraient entraîner des accidents et des défaillances et expliquer comment ces événements ont été identifiés (p. ex., sources d'informations,

méthodologie d'évaluation des risques reconnue, expertise professionnelle, projet similaire, contribution des participants, etc.);

- prendre en compte la durée de vie des différentes composantes du projet;
- effectuer une analyse des dangers liés aux opérations pour chaque danger/événement indésirable (y compris la probabilité et les conséquences), notamment :
  - les risques d'explosion liés au projet;
  - les risques de fuites accidentelles dans les parcs de réservoirs ou de fuite ou défaillance des pipelines ou des installations de traitement des eaux usées;
  - les risques de déversement accidentel de carburant (mineur ou majeur);
  - la défaillance du confinement de marchandises dangereuses dans des installations permanentes ou temporaires pendant la construction et l'exploitation, ou pendant les activités d'entretien
- décrire les pires scénarios plausibles, y compris :
  - l'ampleur et la durée des effets, y compris une description de la quantité, du mécanisme, du taux, de la forme et des caractéristiques des contaminants, des gaz à effet de serre et d'autres matières susceptibles d'être rejetées dans l'environnement;
  - l'influence des particularités locales et régionales du terrain, notamment en ce qui concerne la topographie (p. ex., accès difficile pour les interventions) et de conditions météorologiques tel le couvert de neige et de glace;
  - modélisation de tout contaminant déversé dans les milieux aquatiques ou terrestres;
  - les effets environnementaux, culturels, sanitaires, sociaux et économiques potentiels, y compris les effets sur les peuples autochtones. En ce qui concerne la santé humaine en particulier, il faudrait tenir compte des voies d'effet potentielles associées à l'eau de surface, à l'air, aux aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) et à d'autres milieux pertinents, y compris les risques à court et à long terme pour la santé humaine;
  - les emplacements relatifs des récepteurs sensibles (p. ex., les humains, les poissons et/ou la faune et leur habitat, les cours d'eau, les puits privés d'eau potable);
  - la prise en compte du moment lié aux récepteurs sensibles (p. ex., saison de chasse, saison touristique, période de migration ou de nidification);
  - toute infrastructure critique telle que les usines ou installations locales de traitement de l'eau potable qui peuvent traiter les sources d'eau touchées par le projet, ainsi que la capacité de ces infrastructures à traiter les sources d'eau touchées par un rejet accidentel du projet pendant toutes les étapes du projet;
- justifier les limites spatiales et temporelles pour l'évaluation des effets associés aux accidents et aux défaillances. Les limites spatiales établies pour les effets résultant d'accidents et de défaillances possibles sont généralement plus grandes que les limites pour les seuls effets du projet;
- décrire la liste des produits chimiques potentiels qui peuvent être utilisés pour atténuer les événements imprévus et tout impact potentiel qui peut en résulter;

- décrire les incidents survenus sur le site actuel du projet Heartland 1 de Value Chain Solutions, les leçons apprises et la manière dont elles ont été intégrées pour prévenir les futurs accidents ou défaillances, tant sur le site actuel de la mine de base que pour le projet proposé;

### 13.1.2 Mesures d'évitement et d'atténuation

L'étude d'impact doit :

- décrire les mesures d'atténuation qui peuvent être mises en œuvre en prévision ou en préparation à des accidents ou des défaillances possibles, y compris les choix de conception de projet et les considérations opérationnelles;
- décrire les mesures de sécurité proposées pour réduire le potentiel de vandalisme ou d'autres actes malveillants pouvant entraîner des accidents ou des défaillances;
- décrire les mesures d'atténuation applicables pour les effets environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux et économiques négatifs potentiels dans l'éventualité où un accident ou une défaillance surviendrait, telles les procédures d'intervention d'urgence et de réparation qui seraient mises en place;
- décrire les mesures de surveillance et de rétablissement à long terme qui seraient envisagées pour la gestion des effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques négatifs découlant d'accidents ou de défaillances; y compris celles visant à assainir les terres et les eaux;
- fournir des précisions quant à la responsabilité financière et aux mesures d'indemnisation en place selon la réglementation ou l'engagement du promoteur;
- décrire les accords d'aide mutuelle au cas où l'incident dépasserait les ressources de l'entreprise et la façon d'accéder à ces ressources.

### 13.1.3 Gestion des urgences

Un plan d'intervention d'urgence est exigé à la section 6.2 de l'annexe I. En complément ou dans le cadre de ce plan, l'étude d'impact doit :

- identifier les zones de planification d'urgence et d'intervention d'urgence (voir la section 7.5 *Mesures d'atténuation et d'amélioration*);
- présenter des mesures d'urgence préliminaires pour réagir à de tels événements, notamment cerner les systèmes et les capacités d'intervention connexes;
- prendre en compte les zones d'évacuation dans la planification des mesures d'urgence ainsi que les particularités liées à ces zones (p. ex., nombre de résidents variant avec les saisons, possibilité d'un nombre élevé d'individus peu familiers avec la région, moyens de communication limités dans les zones reculées et avec les résidents temporaires);
- décrire les programmes d'exercice et de formation pour tout type d'intervenant en cas d'urgence, incluant la description des ententes de la participation et de formation avec les collectivités autochtones qui pourraient être touchées par des accidents ou des défaillances;

- documenter les stratégies d'intervention en cas de déversement pour chaque type de scénario de déversement, y compris les emplacements stratégiques de l'équipement d'intervention en cas de déversement par rapport aux sites d'accident et de défaillances probables ou aux voies probables vers des récepteurs environnementaux sensibles;
- décrire ou fournir un plan de gestion des déchets en ce qui a trait aux déchets produits pendant une intervention d'urgence;
- décrire les plans de communication d'urgence visant à fournir des instructions aux collectivités environnantes, incluant les groupes autochtones, et comment ceux-ci seront informés par le public et les peuples autochtones. Le promoteur devrait songer à y intégrer :
  - les mesures urgentes immédiates, comme aviser le public des préoccupations en matière de sécurité, les directives concernant les abris sur le site ou les procédures à suivre pour se mettre à l'abri sur place, et les routes d'évacuation;
  - des actions à plus long terme, telles que la mise en place d'un site Web général et de lignes d'assistance téléphonique, des mises à jour sur l'état de la situation lors des incidents, et le signalement d'animaux blessés;
- décrire les plans de liaison et d'éducation permanente en lien avec la prévention et la préparation en cas d'urgence pour les collectivités environnantes au projet, y compris les groupes autochtones, qui seraient susceptibles d'être touchés par les conséquences d'un incident important;
- expliquer les efforts de vulgarisation déployés à ce jour par le promoteur et les efforts qu'il entend déployer à l'avenir pour s'assurer que les membres du public et les Autochtones comprennent les risques associés à ce type de projet (p. ex., inclure un rapport de vulgarisation).

## 13.2. Effets de l'environnement sur le projet

L'étude d'impact doit tenir compte de la façon dont les conditions environnementales, y compris les risques naturels, comme des événements météorologiques violents ou extrêmes et des événements extérieurs (p. ex., séisme, inondation, sécheresse, embâcle, glissement de terrain, érosion, affaissement, incendie, etc.), pourraient nuire au projet, et les décrire, et elle doit détailler la façon dont ces conditions pourraient, à leur tour, entraîner des effets sur les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques. Ces événements doivent être pris en compte selon des tendances de probabilité différentes (p. ex., inondation à récurrence de cinq ans par rapport à une inondation à récurrence de 100 ans) en tenant compte de la façon dont ils peuvent changer dans le cadre d'un éventail de scénarios possibles de changements climatiques futurs. L'accent devrait être mis sur des événements externes crédibles qui ont une probabilité raisonnable d'occurrence et dont les effets pourraient être importants sans une gestion attentive.

L'étude d'impact doit :

- fournir des détails sur les stratégies de planification, de conception et de construction visant à minimiser les effets potentiels négatifs de l'environnement sur le projet. Cela comprend les détails relatifs à toute planification de mises à niveau ou d'amélioration de la meilleure technologie disponible (réalisable économiquement) à l'infrastructure ou à l'équipement existant;

- fournir des informations conformément à la section 5.1.5 de l'[Évaluation stratégique sur le changement climatique](#) (octobre 2020) sur la façon dont le projet est résilient et exposé aux risques des impacts actuels et futurs d'un climat en pleine évolution. Ces informations comprendront des descriptions :
  - de la portée et du calendrier de l'évaluation de la résilience aux changements climatiques et des méthodes utilisées pour identifier, évaluer et gérer les risques climatiques qui pourraient affecter le projet lui-même, et donc l'environnement immédiat;
  - les vulnérabilités du projet aux changements climatiques, à la fois dans les conditions moyennes et extrêmes sur toute la durée de vie du projet (de la construction du projet jusqu'au déclassement). Cela pourrait inclure les impacts d'événements météorologiques extrêmes sur l'infrastructure du projet, les impacts sur la qualité et la disponibilité de l'eau, etc.;
- décrire les mesures visant à atténuer les effets environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux et économiques négatifs résultant des effets de l'environnement sur le projet et à renforcer les effets positifs.

L'évaluation de la résilience doit tenir compte des projections pour différents scénarios possibles d'émissions, et discuter des hypothèses et des sources de données utilisées ainsi que de la confiance ou de l'incertitude dans les résultats. Lorsque des modèles en interne ou des prévisions internes sont élaborés pour soutenir une évaluation spécifique, la méthodologie de modélisation, les hypothèses, la certitude statistique et les sources de données doivent être fournies.

## 14. Effets résiduels

Après avoir tenu compte des mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique, l'étude d'impact doit décrire les effets environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux ou économiques résiduels du projet.

L'étude d'impact doit :

- caractériser les effets résiduels, même s'ils sont jugés minimes ou négligeables, en utilisant les critères les plus appropriés pour l'effet. Si un groupe autochtone détermine que le projet entraîne des effets résiduels sur ses droits ou intérêts, ces effets devraient être intégrés aux fins de l'analyse des effets résiduels;
- tenir compte des critères suivants pour la caractérisation des effets résiduels, tel qu'approprié :
  - l'ampleur;
  - l'étendue géographique;
  - le moment;
  - la durée;
  - la fréquence;
  - le caractère réversible;

- le contexte écologique, sanitaire, social et économique au sein duquel des effets potentiels peuvent se produire. Les considérations pertinentes aux critères susmentionnés relevant du contexte devraient être décrites et appliquées, notamment :
  - la sensibilité et l'importance des espèces aquatiques et terrestres touchées, y compris les espèces en péril et les espèces d'intérêt pour les peuples autochtones;
  - la sensibilité et l'importance des habitats touchés et leurs fonctions pour la faune;
  - le potentiel d'effets résiduels disproportionnés pour divers sous-groupes, conformément à l'ACS+;
  - l'existence de normes, de lignes directrices et d'autres sources d'information pour évaluer les effets.
- décrire la mesure dans laquelle les effets négatifs relevant d'un domaine de compétence fédérale ainsi que les effets directs ou accessoires négatifs sont importants;
- justifier le choix des critères utilisés pour déterminer dans quelle mesure ces effets sont importants. L'information fournie doit être claire et suffisante pour permettre à l'Agence, à la commission d'examen, aux organismes de réglementation, aux groupes autochtones et aux autres participants d'examiner l'analyse des effets;
- identifier et expliquer le traitement des sources d'information pertinentes qui servent à caractériser la mesure dans laquelle ces effets résiduels sont importants, incluant les points de vue des peuples autochtones, des instances, des autorités fédérales et d'autres participants;
- le cas échéant, préciser la probabilité ou la possibilité que l'effet résiduel se produise, et décrire le degré d'incertitude scientifique lié aux données et aux méthodes utilisées dans le cadre de cette analyse.

L'Agence a élaboré les Orientations techniques afin de [déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale \(2012\)](#). Les pratiques exemplaires décrites dans ce document peuvent s'appliquer également à l'analyse de l'étendue de l'importance des effets négatifs et à l'évaluation des effets résiduels dans le cadre de la Loi.

D'autres sources de pratiques exemplaires peuvent appuyer les orientations techniques de l'Agence et servir de référence au promoteur. Par exemple, en ce qui concerne les espèces en péril et leur habitat, le rapport [NatureServe Conservation Status Assessments : Factors for Evaluating Species and Ecosystem Risk](#) (en anglais seulement) sert de référence pour l'évaluation des critères selon certains seuils applicables.

## 15. Évaluation des effets cumulatifs

Le promoteur doit évaluer les effets cumulatifs du projet en utilisant la méthode décrite dans les documents d'orientation de l'Agence concernant les effets cumulatifs. L'Agence a élaboré les Orientations techniques pour l'[Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale \(2012\)](#), que le promoteur est encouragé à consulter pour compléter son analyse. Les

pratiques exemplaires décrites dans ce document s'appliquent également à l'évaluation des effets cumulatifs sous la Loi.

Les effets cumulatifs sont définis comme des changements à l'environnement et aux conditions sanitaires, sociales et économiques après la prise en compte des mesures d'atténuation (effets résiduels), combinés aux effets d'autres projets et activités concrètes passés, existants ou raisonnablement prévisibles. Des effets cumulatifs peuvent survenir si :

- la mise en œuvre du projet peut causer des effets négatifs résiduels sur les composantes valorisées (CV), compte tenu de l'application des mesures d'atténuation techniquement et économiquement réalisables; et
- les mêmes composantes valorisées ont été affectées ou peuvent être affectées par d'autres projets et activités concrètes passées, existantes et futures.

Un effet cumulatif sur une composante environnementale, sanitaire, culturelle, sociale ou économique peut être important même si les effets du projet sur cette composante sont mineurs en soi. Les activités du projet générant des émissions et des rejets multiples (p. ex., opérations simultanées) pourraient aussi devoir être considérées dans l'analyse des effets cumulatifs afin de comprendre les effets synergiques, compensatoires, masquants ou additifs.

L'étude d'impact doit :

- identifier les CV qui feront l'objet de l'évaluation des effets cumulatifs.
  - les CV pour lesquelles le promoteur prévoit que des effets résiduels découleront du projet doivent être prises en compte lors de l'évaluation des effets cumulatifs;
  - tenir compte des CV sélectionnées les plus susceptibles d'être touchées par le projet en combinaison avec d'autres projets et activités concrètes passés, existants ou futurs, ainsi que de celles qui ont été identifiées comme particulièrement préoccupantes dans le contexte des effets cumulatifs par le public et peuples autochtones (voir la liste ci-dessous);
  - la finalisation du choix des CV et des limites appropriées pour évaluer les effets cumulatifs doit être éclairée par des consultations avec le public, les groupes autochtones, d'autres instances, les autorités fédérales et d'autres participants;
- inclure une justification si des CV ont été exclues de l'évaluation des effets cumulatifs;
- déterminer et justifier les limites spatiales et temporelles de l'évaluation des effets cumulatifs pour chaque CV sélectionnée. Tenir pour compte que :
  - les limites de l'évaluation des effets cumulatifs peuvent différer pour chaque CV prise en compte et ne doivent pas être restreintes par les limites administratives;
  - les limites spatiales et temporelles des effets cumulatifs seront généralement plus grandes que les limites des effets du projet seulement, et pourraient s'étendre au-delà des limites de compétence du Canada;
  - les limites temporelles doivent s'appuyer sur les conditions de référence appropriées et devraient tenir compte de tous les effets potentiels au cours du cycle de vie du projet, y compris la fermeture et la remise en état (voir les exigences de la section 7.3.1 *Limites temporelles*);

- les limites spatiales et temporelles pour les CV relatives aux effets et répercussions sur les peuples autochtones doivent être définies en collaboration avec les peuples autochtones concernés;
- déterminer les sources d'effets cumulatifs potentiels. Préciser quels autres projets ou activités qui ont été ou seront réalisés ont pu ou pourraient causer des effets sur les CV choisies qui pourraient interagir avec les effets résiduels du projet, et ce, dans les limites définies. Expliquer clairement et justifier le raisonnement qui sous-tend le choix des autres projets ou activités passés, existants ou futures à inclure dans l'évaluation des effets cumulatifs. Les projets à considérer comprennent :
  - les projets de mines passés, existants et futurs;
  - les projets d'infrastructures passés, existants et futurs;
  - aux projets et activités concrètes passés, existants et futurs contribuant à la fragmentation du territoire, y compris les plans de croissance urbaine futurs;
- tenir compte des résultats de toute étude régionale pertinente menée;
- évaluer les effets cumulatifs pour chaque CV, en tenant compte des considérations suivantes:
  - l'analyse doit refléter les effets des projets et activités concrètes passés, existants et futurs en combinaison avec les effets résiduels du projet, y compris la façon dont les effets peuvent interagir (effets additifs, synergiques, compensatoires et masquants);
  - l'analyse des effets des projets et activités concrètes futurs peut inclure une comparaison de scénarios futurs possibles avec et sans le projet, mais doit refléter l'ensemble des effets cumulatifs et non seulement la contribution du projet;
  - les effets des projets et activités concrètes passés et existants peuvent servir à mettre en contexte l'état actuel de la CV, mais doivent être reflétés dans l'analyse des effets cumulatifs;
  - les effets cumulatifs pour une même CV peuvent devoir être évalués à l'aide d'une hiérarchie, p. ex., les effets sur les populations locales de certaines espèces ainsi que sur les plus grandes populations;
  - les effets cumulatifs sur les peuples autochtones et les ressources dont ils dépendent doivent être considérés et décrits à l'échelle locale et régionale;
- décrire les mesures d'atténuation qui sont réalisables sur les plans technique et économique pour les effets cumulatifs sur l'environnement, les conditions sanitaires, sociales ou économiques, ainsi que les répercussions potentielles sur les droits et intérêts des peuples autochtones, notamment :
  - décrire les mesures appliquées et évaluer leur efficacité à atténuer les effets cumulatifs;
  - dans les cas où les mesures d'atténuation de ces effets échappent au contrôle du promoteur, identifier toutes les parties qui ont le pouvoir d'agir sur ces mesures. Dans de tels cas, l'étude d'impact doit résumer les engagements des autres parties concernant la mise en œuvre des mesures nécessaires et tout plan de communication connexe;
  - évaluer les répercussions régionales de l'application de mesures d'atténuation et d'amélioration spécifiques au projet, en tenant compte de tout développement raisonnablement prévisible dans la région;

- décrire, s'il y a lieu, la mesure dans laquelle les effets cumulatifs négatifs sont importants, en tenant compte des niveaux de tolérance applicables, y compris ceux déterminés par les groupes autochtones et les autres participants;
- élaborer un programme de suivi, y compris les échéanciers de reddition de comptes, pour vérifier l'exactitude de l'évaluation et l'efficacité des mesures d'atténuation des effets cumulatifs applicables. L'efficacité prévue des mesures d'atténuation doit être étayée par des preuves scientifiques ou être mise à l'essai au moyen d'études et de surveillance.

L'évaluation des effets cumulatifs doit tenir compte des effets cumulatifs sur les droits et les cultures des peuples autochtones. Le contenu et les moyens de présenter cette information doivent être élaborés conjointement ou en consultation avec chaque peuple autochtone susceptible d'être touché par le projet. Le promoteur est encouragé à collaborer avec les peuples autochtones dans l'évaluation des effets cumulatifs. L'étude d'impact doit démontrer comment les peuples autochtones ont été impliqués dans l'évaluation des effets cumulatifs, ainsi que la conception des mesures d'atténuation et programme de suivi appropriés. Si les peuples autochtones ne souhaitent pas participer à l'élaboration de l'évaluation des effets cumulatifs avec le promoteur, ce dernier doit leur communiquer une ébauche préliminaire de l'évaluation des effets cumulatifs sur les droits ou intérêts et la culture d'un peuple autochtone afin de recevoir des observations avant de présenter l'étude d'impact à l'Agence.

Le promoteur doit tenir compte des effets cumulatifs suivants soulevés à l'étape préparatoire pour l'évaluation des effets cumulatifs, ou en justifier l'exclusion, le cas échéant :

- les effets sur l'accès aux zones d'habitat faunique et leur fragmentation;
- les effets sur la quantité et la qualité de l'eau dans la rivière Saskatchewan Nord et le ruisseau Astotin (p. ex., poissons et habitat du poisson);
- les effets sur la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants;
- les effets du projet sur la navigation, en conjonction avec les travaux environnants dans la zone d'étude régionale;
- les effets sur la qualité de l'air à l'échelle de la zone atmosphérique;
- les effets sur les oiseaux migrateurs et leurs habitats;
- les interactions avec les effets découlant d'autres projets, présents et passés, et les activités menées dans le cœur industriel de l'Alberta;
- les effets liés aux changements aux conditions atmosphériques;
- les effets sur les espèces d'intérêt, au statut préoccupant et en péril;
- les effets sur les aires naturelles (p. ex., l'aire naturelle du nord-ouest de Bruderheim);
- les effets sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones;
- les effets sur la pratique des activités traditionnelles actuelles et sur les zones et ressources d'intérêt);
- les effets de la présence sur le territoire et des paysages culturels (p. ex., vallée de la rivière Saskatchewan Nord);
- les effets sur le bien-être des collectivités;

- les effets de la perte de sentiers, de voies navigables et de paysages culturels appuyant l'exercice des droits de chasse, de piégeage et de pêche protégés par la Constitution;
- effets sur le développement durable du territoire;
- les effets sur la zone entourant le cœur industriel de l'Alberta et les mesures de protection pertinentes pour appuyer l'utilisation continue et future par les groupes autochtones;
- les répercussions sur les droits des peuples autochtones, et la perte d'occasions d'exercer ces droits.

## 16. Programmes de suivi

Un programme de suivi vise à vérifier l'exactitude de l'évaluation des effets et à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation. Les renseignements obtenus au moyen du programme de suivi peuvent être utilisés pour déterminer, s'il y a lieu, les mesures supplémentaires nécessaires pour faire face aux résultats imprévus. Si le projet est autorisé à aller de l'avant, le promoteur devra élaborer un programme de suivi en consultation avec les autorités compétentes et les collectivités autochtones. Les programmes de suivi sont une occasion de continuer à collaborer avec les collectivités autochtones touchées. S'ils sont entrepris en collaboration, ils peuvent appuyer des approches de gestion adaptative axées sur les solutions grâce à la détermination précoce des problèmes dans les programmes de suivi et des solutions appropriées intégrant le savoir autochtone.

Si le programme de suivi indique que les mesures d'atténuation ne fonctionnent pas efficacement, des mesures supplémentaires pourraient devoir être mises en œuvre. Si, dans le cadre d'un programme de suivi, il est déterminé que les prévisions de l'évaluation d'impact n'étaient pas exactes, le promoteur pourrait devoir prendre des mesures correctives ou supplémentaires.

Lors de l'élaboration du cadre du programme de suivi pour les composantes valorisées environnementales, sanitaires, culturelles, sociales ou économiques, le cas échéant, l'étude d'impact devrait tenir compte des considérations décrites dans les lignes directrices sur le suivi et devraient consulter les lignes directrices de l'Agence sur les mesures de gestion adaptative en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (1992) (les lignes directrices seront mises à jour).

---

### 16.1. Cadre du programme de suivi

La durée du programme de suivi doit être aussi longue que nécessaire pour vérifier l'exactitude des effets prévus sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie prévus pendant l'évaluation d'impact et évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation.

L'étude d'impact doit présenter un programme de suivi qui comprend :

- les objectifs du programme de suivi et les CV visées par le programme;
- une liste des éléments nécessitant un suivi;
- les caractéristiques principales des suivis recommandés, y compris :

- les objectifs visés (généraux et spécifiques);
- une liste des paramètres à mesurer, y compris la méthode recommandée pour chaque paramètre;
- l'échéancier de réalisation proposé, y compris les périodes visées (p. ex., crue printanière, migration du poisson), la fréquence, et l'échéancier global;
- la façon dont les groupes autochtones potentiellement touchés ont été, et seront, consultés au sujet des programmes de suivi qui pourraient les concerner, notamment à l'égard de l'élaboration des plans et de la participation aux mesures de suivi, comme la surveillance et la collecte de données, tout au long du cycle de vie du projet;
- les mécanismes d'intervention et les seuils potentiellement applicables qui pourraient être utilisés dans le cas où les effets sur l'environnement ou les répercussions sur les droits des peuples et des cultures autochtones attribués au projet ne sont pas ceux prévus;
- la façon dont la nécessité de prendre des mesures correctives sera détectée, et l'efficacité prévue de cette détection;
- l'éventail des mesures correctives qui pourraient être appliquées et les circonstances générales dans lesquelles chacune de ces mesures serait appliquée et l'efficacité escomptée de chacune d'elles selon l'expérience antérieure;
- décrire comment les groupes autochtones seront impliqués dans les processus de prise de décision et les activités liées au projet tout au long du cycle de vie du projet.;
- le mécanisme de diffusion des résultats des programmes de suivi (produits livrables) auprès des intervenants concernés et, conformément aux plans à la section 1 de l'annexe I, pour le maintien de la mobilisation du public et des groupes autochtones afin de garantir que ces derniers disposent d'une tribune appropriée pour exprimer leurs points de vue sur le développement, l'exploitation et la remise en état continu du projet;
- l'accessibilité et le partage des données, en tenant compte du fait que les besoins en matière d'accessibilité peuvent varier selon les collectivités autochtones et les autres participants, comme les organismes de réglementation et le grand public;
- dans les cas où il existe des préoccupations au sujet des lacunes en matière de connaissances ou d'information, déterminer des mesures de suivi pour s'attaquer aux sources d'incertitude (p. ex., initiatives de recherche supplémentaires, participation à des programmes de surveillance, réalisation d'études sur le terrain), qu'ils soient propres au Projet ou dans le cadre d'initiatives plus vastes pertinentes au projet.

Tel qu'exigé également à la section 2.11 [B] de l'annexe I, décrire les plans de gestion adaptative qui visent à minimiser l'impact du projet. Décrivez la flexibilité intégrée au projet pour s'adapter aux futures modifications requises en raison de:

- toute modification des normes, limites et lignes directrices environnementales (y compris l'approche des futurs plans de rejet d'effluents en cas de réglementation édictée à ce sujet);
- les résultats des programmes de surveillance régionaux spécifiques au projet.

Pour accompagner la description des programmes de suivi, il est recommandé de présenter un tableau rassemblant les caractéristiques principales de chacun des programmes de suivi recommandés (objectifs, paramètres, échéanciers). Il est recommandé de présenter l'échéancier global sous forme de tableau rassemblant toutes les étapes de réalisation de chacun des suivis, y compris tous les produits livrables (p. ex., état de référence préalable à la construction, suivi postérieur à la construction, protocole de suivi, rapports des travaux et du suivi).

## 16.2. Surveillance du programme de suivi

La surveillance est un élément essentiel de tout programme de suivi efficace. Elle peut déterminer le potentiel de dégradation de l'environnement, de la santé, de la culture, de la société ou de l'économie à toutes les phases de l'élaboration du projet. La surveillance peut également aider à élaborer des plans d'action et des procédures d'intervention d'urgence clairement définis visant la protection de l'environnement, de la santé, de la culture, des conditions socioéconomiques et de la sécurité humaine.

L'étude d'impact doit présenter un aperçu du programme préliminaire de surveillance environnementale, sanitaire, culturelle, sociale et économique, qui comprend :

- une description de la participation des groupes autochtones aux activités de surveillance existantes en lien avec la planification du projet et, le cas échéant, pour des projets adjacents au projet proposé;
- la détermination des activités de surveillance qui présentent des risques pour les conditions environnementales, sanitaires, culturelle, sociales et économiques, ou pour les composantes valorisées, et les mesures et les moyens prévus pour les protéger;
- la détermination des instruments réglementaires qui comprennent une exigence de surveillance pour les composantes valorisées;
- la définition des postes responsables de la surveillance et de la conformité, incluant les inspections, et la confirmation de leur indépendance par rapport à l'entrepreneur;
- les procédures d'inspection, ainsi que la responsabilisation et la structure hiérarchique des inspecteurs. Décrire les compétences et l'expérience minimales requises pour ces fonctions, y compris les exigences en matière de formation des personnes qui auront des responsabilités d'inspection et de surveillance;
- une description de la méthode de suivi et de la documentation des questions environnementales, sanitaires, culturelles, sociales et économiques (y compris les enjeux liés à la santé, à la culture, la société et l'économie autochtones), compte tenu des directives et des méthodes utilisées pour établir les conditions de référence;
- une description de la méthode et du mécanisme de surveillance de l'efficacité des mesures d'atténuation et de remise en état, y compris les mesures qui seront prises pour informer les groupes autochtones et les intégrer au programme;
- une description des caractéristiques de la surveillance, si elles sont prévisibles (c.-à-d. le lieu des interventions, les protocoles prévus, la liste des paramètres mesurés, les méthodes d'analyse utilisées, l'échéancier, et les ressources humaines et financières nécessaires);

- une description des mécanismes d'intervention du promoteur en cas de constatation du non-respect des exigences légales et environnementales ou des obligations imposées aux entrepreneurs selon les dispositions de leurs contrats, y compris une description des seuils quantitatifs qui déclencheront la nécessité de mesures correctives;
- les procédures concernant la production des rapports de surveillance (nombre, contenu, fréquence, date, format, durée, portée géographique) qui seront transmis aux autorités et aux groupes autochtones concernés;
- des plans, y compris des options de financement, visant à mobiliser les groupes autochtones et les collectivités locales dans le cadre de la surveillance, s'il y a lieu;
- des mesures d'assurance et de contrôle de la qualité à appliquer aux programmes de surveillance et de remise en état.

En outre, tel qu'exigé à la section 2.11[C] de l'annexe I, décrire les programmes de surveillance actuels et proposés de Value Chain Solutions Ltd en ce qui concerne :

- les émissions atmosphériques, y compris les émissions fugitives;
- le traitement et le rejet des eaux usées;
- le traitement et le stockage des déchets dangereux et non dangereux.

Pour ce qui est de la surveillance des polluants atmosphériques pour lesquels il n'y a pas de seuils établis relativement aux effets sur la santé, l'étude d'impact doit comprendre une description de la façon dont les résultats de la surveillance seront utilisés pour déclencher les mécanismes d'intervention du promoteur (p. ex., les NCQAA pour les polluants atmosphériques courants, comme les particules fines et le dioxyde d'azote, et la recommandation de Santé Canada d'atteindre des concentrations les plus faibles qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre pour l'arsenic et le plomb dans l'eau potable).

## 17. Capacité du Canada à respecter ses obligations environnementales et ses engagements en matière de changements climatiques

Le gouvernement du Canada, par l'entremise de la Loi, reconnaît que l'évaluation d'impact contribue à la compréhension et à la capacité du Canada de respecter, premièrement, ses obligations environnementales et, deuxièmement, ses engagements à l'égard des changements climatiques.

Conformément à l'alinéa 22(1)(i) de la Loi, l'étude d'impact devrait décrire les effets du projet dans le contexte des obligations environnementales et des engagements relatifs au changement climatique, en mettant l'accent sur les obligations et les engagements du gouvernement du Canada pertinents par rapport à la prise de décision.

Les obligations environnementales fédérales pertinentes pour ce projet comprennent notamment :

- la Convention sur la diversité biologique et le cadre national du Canada à l'appui (p. ex., la Stratégie canadienne de la biodiversité, le Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité pour le Canada et les buts et objectifs canadiens pour la biodiversité actuellement en vigueur); et la législation qui appuie la mise en œuvre des engagements du Canada en matière de biodiversité, notamment la LEP, et la *Loi sur les espèces sauvages au Canada (1985)*, ainsi que les politiques et documents d'orientation à l'appui, y compris celles disponibles sur le site Web de biodivcanada;
- les programmes de rétablissement et les plans d'action élaborés en vertu de la LEP pour toutes les espèces en péril potentiellement touchées par le projet;
- la [Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau \(Ramsar\)](#), telle qu'elle est mise en œuvre en partie en application de la [Politique fédérale sur la conservation des terres humides](#) et les documents d'orientation à l'appui, comme le [Plan nord-américain de gestion de la sauvagine](#);
- la [Convention pour la protection des oiseaux migrateurs aux États-Unis et au Canada](#), telle qu'elle est mise en œuvre en partie en application de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (1994)*, et les documents d'orientation à l'appui sur les objectifs de conservation découlant des régions de conservation des oiseaux et stratégies.

Obligations fédérales en matière d'environnement applicables au projet, selon la gamme de transport des émissions acidifiantes déterminée pour le projet :

- Protocole de la CEE-ONU visant à réduire l'acidification, l'eutrophisation et l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg), également connu sous le nom de Protocole de Göteborg visant à réduire la pollution atmosphérique transfrontalière;
- Accord entre le gouvernement du Canada et le gouvernement des États-Unis sur la qualité de l'air.

Grâce à un partenariat entre le gouvernement du Canada, le gouvernement de l'Alberta et la Société royale d'astronomie du Canada (SRAC), le parc national Elk Island est désigné comme faisant partie de la réserve de ciel étoilé de Beaver Hills dans le cadre du programme de la réserve de ciel étoilé. Le promoteur doit s'assurer que le projet n'est pas contraire aux exigences établies dans les [Lignes directrices canadiennes pour l'éclairage extérieur \(éclairage à faible impact\) pour les programmes de protection du ciel étoilé du RASC](#) (en anglais seulement) dans le parc national Elk Island et les environs.

L'étude d'impact doit :

- décrire dans quelle mesure les effets du projet pourraient contribuer ou porter atteinte à la capacité du Canada de respecter ses obligations;
- décrire, lorsque le projet peut permettre au Canada de respecter ses obligations, les plans et les engagements du promoteur visant à faire en sorte que les contributions positives soient respectées;
- décrire, lorsque le projet peut porter atteinte à la capacité du Canada de respecter ses obligations, les mesures d'atténuation et programmes de suivis liés à ces effets.

L'étude d'impact doit également indiquer comment les connaissances des collectivités et les connaissances autochtones ont été incorporées dans l'évaluation quant aux effets potentiels positifs ou négatifs du projet envers la capacité du Canada de respecter ses obligations et engagements.

Le promoteur devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence à ce sujet, dont le document [Contexte stratégique : Obligations environnementales et engagements en matière de changements climatiques en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact](#), ainsi que la section 8.10 *Changements climatiques* des lignes directrices en ce à trait aux engagements à l'égard des changements climatiques. Comme il est indiqué à la section 6 de l'Évaluation stratégique des changements climatiques, le gouvernement du Canada fournira une analyse supplémentaire des émissions de GES (nettes et en amont) du projet fournies dans l'Énoncé des incidences, dans le contexte des cibles et des prévisions d'émissions du Canada, y compris les engagements du Canada en vertu de l'Accord de Paris, l'objectif du Canada d'atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050 et les cibles d'émissions du Canada pour 2030.

## 18. Mesure dans laquelle projet contribue à la durabilité

L'étude d'impact doit caractériser la mesure dans laquelle le projet contribue à la durabilité. La durabilité est la capacité de protéger l'environnement, de contribuer au bien-être social et économique des Canadiens et de préserver leur santé d'une manière qui profite aux générations actuelles et futures. La durabilité est une lentille à appliquer tout au long de l'évaluation d'impact.

- L'analyse de la durabilité tiendra compte des effets potentiels du projet en appliquant les principes suivants : tenir compte des liens et des interdépendances entre les systèmes humains et écologiques;
- tenir compte du bien-être des générations actuelles et futures;
- maximiser les retombées positives générales et réduire au minimum les effets négatifs du projet;
- mettre en application le principe de précaution en tenant compte de l'incertitude et du risque de préjudices irréversibles.

L'application des principes permettra d'obtenir de meilleurs renseignements sur les effets du projet, y compris les effets à long terme sur les générations futures et l'interaction des effets, et pourrait aider à déterminer des mesures d'atténuation et des améliorations supplémentaires. Le promoteur devrait consulter les lignes directrices de l'Agence à ce sujet ([document d'orientation : Prise en compte de la mesure dans laquelle un projet contribue à la durabilité](#) et [cadre de travail : Mise en œuvre de la directive sur la durabilité](#)). L'étude d'impact doit fournir une analyse de la mesure dans laquelle le projet contribue à la durabilité. L'analyse doit être qualitative, mais elle peut s'appuyer sur des données quantitatives pour fournir un contexte, et elle doit respecter la méthodologie décrite dans le [cadre de travail : Mise en œuvre de la directive sur la durabilité](#). Elle doit, en outre :

- décrire la mobilisation des groupes autochtones potentiellement touchés et décrire les mesures et les engagements qui contribuent à la durabilité des moyens de subsistance, de l'utilisation traditionnelle, de la culture et du bien-être des Autochtones;

- inclure toute description de la durabilité définie par les groupes autochtones;
- décrire le contexte propre au projet, y compris les principaux enjeux importants pour les groupes autochtones et le public qui éclaireront l'évaluation de la durabilité;
- décrire comment les principes de durabilité ont été pris en compte dans :
  - l'évaluation des effets potentiels du projet, y compris l'établissement des limites spatiales et temporelles, et la détermination des mesures d'atténuation et des améliorations;
  - la planification et la conception du projet et le choix des solutions de rechange privilégiées au projet;
- décrire et documenter toutes les incertitudes et hypothèses qui sous-tendent l'analyse;
- décrire comment le principe de précaution a été appliqué dans les cas où il peut y avoir un risque de préjudice irréversible;
- fournir un résumé des effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement, la santé, la société et l'économie, en mettant l'accent sur les groupes autochtones potentiellement touchés, les collectivités locales et les populations défavorisées;
- indiquer comment les systèmes de surveillance, de gestion et de production de rapports tiennent compte des principes de durabilité et tentent d'assurer des progrès continus vers la durabilité.

## 19. Résumé de l'évaluation

Le promoteur doit préparer un résumé distinct en langage clair de l'étude d'impact dans les deux langues officielles du Canada (français et anglais). Le résumé doit contenir suffisamment de détails pour permettre au lecteur de comprendre le projet, tout effet potentiel sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie, les répercussions négatives potentielles sur les peuples autochtones, les mesures d'atténuation proposées, les effets résiduels et tout programme de suivi requis.

Le résumé de l'évaluation donne l'occasion au promoteur de démontrer la correspondance entre les questions soulevées à la phase de planification et les questions abordées dans l'évaluation. Ce résumé devrait être divisé par composante valorisée, ce qui permet au promoteur de montrer l'exhaustivité de l'évaluation, et de fournir les résultats de l'analyse. Le résumé doit comprendre les principales cartes ou figures illustrant l'emplacement et les principales composantes du projet.

L'étude d'impact devra également comporter une série de tableaux tel que décrits à l'appendice 2 - A2.9 *Tableaux récapitulatifs*.

# Appendice 1 – Documents de référence

## Analyse comparative entre les sexes plus

*L'analyse comparative entre les sexes plus dans le cadre de l'évaluation d'impact – Fiche de renseignements.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/analyse-comparative-sexes-plus-evaluation-impact-fiche-renseignements.html>

*Démystifier l'ACS+ – Outil de travail.* Condition féminine Canada. Disponible à l'adresse [https://cfc-swc.gc.ca/gba-acscourse-cours/assets/modules/Demystifying\\_GBA\\_job\\_aid\\_FR.pdf](https://cfc-swc.gc.ca/gba-acscourse-cours/assets/modules/Demystifying_GBA_job_aid_FR.pdf)

*Document d'orientation provisoire: Analyse comparative entre les sexes plus dans le cadre de l'évaluation d'impact.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/analyse-comparative-sexes-evaluation.html>

*En chiffres: La mixité dans les industries des ressources naturelles du Canada et les domaines de la science, de la technologie, du génie et des mathématiques (STGM).* Ressources Naturelles Canada. Disponible à l'adresse <https://www.ourcommons.ca/Content/Committee/421/FEWO/Brief/BR8745320/br-external/NRC-f.pdf>

*Gender Diversity and Inclusion: A Guide for Explorers, Prospectors and Developers Association of Canada.* 2020. Disponible à l'adresse <https://www.pdac.ca/priorities/responsible-exploration/gender/gender-diversity-and-inclusion-guidance-document>

*Intersectionnalité – Outil de travail.* Condition Féminine Canada. 2018. Disponible à l'adresse [https://cfc-swc.gc.ca/gba-acscourse-cours/assets/modules/Intersectionality\\_tool\\_job\\_aid\\_FR.pdf](https://cfc-swc.gc.ca/gba-acscourse-cours/assets/modules/Intersectionality_tool_job_aid_FR.pdf)

Ludgate, N. 2016. *Gender Analysis Matrix.* INGENAES & MEAS. Disponible à l'adresse [https://ingenaes.illinois.edu/wp-content/uploads/ING-Info-Sheet-2016\\_09-4-Gender-Analysis-Matrix-Ludgate.pdf](https://ingenaes.illinois.edu/wp-content/uploads/ING-Info-Sheet-2016_09-4-Gender-Analysis-Matrix-Ludgate.pdf)

Ludgate, N. 2016. *Moser Gender Analysis Framework.* INGENAES & MEAS. Disponible à l'adresse [https://ingenaes.illinois.edu/wp-content/uploads/ING-Info-Sheet-2016\\_09-3-Moser-Triple-Role-Framework-Ludgate.pdf](https://ingenaes.illinois.edu/wp-content/uploads/ING-Info-Sheet-2016_09-3-Moser-Triple-Role-Framework-Ludgate.pdf)

Peletz., N. and Hanna, K. 2019. *Gender Analysis and Impact Assessment: Canadian and International Experiences.* Canadian International Resources and Development Institute (CIRDI), Vancouver. Disponible à l'adresse [https://cirdi.ca/wp-content/uploads/2019/07/WEB\\_Gender\\_Analysis\\_Impact\\_Assessment.pdf](https://cirdi.ca/wp-content/uploads/2019/07/WEB_Gender_Analysis_Impact_Assessment.pdf)

*Statistiques sur le genre, la diversité et l'inclusion.* Statistiques Canada. Disponible à l'adresse [https://www.statcan.gc.ca/fra/themes-debut/genre\\_diversite\\_et\\_inclusion](https://www.statcan.gc.ca/fra/themes-debut/genre_diversite_et_inclusion)

Walker, H., Reed, M.G., Thiessen B. 2019. *Gender and Diversity Analysis in Impact Assessment*. University of Saskatchewan. Disponible à l'adresse <https://research-groups.usask.ca/reed/documents/CEAA%20Report.FINAL.%20Walker%20Reed%20Thiessen.%20Gender%20Diversity%20in%20IA.Feb%208%202019.pdf>

## Conditions sociales et économiques

*Orientations techniques pour l'évaluation du patrimoine naturel et culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance*. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/orientations-techniques-pour-evaluation-patrimoine-naturel-et-culturel-ou-construction-emplacement-ou-chose-importance.html>. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2015

## Durabilité et obligations environnementales

*Cadre de travail provisoire: Mise en œuvre de la directive sur la durabilité*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/document-dorientation.html>

*Centre d'échange national sur la biodiversité*. Groupe de travail fédéral, provincial et territorial sur la biodiversité. Disponible à l'adresse <https://biodivcanada.chm-cbd.net/fr>

*Document d'orientation provisoire: Prise en compte de la mesure dans laquelle un projet contribue à la durabilité*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/document-dorientation-provisoire.html>

## Gaz à effet de serre et changements climatiques

*Contexte stratégique: Obligations environnementales et engagements en matière de changements climatiques en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/obligations-environnementales-engagements.html>

*Évaluation stratégique des changements climatiques*. Environnement et Changement climatique Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/conservation/evaluation/evaluations-strategiques/changements-climatiques.html>

## Espèces en péril

*Cadre opérationnel pour l'utilisation d'allocations de conservation*. Environnement et Changement climatique Canada. 2012. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/developpement-durable/publications/cadre-operationnel-utilisation-allocations-conservation.html>.

Master, L. L., Faber-Langendoen, D., Bittman, R., Hammerson, G. A., Heidel, B., Ramsay, L., Snow, K., Teuche, A., Tomaino, A. 2012. *NatureServe Conservation Status Assessments: Factors for Evaluating Species and Ecosystem Risk*. NatureServe. Disponible à l'adresse [https://www.natureserve.org/sites/default/files/publications/files/natureserveconservationstatusfactors\\_apr12\\_1.pdf](https://www.natureserve.org/sites/default/files/publications/files/natureserveconservationstatusfactors_apr12_1.pdf)

*Politique de délivrance de permis en vertu de la Loi sur les espèces en péril*. Gouvernement du Canada. 2016. Disponible à l'adresse [https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual\\_sara/files/policies/Permitting\\_FR.pdf](https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/policies/Permitting_FR.pdf).

*Rapports de situation du COSEPAC*. Disponible à l'adresse <http://cosewic.ca/index.php/fr/rapports-situation>

*Registre public des espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>

## Milieu atmosphérique, acoustique et visuel

*Best Practices for the Reduction of Air Emissions From Construction and Demolition Activities*. Cheminfo Services Inc. 2005. Disponible à l'adresse <http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/1173259.pdf>

*Code d'usage environnemental pour la mesure et la réduction des émissions fugitives de composés organiques volatils (COV) résultant de fuites provenant du matériel*. Conseil canadien des ministres de l'environnement. 1993. Disponible à l'adresse [https://www.ccme.ca/files/Resources/fr\\_air/fr\\_emissions/pn\\_1107\\_fr.pdf](https://www.ccme.ca/files/Resources/fr_air/fr_emissions/pn_1107_fr.pdf)

*ISO 12913-1:2014 Acoustique—Paysage sonore—Partie 1: Définition et cadre conceptuel*. Organisation internationale de normalisation. 2014. Disponible à l'adresse <https://www.iso.org/cms/render/live/fr/sites/isoorg/contents/data/standard/05/21/52161.html>.

## Participation du public

*Cadre de travail provisoire: La participation du public en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/cadre-travail-participation-public.html>

*Document d'orientation provisoire: Participation du public à l'évaluation d'impact*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/participation-public-loi-evaluation-impact.html>

## Participation et mobilisation des Autochtones

*Cadre de travail : Participation des Autochtones à l'évaluation d'impact*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation->

[impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/cadre-travail-participation-autochtones-ei.html](https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/cadre-travail-participation-autochtones-ei.html)

*Contexte stratégique: Évaluation des répercussions possibles sur les droits des peuples autochtones.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/evaluation-repercussions-possibles-les-droits-des-peuples-autochtones.html>

*Contexte stratégique provisoire : Participation des Autochtones à l'évaluation d'impact.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/cadre-travail-participation-autochtones-ei.html>

*Document d'orientation: Collaboration avec les peuples autochtones au cours des évaluations d'impact.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/collaboration-peuples-autochtones-ei.html>

*Document d'orientation: Évaluation des répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/document-orientation-evaluation-repercussions-potentielles-droits-peuples-autochtones.html>

*Document d'orientation : Participation des Autochtones à l'évaluation d'impact.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.canada.ca/en/impact-assessment-agency/services/policy-guidance/practitioners-guide-impact-assessment-act/policy-indigenous-participation-ia.html>

*Guide provisoire: Participation des Autochtones à l'évaluation d'impact.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/guide-provisoire-participation-autochtones-ea.html>

*Orientations techniques pour l'évaluation de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles en vertu de la LCEE 2012.* Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2015. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/orientations-techniques-pour-evaluation-usage-courant-terres-et-ressources-fins-traditionnelles-vertu-lcee-2012.html>

*Pratiques pour la protection du savoir autochtone confidentiel en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/pratiques-protection-connaissances-autochtones-confidentielles-loi-sur-levaluation-dimpact.html>

*Prise en compte des connaissances autochtones en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact – Procédures concernant le travail avec les collectivités autochtones.* Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/prise-en-compte-connaissances-autochtones-vertu-loi-sur-levaluation-dimpact-procedures-travail-collectivites-autochtones.html>

[orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/prise-en-compte-des-connaissances-autochtones-en-vertu-de-la-loi-sur-levaluation-dimpact.html](http://orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/prise-en-compte-des-connaissances-autochtones-en-vertu-de-la-loi-sur-levaluation-dimpact.html)

## Qualité de l'eau

Price, W. A. 2009. *Prediction Manual for Drainage Chemistry from Sulphidic Geologic Materials – MEND Report 1.20.1*. Ressources naturelles Canada. Disponible à l'adresse [https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE\\_DOCUMENTS/stelprdb5336546.pdf](https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb5336546.pdf)

*Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique*. Conseil canadien des ministres de l'environnement. Disponible à l'adresse <http://cegg-rcqe.ccme.ca/download/fr/133>

## Oiseaux, oiseaux migrateurs et leur habitat

*Audubon Christmas Bird Count*. Audubon. Disponible à l'adresse <http://netapp.audubon.org/CBCObservation/Historical/ResultsByCount.aspx>

Barker, R. J., Schofield, M. R., Link, W. A., & Sauer, J. R. 2018. *On the reliability of N-mixture models for count data*. *Biometrics*. 74(1), 369–377. Disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1111/biom.12734>

*Convention pour la protection des oiseaux migrateurs au Canada et aux États-Unis*. Environnement et Changement climatique Canada. 1999. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/organisation/affaires-internationales/partenariats-pays-regions/amerique-nord/canada-etats-unis-protection-oiseaux-migrateurs.html>.

*eBird Canada*. Disponible à l'adresse <https://ebird.org/canada/home>.

Hanson, A., Goudie, I., Lang, A., Gjerdrum, C., Cotter, R., Donaldson, G. 2009. *Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux*, (No. 508; Série de Rapports Techniques). Environnement Canada – Service canadien de la faune. Disponible à l'adresse [http://www.publications.gc.ca/collections/collection\\_2010/ec/CW69-5-508-eng.pdf](http://www.publications.gc.ca/collections/collection_2010/ec/CW69-5-508-eng.pdf)

*iNaturalist*. Disponible à l'adresse <https://www.inaturalist.org/>

Milko, R. 1998. *Directive pour les évaluations environnementales relatives aux oiseaux migrateurs*. Environnement Canada - Service canadien de la faune. Direction de la protection de la biodiversité. Disponible à l'adresse <http://publications.gc.ca/site/eng/9.680668/publication.html>

*NatureCounts*. Oiseaux Canada, Réseau de connaissances aviaires. Disponible à l'adresse <https://www.birdscanada.org/birdmon/default/searchquery.jsp?switchlang=FR>

*Outil de requête des calendriers de nidification*. Oiseaux Canada. Disponible à l'adresse <https://www.birdscanada.org/apps/rnest/index.jsp?lang=FR>

*Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs*. Environnement et Changement climatique Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification.html>

*Plan nord-américain de gestion de la sauvagine*. PNAGS, Canada. 2013. Disponible à l'adresse <http://nawmp.wetlandnetwork.ca/what-is-nawmp/>

*Prévention des effets néfastes pour les oiseaux migrateurs*. Environnement et Changement climatique Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs.html>

*Régions de conservation des oiseaux et stratégies*. Environnement et Changement climatique Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/conservation-oiseaux-migrateurs/regions-strategies.html>

*Relevés des oiseaux*. Environnement et Changement climatique Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/relevés-oiseaux.html>

*Réseau canadien de surveillance des migrations (RCSM)*. Oiseaux Canada. Disponible à l'adresse <https://www.oiseauxcanada.org/etudier-les-oiseaux/le-reseau-canadien-de-surveillance-des-migrations-rasm/>

*Site Web du Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord – Résultats*. Disponible à l'adresse <https://faune-especes.canada.ca/resultats-releve-oiseaux-nicheurs/P001/A001/?lang=f>

Yip, D. A., L. Leston, E. M. Bayne, P. Sólymos, and A. Grover. 2017. *Experimentally derived detection distances from audio recordings and human observers enable integrated analysis of point count data*. *Avian Conservation and Ecology* 12(1):11. Disponible à l'adresse <https://www.ace-eco.org/vol12/iss1/art11/>

## Raison-d'être et nécessité

*Contexte de la politique: « Nécessité », « raison d'être », « solutions de rechange » et « autres moyens »*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/necessite-raison-detre-solutions-de-rechange-et-autres-moyens.html>

*Document d'orientation: « Nécessité », « raison d'être », « solutions de rechange » et « autres moyens »*. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/document-dorientation-necessite-raison-detre-solutions-de-rechange-et-autres-moyens.html>

## Santé humaine

Bhatia, R., Farhang, L., Heller, J., Lee, M., Orenstein, M., Richardson, M., Wernham, A. *Minimum Elements and Practice Standards for Health Impact Assessment, Version 3*. September, 2014. Disponible à l'adresse <https://pdfs.semanticscholar.org/040d/8ff2749f8ef2ec8b8233b7bfae9f7a38a12.pdf>

*Bien manger avec le Guide alimentaire canadien Premières Nations, Inuit et Métis*. Santé Canada. 2007. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/rapports-publications/bien-manger-guide-alimentaire-canadien-premieres-nations-inuit-metis.html>

*Caractéristiques de la collectivité et du système de santé – Collectivité.* Publication en ligne Indicateurs de Santé. Institut canadien d'information sur la santé. Disponible à l'adresse [https://www.cihi.ca/fr/publication-en-ligne-indicateurs-de-sante#comm\\_health](https://www.cihi.ca/fr/publication-en-ligne-indicateurs-de-sante#comm_health)

*Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales: Les aliments traditionnels.* Santé Canada. 2017. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-aliments-traditionnels.html>.

*Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales: Le bruit.* Santé Canada. 2017. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-cadre-bruit.html>.

*Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales: Évaluation des risques pour la santé humaine.* Santé Canada. 2019. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-evaluation-impacts-sante-humaine-evaluation-risques.html>.

*Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales: Qualité de l'air.* Santé Canada. 2017. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-cadre-qualite-lair.html>.

*Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales: La qualité de l'eau potable et de l'eau utilisée à des fins récréatives.* Santé Canada. 2017. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-cadre-qualite-leau.html>.

*Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Les effets radiologiques.* Santé Canada. 2017. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-cadre-radiologiques.html>.

*Déterminants sociaux de la santé et inégalités en santé.* Agence de la santé publique du Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-population/est-determine-sante.html>.

*Évaluations des effets sur la santé.* Centre de collaboration nationale en santé environnementale. Disponible à l'adresse <https://cnse.ca/environmental-health-in-canada/health-agency-projects/%C3%A9valuations-des-effets-sur-la-sant%C3%A9>

*Health impact assessment – A guide for the oil and gas industry.* IPIECA, & International Association of Oil & Gas Producers. 2016. Disponible à l'adresse <https://www.iecea.org/resources/good-practice/health-impact-assessment-a-guide-for-the-oil-and-gas-industry/>

*Le portail canadien des pratiques exemplaires – Sécurité alimentaire.* Agence de la santé publique du Canada. 2016. Disponible à l'adresse <https://cbpp-pcpe.phac-aspc.gc.ca/fr/public-health-topics/food-security/>.

*Les parties I à VII des documents d'orientation en matière de risques de Santé Canada.* Santé Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/lieux-contamines/documents-orientation.html>.

*Les principales inégalités en santé au Canada – Un portrait national.* Agence de la santé publique du Canada & Réseau pancanadien de la santé publique. 2018. Disponible à l'adresse [https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/science-research/key-health-inequalities-canada-national-portrait-executive-summary/key\\_health\\_inequalities\\_full\\_report-fra.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/science-research/key-health-inequalities-canada-national-portrait-executive-summary/key_health_inequalities_full_report-fra.pdf)

*Outil de données sur les inégalités en santé – Infobase de la santé publique.* Agence de la santé publique du Canada. Disponible à l'adresse <https://sante-infobase.canada.ca/inegalites-en-sante/Indicat>

*Outils et approches pour évaluer et soutenir les mesures de santé publique en matière de déterminants de la santé et d'équité en santé.* Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé, & Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé. 2012. Disponible à l'adresse <http://nccdh.ca/fr/resources/entry/tools-and-approches>

*Priorités actuelles – NCQAA.* Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). Disponible à l'adresse [https://www.ccme.ca/fr/current\\_priorities/air/ncqaa.html](https://www.ccme.ca/fr/current_priorities/air/ncqaa.html)

*Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada.* Santé Canada. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/qualite-eau/eau-potable/recommandations-qualite-eau-potable-canada.html>

Rotenberg, C. 2016. *Les déterminants sociaux de la santé des membres des Premières Nations de 15 ans et plus vivant hors réserve, 2012.* Statistique Canada. Disponible à l'adresse <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-653-x/89-653-x2016010-fra.htm>

## Terres humides

*Convention sur les zones humides d'importance internationale, en particulier en tant qu'habitat de la sauvagine (Ramsar).* Environnement et Changement climatique Canada. 1983. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/organisation/affaires-internationales/partenariats-organisations/zones-humides-importantes-convention-ramsar.html>

Hanson, A., L. Swanson, D. Ewing, G. Grabas, S. Meyer, L. Ross, M. Watmough et J. Kirkby. 2008. *Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides.* Service canadien de la faune, Série de Rapports techniques no 497, Région de l'Atlantique, 70 p. Disponible à l'adresse <http://publications.gc.ca/site/fra/9.802589/publication.html>

*La politique fédérale sur la conservation des terres humides.* Environnement Canada. Service canadien de la faune. 1991. Disponible à l'adresse <http://nawcc.wetlandnetwork.ca/La%20politique%20federale%201991.pdf>

Le réseau de terres humides. Disponible à l'adresse [http://www.wetlandnetwork.ca/index.php?q\\_int\\_AppLanguageld=2](http://www.wetlandnetwork.ca/index.php?q_int_AppLanguageld=2)

Système de classification des terres humides du Canada—Deuxième édition. Groupe de travail national sur les terres humides. 1997. Disponible à l'adresse [http://www.gret-perq.ulaval.ca/fileadmin/fichiers/fichiersGRET/pdf/Doc\\_generale/frenchWetlands.pdf](http://www.gret-perq.ulaval.ca/fileadmin/fichiers/fichiersGRET/pdf/Doc_generale/frenchWetlands.pdf)

### Autres références

Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE (2012). Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2015. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/determiner-probabilite-qu-projet-designe-entraîne-effets-environnementaux-négatifs-importants-vertu-lcee-2012.html>

Directives opérationnelles : Cadre permettant de déterminer si un comité de surveillance est justifié pour un projet désigné en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012 et de la Loi sur l'évaluation d'impact. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/cadre-determiner-comite-surveillance.html>

Document d'orientation : Analyse des effets sur la santé, la société et l'économie en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact. Agence d'évaluation d'impact du Canada. 2020. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/guide-practitioner-evaluation-impact-federale/analyse-effets-sante-societe-economie-vertu-loi-evaluation-impact.html>

Norme sur les données géospatiales. Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. 2009. Disponible à l'adresse <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16553>

Orientation technique provisoire sur l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012). Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2018. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/evaluation-effets-environnementaux-cumulatifs-lcee2012.html>

**Note** : Les principaux documents d'orientation de l'Agence peuvent être consulté sur le [Guide du praticien sur les évaluations d'impact fédérales en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact](#)

# Appendice 2 – Orientations supplémentaires

## A2.1 Liste des activités du projet

La liste des activités du projet, telle qu'exigée à la section 3.4 *Composantes et activités du projet*, devrait mettre l'accent sur les activités les plus susceptibles d'avoir des effets environnementaux, sanitaires, culturels, sociaux et économiques, ou susceptibles d'avoir des répercussions les peuples autochtones et leurs droits. Il incombe de fournir suffisamment d'informations pour prévoir adéquatement les effets négatifs et positifs, l'interaction entre ces effets, et tout effet disproportionné pour les différents sous-groupes des collectivités.

Les activités du projet pourraient inclure les éléments suivants :

### Préparation et défrichage

- la préparation de la construction, y compris l'arpentage des zones de travail;
- l'excavation et la récupération de la terre végétale et des sols;
- le défrichage, l'essouchage et le nivellement du site, y compris l'enlèvement des arbres et de la végétation, ainsi que la récupération et le paillage du bois;
- le défrichage des couloirs des lignes de transport d'électricité;

### Construction

- la construction d'infrastructures ou la modification d'infrastructures existantes, dont des pipelines, des postes et d'autres liaisons avec le réseau électrique, des lignes de chemin de fer et des raccordements ferroviaires, des gares de triage et des installations de chargement, et des routes d'accès;
- l'installation de clôtures sur le site;
- la construction d'installations temporaires et permanentes, y compris des camps de construction, des bâtiments administratifs, des installations d'entretien, des bâtiments abritant des salles de commande, et d'autres installations auxiliaires;
- la construction du parc de stockage du bitume dilué et d'autres produits;
- la construction de zones temporaires et permanentes destinées à l'empilement et l'entreposage des matériaux, y compris la terre végétale;
- la construction des installations servant à la gestion et l'élimination des déchets;

### Transport

- l'utilisation d'équipement léger, lourd et mobile hors route (type, quantité);

- le transport et la gestion de matériaux d'emprunt (source et quantité);
- le transport des matériaux de construction, de l'équipement et de l'infrastructure connexe.
- le transport des employés;
- l'acquisition et le déploiement, sur le site, de divers équipements mobiles;
- l'utilisation et l'entretien des routes d'accès et des voies de roulage.

#### **Activités relatives à la gestion des eaux ou aux effets connexes**

- la construction d'infrastructures de gestion des eaux servant notamment à dévier, contrôler, collecter et évacuer le drainage de surface vers l'environnement de réception (p. ex., des bassins de retenue des eaux pluviales et des réseaux de pompes et de pipelines);
- les ouvrages de franchissement de plans d'eau ou de cours d'eau, temporaires ou permanents (pont ou ponceau);
- les activités liées à la gestion des eaux, y compris la fourniture d'informations sur l'emplacement, les méthodes et le calendrier de ces activités, notamment :
  - les activités de déviation des cours d'eau ou de dépôt;
  - la gestion du drainage et des eaux de ruissellement sur le site;
  - le contrôle des sédiments et de l'érosion;
  - le traitement et le recyclage de l'eau et le traitement des effluents, y compris la fourniture d'informations sur les quantités, les exigences en matière de traitement et les points de rejet;
  - le traitement des eaux usées;
  - les besoins en approvisionnement (p. ex., eau potable, prises d'eau et citernes);
- toute autre activité, incluant les travaux temporaires, pouvant toucher le milieu terrestre, riverain et aquatique, y compris les activités effectuées dans les cours d'eau intermittents et les zones inondables.

#### **Gestion des urgences**

- entretien général et services d'urgence;

#### **Gestion des déchets et des matières dangereuses**

- l'entreposage, la manutention, le recyclage et l'élimination des réactifs, des produits pétroliers, des produits chimiques, des combustibles, des matières dangereuses et des matières résiduelles, y compris la fourniture d'informations sur les types, les méthodes et les quantités afférentes;
- la gestion des déchets (élimination et recyclage);
- la décontamination des équipements et des installations, et la gestion des contaminants résiduels;
- le transfert hors site des combustibles, des matières dangereuses et des déchets lors de la fermeture.

#### **Exploitation**

- la réception du bitume, son transport, son traitement, son raffinage et sa mise en valeur;

- l'entreposage, la manutention et le transport des matériaux;
- l'entretien et, s'il y a lieu, la réparation de l'infrastructure hors sol et des bâtiments les abritant;
- la surveillance environnementale;
- la gestion de la main-d'œuvre, y compris le transport, les horaires de travail et l'hébergement.

#### Fermeture et remise en état

- la remise en état du site (ouvrages, entreposage, stockage et autres zones altérées pendant la construction), y compris, le cas échéant, la reconnexion des systèmes de drainage affectés par les travaux de construction;
- les activités associées à la remise en état, y compris la récupération, le stockage et la mise en place de matières propres à la remise en état, l'aménagement de canaux de drainage de surface, et la revégétalisation;
- le développement, la surveillance, et l'entretien des reliefs à la fermeture;
- la propriété, le transfert et le contrôle des différentes composantes du projet;
- le plan final de rétablissement ou de restauration du site;
- la gestion continue des déchets, y compris leur transport, leur traitement et leur élimination;
- le démontage et le retrait de l'équipement et des systèmes;
- l'enlèvement des bâtiments, des usines, de l'infrastructure linéaire, des systèmes de gestion de l'eau et des structures auxiliaires;
- l'entretien, la surveillance et le maintien à long terme de l'intégrité du site (y compris le drainage du site et la gestion de l'eau) et de toute structure restante, y compris les services d'urgence;
- l'abandon ou le déclassement des installations temporaires ou permanentes.

## A2.2 Sources de renseignements de référence

Les sources de renseignements et les méthodes de collecte de données utilisées pour décrire le contexte environnemental, sanitaire, social et économique de référence peuvent comprendre :

- le gouvernement fédéral, y compris des ministères et des organismes possédant une expertise pertinente en évaluation d'impact;
- les ressources du gouvernement de l'Alberta (c.-à-d. : *Alberta Energy Regulator*, *Alberta Environment and Parks*, *Alberta Consultation Office*, etc.), telles que :
  - [Alberta species at risk guides and resources](#);
  - [Alberta historic resources guides and resources](#);
  - [Alberta Natural Heritage Information Centre](#);
- les [plans et stratégies des régions de conservation des oiseaux](#) (RCO);
- les établissements universitaires;

- les études de terrain, y compris les méthodes de relevé spécifiques aux zones à l'étude;
- les recherches dans les bases de données, y compris les banques de données fédérales, provinciales, territoriales, municipales et locales, telles que :
  - le [Atlas of Breeding Birds of Alberta](#) (2007);
  - des bases de données de programmes de surveillance comme: [eBird](#), [Relevé d'oiseaux nicheurs \(BBS\)](#), [Recensement des oiseaux de Noël \(Christmas bird count\)](#), [Réseau canadien de surveillance des migrations d'Étude d'oiseaux Canada](#), [NatureCounts](#) et [iNaturalist](#);
  - l'[outil de requête des calendriers de nidification](#) de Oiseaux Canada;
  - le [Registre public des espèces en péril](#);
  - l'[outil de données sur les inégalités en santé](#) (Agence de la santé publique du Canada);
  - [les déterminants sociaux de la santé des membres des Premières Nations de 15 ans et plus vivant hors réserve](#) (Statistique Canada);
  - l'information disponible sous [Caractéristiques de la collectivité et du système de santé](#) (Institut canadien d'information sur la santé);
  - [les rapports de l'enquête régionale sur la santé des Premières Nations et les données en ligne associées](#) (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations) (anglais seulement);
- les plans de gestion des aires protégées, des bassins versants ou des environnements côtiers;
- les évaluations et les études qui peuvent être rendues accessibles grâce aux travaux entrepris pour faire progresser la réalisation du [Plan d'action pour le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo](#);
- les évaluations et les études qui peuvent être rendues accessibles grâce aux initiatives de recherche et de surveillance des sables bitumineux;
- les plans de gestion des ressources naturelles;
- les programmes de rétablissement et les plans de gestion des espèces;
- les mesures sur le terrain pour recueillir des données sur les niveaux ambiants ou de fond pour la qualité de l'air, de l'eau, du sol et des sédiments, la luminosité ou l'environnement acoustique (ambiance sonore);
- les données sur la couverture terrestre, incluant des produits de cartographie des écosystèmes terrestres, des cartes du couvert forestier, et des données de télédétection;
- la littérature publiée, incluant les publications spécialisées;
- la documentation relative à l'évaluation environnementale de projets antérieurs dans la région ou de projets similaires à l'extérieur de la région, incluant les rapports de surveillance;
- les études régionales, les évaluations de projet et les évaluations stratégiques;
- les données sur les récoltes renouvelables;
- les connaissances autochtones, y compris les histoires orales;
- les activités de mobilisation et de consultation des experts, des collectivités, du public et des autochtones, y compris des ateliers, des réunions, des journées portes ouvertes et des sondages;

- les commentaires des participants soumis lors de l'étape préparatoire (affichés au Registre), pouvant servir à identifier des endroits précis et des conditions préoccupantes existantes à prendre en compte dans l'étude d'impact;
- les renseignements qualitatifs recueillis au moyen d'entrevues, de groupes de discussion ou d'observations;
- les données de recensement;
- des évaluations d'impact sur la santé (EIS);
- des évaluations des risques pour la santé humaine (ERSH);
- les études sur le bien-être des collectivités et autres études socio-économiques;
- les profils économiques des collectivités et des régions;
- les enquêtes statistiques applicables.

L'étude d'impact doit fournir des descriptions détaillées des sources de données et des protocoles et méthodes de collecte de données, d'échantillonnage, de sondage et de recherche qui ont été suivis pour établir les conditions environnementales, sanitaires, culturelles, sociales et économiques de référence, afin de corroborer la validité et l'exactitude des renseignements de référence recueillis.

Le promoteur devrait contacter les autorités gouvernementales provinciales ou locales pour identifier les sources de données et les méthodes d'inventaire supplémentaires.

## A2.3 Approche écosystémique

Dans l'étude d'impact, il incombe d'utiliser une approche écosystémique pour décrire l'environnement biophysique. L'approche écosystémique doit tenir compte de la façon dont le projet peut influencer sur la structure et le fonctionnement des composantes biotiques et abiotiques de l'écosystème à l'aide de connaissances scientifiques, communautaires et autochtones sur la santé et l'intégrité de l'écosystème, le cas échéant. Notamment, l'étude d'impact doit décrire les indicateurs et les mesures utilisés pour évaluer la santé et l'intégrité des écosystèmes, tel qu'indiqué dans les présentes lignes directrices. La description des conditions de référence devrait indiquer la présence d'écosystèmes menacés et d'habitats rares, limités ou importants qui sont susceptibles d'être touchés (p. ex., aires protégées fédérales<sup>27</sup>, provinciales

<sup>27</sup> Base de données canadienne sur les aires protégées et de conservation, pouvant être consultée au <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune/base-donnees-aires-protegees-conservation.html>

ou autochtones, cartographie de sensibilité de la faune<sup>28</sup>, sites RAMSAR<sup>29</sup>, et habitat essentiel identifié ou proposé dans les programmes de rétablissement ou les plans d'action).

Les conditions de référence pour l'environnement doivent tenir compte de la résilience des populations d'espèces, des communautés et des habitats associés aux effets du projet. Les processus écologiques devraient être évalués afin de déterminer s'ils sont susceptibles d'être touchés par les effets négatifs du projet. Indiquer s'il existe des lacunes statistiques de base et des mesures supplémentaires prises pour combler les lacunes en matière d'information. Parmi les éléments dont il faut tenir compte, on retrouve les suivants : la configuration des parcelles d'habitat et leur connectivité, le maintien de principaux régimes de perturbation naturelle, la complexité structurelle, les modèles hydrogéologiques, le cycle des nutriments, les interactions des composantes biotiques entre elles et avec les composantes abiotiques, la dynamique des populations, la diversité génétique, les connaissances autochtones pertinentes pour la conservation, et l'utilisation durable des populations d'espèces, de leurs communautés et de leurs habitats.

---

## A2.4 Exigences des documents de référence

L'évaluation d'impact doit se fonder sur de l'information accessible publiquement. Conséquemment, le promoteur doit fournir un résumé pour les documents de référence importants qui furent utilisés dans l'étude d'impact et qui ne seraient autrement pas accessible publiquement, ou bien considérer les annexer à l'étude d'impact. L'étude d'impact doit inclure une bibliographie de tous les documents et les sources d'information consultés.

---

## A2.5 Établir des limites spatiales

Pour établir les conditions de référence, les limites spatiales des zones d'étude doivent englober les limites spatiales du projet, de ses composantes et activités connexes, et les limites prévues des effets du projet. Puisque les limites spatiales peuvent varier selon les composantes valorisées, la zone d'étude peut également varier. Pour délimiter les zones d'étude, il faut notamment tenir compte :

- des zones susceptibles d'être touchées par les changements à la qualité et à la quantité de l'eau, ou par les changements de débit dans le bassin et le réseau hydrographiques, y compris les frontières interprovinciales ou territoriales qui nécessitent une évaluation transfrontalière;

---

<sup>28</sup> *Wildlife sensitivity maps* (anglais seulement), pouvant être consultées au <https://www.alberta.ca/wildlife-sensitivity-maps.aspx>

<sup>29</sup> Site *Canada – Ramsar*, pouvant être consulté au <https://www.ramsar.org/fr/zone-humide/canada>

- les zones susceptibles d'être touchées par les émissions atmosphériques ou les odeurs, y compris les frontières régionales, interprovinciales ou territoriales qui nécessitent une évaluation transfrontalière entre les secteurs de compétence ou les bassins atmosphériques;
- les zones aériennes qui sont touchées – selon l'examen des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA), du système de gestion du bassin atmosphérique (SGQA) et du système de gestion du bassin atmosphérique<sup>30</sup>;
  - l'état de réalisation des NCQAA pour les zones aériennes, ainsi que les niveaux de gestion associés tels que décrits dans le [Guide de gestion pour les zones atmosphériques de gestions](#) (suite à la suppression des flux transfrontières et des événements exceptionnels conformément au [Guide sur les flux transfrontaliers et les événements exceptionnels pour la gestion des zones atmosphériques de gestions](#));
- les émissions importantes actuelles à l'échelle locale;
- les zones comprises dans la portée visuelle, lumineuse et sonore;
- l'emplacement et les caractéristiques des récepteurs clés, incluant les récepteurs les plus sensibles<sup>31</sup>;
- les habitats d'espèces terrestres et aquatiques susceptibles d'être touchés directement ou indirectement, la période d'utilisation des habitats, et les habitudes migratoires des espèces;
- les zones de planification d'urgence et d'intervention d'urgence;
- l'étendue géographique des services locaux et régionaux;
- toute collectivité touchée;
- les zones d'importance pour la population, comme les zones récréatives;
- tous les peuples autochtones potentiellement touchés;
- les zones connues d'usage courant des terres, de la culture, de la spiritualité et des ressources autochtones;
- les infrastructures touchées.

De façon générale, il est recommandé que le promoteur établisse trois limites spatiales de zones d'étude pour évaluer les impacts sur chaque composante valorisée :

---

<sup>30</sup> Consulter <http://airquality-qualitedelair.ccme.ca/fr/>

<sup>31</sup> Les récepteurs clés incluent les récepteurs sensibles et autres récepteurs actuels et raisonnablement prévisibles, susceptibles d'être touchés par les activités liées au projet. Les récepteurs les plus sensibles peuvent inclure, sans s'y limiter, des habitations, des établissements de santé et de services sociaux (hôpitaux, CHSLD, résidences pour personnes âgées, etc.), des établissements d'éducation (écoles, garderies, centres de la petite enfance, etc.), des établissements touristiques (bureaux d'information touristique, musées, centres de ski, colonies de vacances, bases de plein air et de loisirs, campings, etc.), des espaces récréatifs (terrains de loisirs, parcs urbains, parcs et aires de conservation, etc.) et les aires d'utilisation importante par la faune.

- la zone du projet – définie comme l'empreinte du projet, y compris toutes les aires temporaires et permanentes associées au projet;
- la zone d'étude locale (ZEL) – définie pour chaque composante valorisée;
- la zone d'étude régionale (ZER) – définie pour chaque composante valorisée.

La terminologie choisie en référence à la zone du projet, à la ZEL et à la ZER peut varier selon le contexte du projet, par exemple pendant la phase d'aménagement du projet (zone d'aménagement), les méthodes d'évaluation (zone de modélisation), la phase de l'évaluation des effets (zones d'évaluation locale ou régionale des effets), mais il est habituel d'établir au minimum trois zones correspondant à l'échelle du projet, l'échelle locale et l'échelle régionale. Pour la ZER, qui est habituellement la zone servant à l'évaluation des effets cumulatifs, il sera important de bien définir le projet et les activités concrètes passées, présentes et raisonnablement prévisibles qui sont incluses ou exclues. Le promoteur doit fournir une justification pour chaque limite.

Les limites spatiales de la zone du projet, de la ZEL et de la ZER, pour les composantes valorisées biophysiques, devraient être définies à l'aide d'une approche écosystémique (c.-à-d. les composantes des milieux naturels comme les terres humides, les oiseaux, les espèces en péril, etc.) et tenir compte des fonctions de l'habitat. Pour les composantes valorisées définies en fonction de l'habitat, le promoteur devrait effectuer une analyse de la couverture terrestre pour déterminer les limites écologiques appropriées et les distances tampons autour de la zone du projet.

Les limites spatiales des composantes valorisées biophysiques devraient permettre d'atteindre les objectifs suivants :

- la diversité des types de couverts terrestres devrait être représentative de la diversité de l'étendue spatiale définie pour la ZEL et la ZER;
- le profil spatial des types de couverts terrestres devrait être bien réparti dans les limites de la ZER. Les limites de la ZER devraient être modifiées si un ou plusieurs types de couverts terrestres sont concentrés dans une sous-zone et sont peu communs dans d'autres parties de la région;
- le taux de changement devrait être faible à modéré pour la prédominance d'un ou de plusieurs types de couverts terrestres en fonction de la distance croissante par rapport à la zone du projet.

Consultez le document [Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale \(2012\)](#) pour de plus amples renseignements sur la détermination des limites spatiales.

## A2.6 Références en matière de santé humaine

Des renseignements de référence sur les conditions de santé humaine existantes sont nécessaires pour préparer les profils de santé des collectivités. Ces renseignements doivent comprendre l'état actuel du bien-être physique, mental et social, et intégrer une approche axée sur les déterminants de la santé pour aller au-delà des aspects biophysiques de la santé. Conformément à la définition élargie de la santé dans

le contexte des déterminants sociaux de la santé de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)<sup>32</sup>, une approche axée sur les déterminants de la santé reconnaît que la santé dépasse l'absence de maladie et correspond plutôt à un état de bien-être général, influencé par divers facteurs (c.-à-d. les déterminants). Les facteurs structurels et d'inégalité du contexte socioéconomique influenceraient les conditions dans lesquelles les gens naissent, se développent, vivent, travaillent et vieillissent. Ces conditions, qui sont des facteurs intermédiaires, influenceraient à leur tour les facteurs individuels (appelés facteurs comportementaux et biologiques), qui touchent directement la santé physique et mentale. Cette approche reconnaît l'interdépendance des composantes valorisées environnementales, sanitaires, culturelles, sociales et économiques.

La sélection des déterminants peut s'appuyer sur les références suivantes :

- les [Déterminants sociaux de la santé et inégalités en santé](#) reconnus par l'Agence de la santé publique du Canada;
- les ressources du [Centre de collaboration national des déterminants de la santé](#), comme le feuillet [En quoi consistent les déterminants sociaux de la santé](#);
- les ressources du [Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé](#);
- les ressources du [Centre de collaboration nationale de la santé autochtone](#), comme le rapport [Inégalités en matière de santé et déterminants sociaux de la santé des peuples autochtones](#);
- les ressources Centre de collaboration nationale en santé environnementale sur [l'évaluation des effets sur la santé](#);
- le [Cadre d'indicateurs de surveillance de la santé mentale positive](#).

Le promoteur est invité à consulter les références suivantes qui présentent des pratiques exemplaires en matière de méthode d'évaluation des effets sur la santé :

- [Minimum Elements and Practice Standards for Health Impact Assessment, Version 3](#) – en anglais seulement (Bathia et al, 2014);
- les ressources du [Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé](#);
- [Outil d'évaluation de l'impact sur l'équité en matière de santé](#) (EIES) du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario;
- [Health impact assessment. A guide for the oil and gas industry](#) – en anglais seulement, par l'International Association of Oil and Gas Producers (IPIECA).

---

<sup>32</sup> ASPC, 2018. [Les principales inégalités en santé au Canada, chapitre d'introduction](#)

## A2.7 Hiérarchie d'atténuation

Les mesures d'atténuation comprennent les mesures réalisables, sur le plan technique et économique, visant à éliminer, réduire, limiter ou contrebalancer les effets négatifs d'un projet désigné, et comprennent les mesures de réparation de tout dommage causé par ces effets, notamment par remplacement, restauration, ou indemnisation. La « hiérarchie des mesures d'atténuation » désigne les trois options suivantes, en ordre séquentiel :

- **Éliminer** : vise l'élimination des effets, par exemple en modifiant l'emplacement ou la conception du projet. On peut également parler « d'éviter » les effets.
- **Réduire et limiter** : vise à la réduction des effets dans la mesure du possible, par exemple par la modification des activités ou composantes du projet les plus préjudiciables ou l'adoption de mesures spécifiques aux effets potentiels. Il pourrait tout de même y avoir des effets résiduels là où les mesures ne seraient pas suffisantes pour éliminer les effets, ou lorsque que leur efficacité absolue reste incertaine. On peut également parler de « minimiser » les effets lorsqu'il n'est pas possible de les « éviter ».
- **Contrebalancer** : vise à contrebalancer les effets résiduels suite à la considération de mesures d'élimination et de réduction, par l'entremise de mesures dites de « compensation » ou de « réparation ». Par exemple, là où un effet sur l'habitat du poisson persiste, il peut être possible de contrebalancer par la création de nouvel habitat (remplacement) ou de proposer des mesures visant à restaurer les conditions d'habitats dégradés. Y sont comprises des mesures dites de remplacement, de restauration et d'indemnisation.

Le promoteur doit privilégier d'abord une démarche visant à éviter et à réduire les effets négatifs à la source, notamment considérer de modifier la conception ou de déplacer certains éléments du projet.

## A2.8 Plans de compensation

De façon générale, ces plans devraient traiter des éléments suivants ou renvoyer aux endroits dans l'étude d'impact où cette information est présentée :

- décrire les conditions de référence établies pour les espèces en péril, les résidences ou l'habitat essentiel, et les fonctions des terres humides susceptibles d'être touchées par le projet;
- expliquer et justifier la hiérarchie des mesures d'atténuation envisagées;
- déterminer et décrire les effets résiduels qui font l'objet de mesures compensatoires;
- déterminer un ratio de compensation justifié, y compris la façon dont les politiques ou les directives fournies par les autorités fédérales, les autorités provinciales et les peuples autochtones ont été prises en compte;
- si possible, déterminer le lieu et le moment de la mise en œuvre des projets de mesures compensatoires;

- déterminer et décrire les critères de réussite;
- déterminer et décrire en détail les mesures compensatoires qui ne sont pas liées à l'habitat (p. ex., contrôle des prédateurs);
- décrire la façon dont les mesures proposées s'harmonisent aux plans et programmes provinciaux et fédéraux publiés en matière de gestion du rétablissement ou aux plans d'action et stratégies visant les espèces en péril ou le poisson et son habitat;
- décrire la façon dont les mesures proposées s'harmonisent aux plans et programmes provinciaux et fédéraux publiés en matière de gestion du rétablissement ou aux plans d'action visant les terres humides;
- déterminer, si possible, les parties responsables de la mise en œuvre des mesures compensatoires, y compris du suivi et de l'examen de ces mesures;
- définir les espèces indicatrices ayant servi à établir les objectifs de mesures compensatoires. Le choix des espèces indicatrices devrait être fondé sur les données de référence. Les espèces en péril ne devraient pas faire partie des espèces indicatrices puisque les efforts des mesures compensatoires doivent viser ces espèces en particulier;
- décrire le processus de sélection des sites visés par les mesures compensatoires proposées et les conditions de référence associées;
- fournir une description du calendrier de surveillance et des activités à réaliser pour vérifier la réussite des activités liées aux mesures compensatoires;
- si des mesures compensatoires étaient nécessaires pour traiter les effets résiduels, renvoyer au [Cadre opérationnel pour l'utilisation d'allocations de conservation](#).

Le promoteur doit expliquer de quelle façon les groupes autochtones ont participé à l'élaboration des plans de mesures compensatoires. Il doit démontrer la manière dont les renseignements reçus des peuples autochtones ont été pris en compte, y compris le choix du ratio de compensation, s'il y a lieu. Le promoteur doit également préciser de quelle façon les groupes autochtones prendront part à la mise en œuvre des mesures compensatoires et à l'évaluation du succès de ces mesures.

Pour la préparation de plans de mesures compensatoires pour les **espèces en péril**, le promoteur peut se reporter au modèle 2 de la [Politique de délivrance de permis en vertu de la Loi sur les espèces en péril](#).

En ce qui concerne les terres humides, les plans de mesures compensatoires devraient :

- indiquer clairement l'emplacement et la superficie totale de chaque type de milieu humide, ainsi que leurs emplacements respectifs, pour lesquels les effets résiduels devraient être atténués par des mesures compensatoires;
- privilégier la restauration des terres humides naturelles drainées ou altérées de même type et de même fonction que les milieux touchés par le projet. La restauration des terres humides est préférable à l'amélioration des terres humides, qui sont toutes deux préférables à l'aménagement ou à la création de terres humides;
- démontrer que les fonctions des terres humides peuvent être remplacées par les activités compensatoires proposées;

- indiquer les endroits où il est impossible de compenser la perte de fonctions dans les cas où les terres humides sont uniques, assurent des fonctions de l'habitat qui permettent la survie d'une grande proportion d'oiseaux migrateurs ou fournissent l'habitat aux espèces en péril, et tenir compte de cette information lors de l'élaboration des mesures compensatoires;
- utiliser un rapport minimal de 3:1 pour la superficie des terres humides à remettre en état ou à créer, par rapport à la superficie originale des terres humides touchées. Un ratio de compensation supérieur est recommandé pour les types de terres humides où les mesures compensatoires sont plus difficiles à mettre en œuvre, lorsqu'il y a des incertitudes quant aux succès des mesures compensatoires, ou lorsque des espèces en péril sont susceptibles d'être touchées. Le choix du ratio de compensation des terres humides devra être justifié;
- privilégier les mesures compensatoires visant les fonctions des terres humides touchées localement. En cas d'impossibilité, la préférence ira aux mesures compensatoires mises en place à l'intérieur du même bassin hydrographique, puis à l'intérieur du même écosystème que celui dont les fonctions sont touchées;
- réduire au minimum le délai entre le moment où les effets négatifs se produisent et le moment où l'habitat et les fonctions sont rétablis;
- expliquer la façon dont les activités d'enlèvement du couvert végétal et d'excavation de sol et de tourbe seront gérées pour la remise en état des terres humides perturbées (p. ex., méthodes, conditions et calendrier de mise en réserve).

Pour le poisson et son habitat, chaque plan compensatoire devrait comprendre :

- les renseignements de référence, y compris une description de l'environnement (biologique, hydrologique, physique, chimique, etc.), une estimation de la qualité de l'environnement visé et une description de la problématique à corriger. Idéalement, la description de l'environnement devrait être accompagnée de photographies géoréférencées et datées;
- une description des mesures proposées (nature, ampleur, méthode, calendrier, etc.);
- l'emplacement exact des mesures proposées du projet (latitude et longitude, numéro de lot, municipalité, municipalité régionale de comté, etc.) et les droits de propriété;
- les espèces de poissons visées par les mesures proposées, y compris les fonctions de l'habitat du poisson visées (alimentation, reproduction, alevinage, abri, croissance, migration);
- une évaluation des avantages des mesures compensatoires pour le poisson et son habitat sur le plan de l'importance, l'ampleur et l'adéquation des gains qui seront obtenus par rapport à la situation actuelle;
- un programme de suivi servant à mesurer l'atteinte des objectifs des mesures compensatoires, y compris les détails de sa mise en œuvre. Les objectifs des mesures compensatoires ainsi que les méthodes et critères de réussite qui serviront à évaluer le succès (paramètres, fréquence, durée, etc.) doivent être clairement établis et décrits. Les produits livrables doivent être déterminés (p. ex., renseignements de référence, protocole de suivi, plans et devis, rapport des travaux, rapport de suivi), ainsi que les mesures d'urgence en cas de non-respect des critères de réussite. Les objectifs des

mesures compensatoires et l'échéancier du programme de suivi (incluant les produits livrables) devraient être présentés dans un ou plusieurs tableaux.

## A2.9 Tableaux récapitulatifs

L'étude d'impact devra également comporter une série de tableaux qui résument les renseignements suivants :

- les effets potentiels sur l'environnement, la santé, la culture, la société et l'économie et les répercussions potentielles sur les peuples autochtones;
- les mesures d'atténuation et mesures d'améliorations proposées en lien avec les effets et les répercussions potentiels;
- la caractérisation des effets résiduels du projet selon les critères choisis;
- les effets cumulatifs et les mesures d'atténuation proposées pour ceux-ci;
- tout autre engagement pris par le promoteur ou recommandation faite par le promoteur pour d'autres parties;
- les effets relevant d'un domaine de compétence fédérale ainsi que les effets directs ou accessoires<sup>33</sup> et la mesure dans laquelle ils sont importants. Selon la Loi, les effets relevant d'un domaine de compétence fédérale sont les suivants :
  - les changements aux composantes ci-après de l'environnement qui relèvent de la compétence législative du Parlement :
    - les poissons et leur habitat, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*;
    - les espèces aquatiques au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*;
    - les oiseaux migrateurs au sens du paragraphe 2(1) de la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs;
  - les changements à l'environnement qui se produisent :
    - sur le territoire domanial;
    - dans une province autre que celle dans laquelle l'activité est exercée ou le projet est réalisé;
    - à l'étranger;

<sup>33</sup> Selon la Loi, les effets directs ou accessoires sont définis comme « les effets qui sont directement liés ou nécessairement accessoires soit aux attributions que l'autorité fédérale doit exercer pour permettre l'exercice en tout ou en partie d'une activité concrète ou la réalisation en tout ou en partie d'un projet désigné, soit à l'aide financière accordée par elle à quiconque en vue de permettre l'exercice en tout ou en partie de l'activité ou la réalisation en tout ou en partie du projet désigné ».

- s'agissant des peuples autochtones du Canada, les répercussions au Canada des changements à l'environnement se produisant au niveau :
  - du patrimoine naturel et du patrimoine culturel;
  - de l'usage courant de terres et des ressources à des fins traditionnelles,
  - d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural;
- les changements qui surviennent au Canada relativement aux conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones du Canada.

## A2.10 Orientations supplémentaires pour les composantes biophysiques

### Milieu atmosphérique

Les orientations suivantes devraient être consultées en complément à la section 8.4.1 *Environnement atmosphérique*.

- Les sources d'émissions de polluants atmosphériques du projet comprennent les types de sources suivants :
  - sources ponctuelles : comprennent les équipements de production d'électricité (c.-à-d. groupes électrogènes), les cheminées de pompes à incendie, les turbines, les moteurs de compresseur, les incinérateurs, les événements et les cheminées des installations de traitement, les événements de ventilation, les chaudières et autres équipements de chauffage, les torches, le transport au ralenti véhicules, les locomotives, les émissions fugitives des réservoirs de stockage et les fuites des conduites de gaz et autres équipements. Le cas échéant, les émissions de démarrage et d'arrêt devraient être prises en compte;
  - sources diffuses : comprennent la manutention et le transport des matériaux, l'érosion éolienne des tas de matériaux, et les émissions fugitives provenant des zones de traitement et des aires de stockage et de chargement/déchargement;
  - sources mobiles et routières : comprennent les émissions d'échappement et les émissions de poussières fugitives. Les facteurs d'émission de poussières fugitives (p. ex., la poussière de route) et l'atténuation prévue (efficacité du contrôle) doivent être décrits et doivent être justifiés en fonction de ce qui est réalisable. Les facteurs d'émission à l'échappement doivent être estimés à l'aide de méthodes établies. Inclure tous les véhicules du parc hors route et sur route utilisés dans le projet.
- En ce qui concerne la présentation de la méthodologie détaillée et des hypothèses utilisées pour estimer les émissions, tous les facteurs d'émissions pertinents doivent être fournis et référencés. Pour toutes les sources d'émission applicables, inclure le niveau de norme d'émission prévu pour chaque facteur d'émission appliqué pour :

- les véhicules ou l'équipement devant être utilisés sur le site du projet : inclure la description de tous les véhicules et l'équipement et les hypothèses avec les données sur l'activité;
- les piles de matériaux (émissions fugitives) : indiquer l'emplacement des piles de matériaux et la surface de chaque aire;
- le torchage : fournir des détails sur les événements de torchage et les hypothèses afférentes. Décrivez la composition du gaz dans des conditions de torchage normales et imprévues;
- En ce qui concerne les exigences relatives à l'utilisation de modélisation de la dispersion atmosphérique, le promoteur devrait:
  - effectuer une modélisation sur une période de 5 ans, afin de tenir compte de la variabilité de la météorologie et des conditions de référence;
  - réaliser la modélisation de tous les scénarios temporels pertinents (voir section 7.3.1 *Limites temporelles*), y compris le scénario de référence (c.-à-d. toutes les sources d'émission existantes plus les projets déjà approuvés et en cours de construction), un scénario de projet seul (recommandé pour représenter émissions du projet uniquement), le scénario de mise en œuvre, et le scénario de développements prévus;
  - s'assurer que les limites de domaine sont appropriées. Au minimum, le domaine de modélisation devrait inclure des concentrations correspondant à 10% des critères pertinents de qualité de l'air;
- La modélisation photochimique peut être nécessaire pour modéliser le transport à longue distance, ainsi que les processus de transformation qui dépassent les capacités des modèles standard, en particulier pour les aérosols organiques secondaires et les dépôts acides.
- L'évaluation des émissions de polluants acidifiants du projet et du potentiel de nuire aux écosystèmes terrestres et aquatiques de la région devrait inclure le centre et l'est de l'Alberta, ainsi que l'ouest de la Saskatchewan.
- En ce qui concerne les exigences relatives à l'utilisation de la modélisation des dépôts acidifiants, le promoteur devrait tenir compte des recommandations techniques suivantes:
  - les simulations de modèle devraient durer au moins 1 an, utiliser l'année météorologique et d'émissions la plus récente disponible, et être effectuées au minimum pour les scénarios de référence et de mise en œuvre;
  - la résolution horizontale du modèle régional de qualité de l'air doit comprendre une taille de cellule de grille horizontale égale ou inférieure à 12 kilomètres dans la région modélisée;
  - le modèle choisi doit pouvoir représenter rigoureusement la chimie et la physique des gaz et des particules, et le transport sur longue distance, afin de fournir une estimation des dépôts acidifiants, et doit inclure le traitement explicite des processus clés suivants :
    - mécanisme chimique de complexité similaire aux mécanismes suivants : *Carbon-Bond4*, *Carbon-Bond5*, *SAPRC07*, *SAPRC11*, *RACM2* et *ADOMII*;
    - dépôt sec de gaz;
    - dépôt sec de particules à résolution granulométrique;

- chimie des nuages (aqueux), absorption et formation des particules à partir des nuages et des gouttes de pluie;
- dépôt humide à la surface depuis les nuages;
- microphysique des particules à résolution granulométrique (nucléation, condensation et coagulation en fonction de la taille des particules);
- chimie hétérogène des particules inorganiques;
- formation des aérosols organiques secondaires;
- les principales espèces chimiques que le modèle doit inclure sont : les particules chimiquement déterminées par la taille (particules de sulfate, nitrate, ammonium, cations basiques, fer et manganèse hydrosolubles, matières organiques primaires, matières organiques secondaires, sel marin, carbone noir, matière crustale), les gaz (y compris NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, les composés organiques volatils spécifiés, l'ozone, NH<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, PAN, HONO, HNO<sub>4</sub>, un ou plusieurs nitrates organiques, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) et les ions dans les précipitations (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HSO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, cations de base). Le modèle doit inclure les flux de dépôts sec (gaz, particules) et humide (ions en solution) de ces espèces.

## Terres humides

Les orientations suivantes devraient être consultées en complément à la section 8.6 *Végétation et milieux riverains, humides et terrestres*.

En ce qui concerne l'évaluation des fonctions des terres humides, le promoteur devrait :

- effectuer une évaluation d'une sélection représentative des terres humides directement touchées par le projet, et des terres humides hydrologiquement liées. Dans le cadre de cette évaluation, le promoteur devrait s'assurer que les terres humides sont prises en compte dans le contexte :
  - des grands bassins versants dont ils font partie;
  - de l'utilisation des terres adjacentes en mettant l'accent sur hydrologie et les autres fonctions;
  - du paysage ou d'un bassin versant en tenant compte de la topographie, des types de sols et des connexions hydrologiques;
  - de l'importance à l'échelle internationale des tourbières dans la ZER;
- inclure la collecte de renseignements de référence sur les terres humides représentatives de manière à permettre des extrapolations fiables dans l'espace (c.-à-d. au minimum dans la zone de projet, la ZEL et la ZER) et dans le temps (c.-à-d. sur plusieurs années), y compris :
  - concevoir des inventaires de manière à ce qu'ils représentent les limites spatiales et temporelles correspondant à la modélisation et aux extrapolations, et produire des prédictions scientifiquement défendables des effets et de l'efficacité des mesures d'atténuation.
  - la conception des inventaires doit être suffisamment sensible pour détecter et quantifier les effets aux échelles spatiales et temporelles appropriées, les écarts par rapport aux prévisions, et l'efficacité des mesures d'atténuation. Justifier le choix des techniques de modélisation basé sur la littérature scientifique actuelle et récente;

- planifier le protocole d'inventaire pour les terres humides représentatives afin d'y intégrer la modélisation et les simulations qui serviront à estimer les besoins d'échantillonnage, et l'analyse permettant d'évaluer les options de conception résultantes;
- la taille de l'échantillon doit être planifiée pour appuyer l'évaluation de la zone du projet dans le contexte de la ZEL et de la ZER. Une conception appropriée des inventaires devra prévoir plusieurs lieux de relevés afin de représenter l'hétérogénéité des terres humides dans la ZER, et plusieurs lieux selon le type de terre humide, pour éviter de devoir combiner les classes d'habitats a posteriori.
- Fournir l'information de manière quantitative, y compris la collecte de renseignements de référence sur les fonctions des milieux humides spécifiques au site, notamment :
  - les inventaires visant à déterminer la présence, l'abondance, la densité et la répartition des oiseaux migrateurs, des espèces en péril au provincial et au fédéral, et des espèces évaluées par le COSEPAC comme étant en péril en lien aux milieux humides et aux zones riveraines associées potentiellement touchés. Les inventaires doivent respecter les normes établies, être propres à une espèce ou à un groupe d'oiseaux, et se faire durant les périodes appropriées de l'année, tel que spécifié dans la section suivante sur les *Oiseaux et leur habitat*. Les inventaires portant sur les espèces en péril devraient viser chaque espèce individuellement, lorsque possible (en général, une approche par indicateurs ne convient pas aux espèces en péril). Les inventaires ne devraient pas être limités aux espèces ou aux groupes d'espèces qui sont inféodés aux milieux humides, mais devraient plutôt inclure toute espèce connue pour sa fréquentation des habitats de milieux humides dans le cadre de son cycle biologique. Les données devraient être suffisamment fiables pour permettre de déterminer les classes de milieux humides importantes pour chaque espèce (et pour combien);
  - l'emplacement et la description des caractéristiques biologiques de chaque milieu humide potentiellement touché, ainsi que les fonctions écologiques (propriétés hydrologiques, cycle biochimique, habitat, climat) que chacun fournit. Il est recommandé de faire une évaluation aussi précise que possible des caractéristiques biologiques du milieu humide et des fonctions écologiques qu'il fournit;
  - une justification et une description détaillée de la méthodologie qui a servi à effectuer l'évaluation des fonctions des milieux humides, incluant l'approche d'échantillonnage.
- Fournir les ensembles de données complets de tous les sites visés, incluant les fichiers SIG, conformément aux exigences stipulées à la section 1.4 **Error! Reference source not found.**
- Communiquer avec les autorités provinciales ou locales pour déterminer une éventuelle application d'autres politiques, règlements ou lignes directrices en matière de conservation des milieux humides (voir le site Web du [Réseau des terres humides](#)).

## Oiseaux et leur habitat

Les orientations suivantes devraient être consultées en complément à la section 8.8 *Oiseaux, oiseaux migrateurs et leur habitat*.

- Le promoteur devrait considérer et évaluer les groupes d'oiseaux suivants de façon distincte : la sauvagine, les oiseaux aquatiques (autre que la sauvagine), les oiseaux chanteurs, les oiseaux de rivage et les espèces d'oiseaux en péril et leur habitat;
- afin d'établir les conditions de références pour les oiseaux de manière adéquate, le promoteur devrait tenir compte des recommandations techniques suivantes :
  - recueillir les données sur les oiseaux de manière à représenter les sources temporelles de variation entre les années, pendant et entre les saisons (p. ex., migration printanière, reproduction, migration automnale, hivernage), et dans le cycle quotidien de 24 heures;
  - recueillir et inclure les données explicatives (c.-à-d. les covariables) nécessaires à la modélisation de manière à représenter les sources spatiales de variation suivantes : composition de la couverture terrestre, le type de sol, la géomorphologie, les processus hydrologiques, et la variabilité climatique locale interannuelle et intra-annuelle;
  - recueillir les données de manière à permettre des extrapolations suffisamment fiables dans l'espace (c.-à-d. au minimum dans les zones de projet, ZEL et ZER) et dans le temps (c.-à-d. au fil des ans);
  - concevoir les inventaires de manière à ce qu'ils représentent les cibles spatiales et temporelles de la modélisation et des extrapolations, et à ce qu'ils produisent des prévisions scientifiquement défendables des effets et des estimations de l'efficacité des mesures d'atténuation. Les inventaires devraient être suffisamment sensibles pour détecter et quantifier les effets aux échelles spatiales et temporelles susmentionnées (zone de projet, ZEL et ZER), tout écart par rapport aux prévisions, et l'efficacité des mesures d'atténuation. Justifier le choix des techniques de modélisation au moyen de la documentation scientifique actuelle et récente;
  - planifier les protocoles d'inventaire en comprenant la modélisation et les simulations pour estimer les besoins d'échantillonnage, ainsi que l'analyse pour évaluer les options de conception qui en résultent. Il est recommandé de :
    - recueillir des données sur le terrain pendant au moins deux ans. La collecte des données sur plusieurs années vise à mieux comprendre la variabilité naturelle des populations. Un minimum de deux années d'inventaire est recommandé. À mesure que le nombre d'années d'échantillonnage augmente, la compréhension de la variabilité naturelle augmente également;
    - planifier la taille de l'échantillon afin d'assurer une évaluation de la zone du projet dans le contexte de la ZEL et de la ZER. Une planification adéquate des inventaires devra prévoir plusieurs emplacements d'inventaire afin de représenter l'hétérogénéité de l'habitat de la ZER et d'obtenir un nombre suffisant d'emplacements d'inventaire par couverture terrestre ou par catégorie d'habitat, sans qu'il soit nécessaire de regrouper les classes d'habitats a posteriori;
    - prévoir l'effort d'échantillonnage par unité de surface de façon à ce que les inventaires sur le terrain soient plus intensifs au sein de la zone du projet. Le niveau d'effort par unité de surface peut être similaire ou légèrement inférieur dans le reste de la ZEL, mais il devrait être proportionnel à la probabilité que les effets du projet affectent les oiseaux dans cette zone. Les démarches effectuées à l'extérieur de la zone du projet doivent être conçues avec soin pour que

les estimations comparatives entre la zone du projet, la ZEL et la ZER soient impartiales et aussi précises que possible;

- utiliser la modélisation par simulation pour évaluer le biais et la précision entre la zone du projet, la ZEL et la ZER, afin de vérifier si ces estimations ont une utilité aux fins de comparaison.
- En ce qui concerne le choix des indicateurs pour caractériser la biodiversité avifaunique, il est recommandé :
  - de considérer les paramètres de biodiversité suivants : la distribution dans l'espace, la fréquence des occurrences, les tendances de l'occurrence et de l'abondance dans le temps, l'abondance et la densité, ainsi que le ou les types d'habitats associés et la force des associations;
  - de ne pas regrouper les communautés d'espèces par indicateurs de diversité et de ne pas se limiter aux espèces indicatrices. L'identification des espèces, la répartition, l'abondance et, quand cela est possible, les estimations du statut de reproduction des espèces devraient être les principaux objectifs de quantification.
- Pour l'estimation de l'abondance et de la répartition des oiseaux migratoires et non-migratoires, le promoteur devrait :
  - fonder les estimations sur une combinaison de renseignements existants et d'inventaires sur le terrain, si approprié, afin de fournir des données actuelles suffisantes pour des estimations fiables. Au minimum, l'information combinée provenant des données existantes et des inventaires sur le terrain doit être suffisamment détaillée pour décrire la répartition et l'abondance de toutes les espèces d'oiseaux par rapport aux zones d'étude;
  - générer des mesures de l'abondance et de la répartition à l'aide de sites d'échantillonnage spatialement répartis et choisis au hasard. L'échantillonnage devrait inclure les lisières et les transitions entre les types d'habitats et ne devrait pas être concentré exclusivement sur des parcelles homogènes d'un type d'habitat donné.
  - La modélisation par simulation avant l'échantillonnage doit être utilisée pour s'assurer que la couverture est suffisante pour estimer les erreurs de détection et en tenir compte, et pour fournir des estimations non biaisées de l'abondance et des distributions.
  - L'échantillonnage à l'intérieur des limites temporelles devrait être équilibré spatialement et temporellement, de sorte que toutes les zones spatiales reçoivent une couverture temporelle comparable;
  - fournir des estimations des valeurs de confiance ou d'erreur pour toutes les estimations de l'abondance et de la répartition. Les estimations devraient être définies (p. ex., moyenne sur plusieurs années, moyenne sur plusieurs sites, prédictions modélisées) et les intervalles de confiance ou autres intervalles devraient être définis (p. ex., intervalles de confiance à 95 %, intervalles crédibles). L'utilisation de tests d'hypothèse avec des valeurs-p n'est généralement pas appropriée dans ce contexte et leur utilisation devraient être justifiée;
  - chaque fois que l'on estime les densités des espèces, tenir compte de l'erreur de détection induite par les observateurs pour assurer la validité des comparaisons entre les dénombrements (p. ex., entre les relevés, avant et après les relevés, ou entre les sites impactés et les sites non impactés). Lorsque l'on comptabilise les erreurs de détection, la méthode utilisée devrait tenir

compte de la variation aléatoire entre les visites, ainsi que de la variabilité de détection dépendant des types de couverture terrestre, des observateurs, des conditions météorologiques, de la période de l'année et des espèces. Les méthodes de simulation peuvent aider à déterminer si une méthode particulière est appropriée pour un modèle d'inventaire et une analyse en particulier. Il faut prendre soin d'éviter d'affecter la fiabilité des estimations de l'abondance<sup>34</sup>;

- utiliser un échantillonnage aléatoire stratifié et dispersé dans l'espace. Les sites devraient être choisis selon une procédure d'échantillonnage aléatoire qui tient compte de l'empreinte du projet. Pour sélectionner des sites d'échantillonnage spécifiques, il faut bien répartir les sites dans la zone d'intérêt et obtenir une couverture des différents types d'habitats. L'emplacement devrait être choisi au hasard au moyen d'une approche pour éviter le biais implicite dans la sélection d'un site;
- fournir une justification sur l'approche choisie et consigner tous les critères utilisés pour choisir l'emplacement des parcelles. Si nécessaire pour encadrer ou ajuster la sélection du site en fonction des limites d'accès, la modélisation par simulation devrait fournir la preuve que cette stratégie d'échantillonnage n'a pas entraîné l'introduction d'un biais;
- inventorier les caractéristiques pertinentes de la végétation d'une manière qui n'est pas disproportionnée par rapport à d'autres types de végétation. Les biais dans les estimations de l'abondance compromettraient les possibilités d'extrapolation et de déduction statistique.
- Considérer les orientations suivantes concernant l'identification de zones de concentration d'oiseaux migratoires :
  - les concentrations d'oiseaux en migration peuvent varier au cours d'une année et d'une année à l'autre. Il est donc important, tant sur le plan temporel que sur le plan spatial, d'effectuer des relevés dans l'ensemble de la zone du projet, de la ZEL et de la ZER.
  - les dénombrements des oiseaux en migration sont influencés par la présence des espèces ainsi que de la durée de leur séjour. Toute tentative d'estimation de l'abondance au cours d'une période migratoire doit inclure une estimation de la durée des séjours et des tendances annuelles ou intra-annuelles. Pour ce qui est de l'abondance, les espèces irruptives (p. ex., gros-bec errant) peuvent agir de la même façon que les oiseaux en migration. Elles peuvent se retirer d'une zone jusqu'à ce que les conditions changent.
- Pour quantifier les liens trophiques dans la zone du projet et la ZEL, le promoteur devrait envisager d'utiliser des modèles d'équations structurelles.
- Pour caractériser les conditions de référence pour l'habitat, inclure au minimum la description des conditions biophysiques des écorégions et des RCO, ainsi que des photos aériennes locales et des photos prises sur le site. Les inventaires de l'habitat doivent être suffisamment détaillés dans la ZEL et la ZER pour fournir un contexte de disponibilité et de qualité des habitats locaux et régionaux.
  - Par exemple, la couverture terrestre constituée de forêts mixtes et d'autres types de forêts peut être particulièrement importante pour de nombreux oiseaux forestiers, comme habitat pendant la

<sup>34</sup> voir Barker *et al.* 2018 Biometrics: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/biom.12734>

migration, la reproduction et pendant l'hiver. Les terres humides, dont les marais, sont des éléments importants du paysage sur le plan écologique. Les couloirs riverains adjacents à la forêt mixte sont une autre caractéristique relativement rare.

- S'il y a des déplacements d'oiseaux nicheurs, les données de référence devraient fournir la preuve qu'il y a suffisamment d'habitats équivalents dans lesquels les oiseaux peuvent se déplacer et que la végétation enlevée n'est pas unique à la zone du projet ou à la région. Cette information pourrait servir à éclairer la planification de la remise en état.
- Le promoteur devrait organiser les données d'inventaire et les analyses de manière à ce qu'elles puissent être mises à la disposition des participants aux fins d'examen, sur demande. Il est recommandé que le promoteur soit prêt à :
  - fournir des données brutes d'inventaire ainsi que les résultats d'analyse pour : 1) tous les oiseaux, 2) chaque composante valorisée, et 3) les espèces prioritaires des RCO en classant les espèces en fonction des critères suivants : la fréquence des occurrences<sup>35</sup>, l'abondance et l'abondance dans chaque type d'habitat;
  - soumettre les ensembles de données tous les sites d'inventaire sous la forme de bases de données relationnelles complètes et de qualité assurée, contenant des informations géoréférencées avec précision sur le site, des données précises sur les observations et visites, ainsi que des observations et mesures non abrégées;
  - joindre des documents et des fichiers numériques, pour tous les résultats des analyses, qui permettraient une compréhension claire des méthodes et une reproduction des résultats. La préférence est accordée aux procédures de traitement des données plutôt qu'à la documentation descriptive;
- L'analyse des effets prévus sur les oiseaux devrait :
  - inclure des analyses distinctes pour chaque activité, composante et phase du projet;
  - distinguer oiseaux résidents des oiseaux migrateurs;
  - tenir compte des sources d'erreur pour toutes les analyses afin de s'assurer que les prévisions finales des effets indiquent la meilleure estimation de la précision;
  - dans la mesure du possible, explorer les réponses non linéaires, indirectes et synergiques au projet;
  - justifier toute hypothèse concernant le déplacement temporaire ou la relocalisation pendant la construction de l'opération du projet à l'aide de références scientifiques.

---

<sup>35</sup> Fréquence d'occurrence : % de fréquence pour l'espèce A = (# points d'échantillonnage dans lesquels l'espèce A est détectée / nombre total de points d'échantillonnage) \* 100

## Faune

Les orientations suivantes devraient être consultées en complément à la section 8.9 *Les espèces fauniques et leur habitat*.

Pour les inventaires d'espèces fauniques, le promoteur devrait :

- recueillir les données de façon à représenter les sources de variation temporelle entre les années, pendant et entre les saisons (p. ex., migration printanière, reproduction, migration automnale, hivernage), et dans le cycle quotidien de 24 heures;
- tenir compte que la détection des espèces rares nécessite davantage d'efforts d'inventaire, ce qui doit être considéré dans la conception des inventaires en augmentant le nombre et la durée des inventaires;
- le promoteur devrait organiser les données d'inventaire et les analyses de manière à ce qu'elles puissent être mises à la disposition des participants pour examen, sur demande. Il est recommandé que le promoteur soit prêt à :
  - soumettre les ensembles de données complets de tous les sites visés. Ces ensembles de données devraient être présentés sous la forme de bases de données relationnelles complètes et de qualité assurée, contenant des informations géoréférencées avec précision sur le site, des données précises sur les observations et visites, ainsi que des observations et mesures non abrégées;
  - joindre des documents et des fichiers numériques, pour tous les résultats des analyses, qui permettraient une compréhension claire des méthodes et une reproduction des résultats. La préférence est accordée aux procédures de traitement des données plutôt qu'à la documentation descriptive.

## Espèces en péril

Les orientations suivantes devraient être consultées en association aux sections 8.8 *Oiseaux, oiseaux migrateurs et leur habitat* et 8.9 *Les espèces fauniques et leur habitat*

- La liste préliminaire des espèces en péril susceptibles d'utiliser la zone du projet et la ZEL sont les suivantes :
  - la grenouille léopard (*Lithobates pipiens*);
  - la salamandre tigrée de l'Ouest (*Ambystoma mavortium*);
  - l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*);
  - le gros-bec errant (*Coccythraustes vespertinus*);
  - le grèbe esclavon (*Podiceps auratus*);
  - le moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*);
  - le quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*);
  - le hibou des marais (*Asio flammeus*);

- le pipit de Sprague (*Anthus spragueii*);
  - le grèbe élégant (*Aechmophorus occidentalis*);
  - le râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*);
  - le bourdon bohémien (*Bombus bohemicus*);
  - la coccinelle à neuf points (*Coccothraustes vespertinus*<sup>36</sup>);
  - la coccinelle à bandes transverses (*Coccinella transversoguttata*<sup>37</sup>);
  - le crapaud de l'Ouest (*Anaxyrus boreas*);
  - l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*);
  - la paruline du Canada (*Cardellina canadensis*);
  - l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*);
  - le faucon pèlerin (*Falco peregrinus anatum / tundrius*);
  - le vespertilion brun (*Myotis lucifugus*);
  - le vespertilion nordique (*Myotis septentrionalis*);
  - le blaireau d'Amérique (*Taxidea taxus taxus*).
- Le promoteur devrait consulter le Registre public des espèces en péril afin d'obtenir de l'information sur la liste des espèces en péril et leur statut de protection ainsi que les documents de rétablissement disponibles. Ces documents comprennent des renseignements sur les espèces et les attributs de l'habitat, les menaces, les objectifs en matière de population et de répartition, l'habitat essentiel et les résidences qui doivent être pris en compte et intégrés dans l'étude d'impact. Le promoteur est tenu de s'assurer que les documents les plus à jour ont été utilisés et que les statuts des espèces sont à jour.
  - Pour les inventaires des espèces en péril, le promoteur devrait :
    - tenir compte que la détection des espèces en péril nécessitera un effort de relevé supplémentaire car elles sont généralement moins abondantes, ce qui doit être pris en compte dans la conception des relevés en augmentant le nombre et la durée des ces derniers;
    - recueillir les données de façon à représenter les sources de variation temporelle entre les années, pendant et entre les saisons (p. ex., migration printanière, reproduction, migration automnale, hivernage), et dans le cycle quotidien de 24 heures;
    - recueillir des données sur le terrain afin de tenir compte de la variabilité naturelle des populations. Pour ce faire, un minimum de deux années d'inventaire est normalement nécessaire. Cependant, si des données existantes sont disponibles pour le secteur à l'étude,

---

<sup>36</sup> La coccinelle à neuf points a été désignée espèce en voie de disparition par le COSEPAC, et elle ne figure pas à l'annexe 1 de la LEP, mais elle est à l'étude pour un changement de statut.

<sup>37</sup> La coccinelle à bandes transverses a été désignée espèce préoccupante et ne figure pas à l'annexe 1 de la LEP, mais elle est à l'étude pour un changement de statut.

celles-ci peuvent être utilisées en complémentarité aux données recueillies sur le terrain (minimum d'une année). Les données disponibles doivent être suffisamment robustes pour permettre d'évaluer la variabilité des populations entre les années et une démonstration à cet effet doit être présentée;

- planifier la taille de l'échantillon afin d'assurer une évaluation suffisante de la zone du projet dans le contexte de la ZEL et de la ZER. La conception des inventaires devra tenir compte d'un grand nombre d'emplacements pour représenter l'hétérogénéité de l'habitat du ZER et pour planifier le nombre d'emplacements par couverture terrestre ou classe d'habitat afin que l'agrégation des classes d'habitat a posteriori ne soit pas nécessaire. Pour ce qui est de l'effort d'échantillonnage par unité de surface, concentrer surtout les inventaires sur le terrain au sein de la zone du projet. Le niveau d'effort par unité de surface peut être similaire ou légèrement inférieur dans le reste de la ZEL, mais il devrait être proportionnel à la probabilité que les effets du projet affectent les espèces en péril dans cette zone. Les démarches effectuées à l'extérieur de la zone du projet doivent être conçues avec soin pour que les estimations comparatives entre la zone du projet, la ZEL et la ZER soient impartiales et suffisamment précises;
- utiliser de préférence un échantillonnage aléatoire stratifié de l'habitat. Les sites d'échantillonnage doivent être sélectionnés au moyen d'une procédure aléatoire comme une superposition de grille SIG.
- planifier les inventaires de façon à inclure plusieurs stations d'échantillonnage et plusieurs visites à chaque station pour appuyer toutes les analyses d'évaluation requises;
- réaliser les inventaires ainsi que les analyses par des experts qualifiés;
- consulter les programmes de rétablissement pour lesquels un calendrier d'études a été créé afin d'identifier les lacunes l'information pour ces espèces, y compris concernant l'identification de l'habitat essentiel.
- Le promoteur devrait consulter des experts provinciaux au sujet des méthodes de relevé appropriées pour les chauves-souris, documenter les conditions de référence pour la zone de projet et la ZEL, et fournir une justification de la méthode utilisée. Il est recommandé de :
  - réaliser des inventaires spécifiques à chacun des sites pour dresser un portrait des espèces (présentes/non détectées);
  - quantifier l'activité de base des chauves-souris (p. ex., utiliser la détection acoustique pour calculer un indice d'activité des chauves-souris) pour évaluer l'utilisation relative de différents habitats ou caractéristiques dans la zone du projet afin d'évaluer et de justifier les décisions relatives à l'emplacement du projet et les effets potentiels. De plus, localiser et confirmer l'utilisation de caractéristiques de grande valeur comme les maternités et les sites de repos (comme les arbres creux et les bâtiments), les aires d'alimentation et les hibernacles;
  - repérer les corridors migratoires régionaux potentiels et recenser les couloirs de déplacement et les modèles de circulation propres au site;
  - inclure les types d'inventaires suivants :
    - inventaires acoustiques, afin de s'assurer que le modèle d'étude est statistiquement valide;

- surveillance acoustique continue tout au long de la nuit (au moins du coucher du soleil jusqu'au lever du soleil : 30 minutes avant le coucher du soleil jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil est recommandé), saison active (dispersion/migration printanière, reproduction estivale/migration automnale et essaimage [rassemblement automnal]), ainsi que des inventaires appropriés des sites d'hibernation;
  - localiser et évaluer les sites d'hibernation potentiels pour utilisation par les chauves-souris, en tenant compte de la variabilité interannuelle et saisonnière de l'utilisation;
  - inclure des indications sur les méthodes de détection acoustique utilisées dans les données ou les rapports, y compris : la marque et le modèle du détecteur; le modèle de microphone utilisé; l'emplacement des détecteurs; la hauteur des microphones; l'orientation des microphones; un boîtier spécial pouvant affecter la sensibilité du microphone (p. ex., écran de vent, cônes, imperméabilisation aux intempéries); la méthode de montage (p. ex., tour météorologique, poteau); les paramètres propres à l'appareil (p. ex., gain/sensibilité); le mode d'enregistrement (c.-à-d. spectre complet ou passage à zéro); et un résumé de tous les problèmes de défaillance de l'équipement et une description des procédures utilisées pour s'assurer que l'équipement était fonctionnel pendant le déploiement (notamment que la sensibilité du microphone s'est maintenue dans une fourchette acceptable);
  - décrire clairement les modalités de définition du « passage » d'une chauve-souris, conformément à la définition utilisée pour tout groupe témoin, et justifier le choix de la modalité retenue;
  - décrire clairement les méthodes servant à l'identification acoustique, notamment les procédures de validation, les critères de classification des espèces et les logiciels qui ont été utilisés, le cas échéant (y compris les versions et les paramètres);
  - considérer que lorsque les résultats sont comparés d'une année à l'autre, le calendrier des relevés, l'équipement et les protocoles d'installation doivent demeurer uniformes d'une année à l'autre.
- Concernant la description des effets sur les chauves-souris, le promoteur devrait:
  - tenir compte de tout effet sur l'habitat d'hivernage (hibernacles, comme les grottes, les mines abandonnées et les puits); l'habitat d'été (habitats de repos et d'alimentation, y compris les abris de maternité), l'habitat d'essaimage (utilisé à la fin de l'été et au début de l'automne pour l'accouplement et la socialisation) et les couloirs de déplacement pour évaluer les effets sur les populations locales et régionales;
  - identifier les aires de repos potentielles, les abris de maternité, les hibernacles, les habitats d'alimentation et les couloirs de déplacement dans la zone locale, ainsi que les impacts potentiels du projet sur ces habitats ou sur leurs fonctions particulières pour les chauves-souris.
- Concernant l'analyse des effets sur les espèces en péril, il est recommandé de présenter des analyses séparées pour chaque espèce en péril, et des analyses distinctes pour chaque activité, composante et phase du projet. Pour bien comprendre les effets ou les avantages d'une solution de rechange, tous les paramètres pertinents pour les espèces en péril devraient être pris en compte.



## Éléments de l'habitat

Dans les descriptions des conditions de référence et des effets concernant les habitats de la faune, y compris les oiseaux et les espèces en péril, le promoteur devrait identifier et prendre en compte les caractéristiques suivantes de l'habitat et du paysage:

- les plans d'eau, les terres humides et les cours d'eau;
- l'habitat riverain, les ruisseaux, les berges ou autres habitats érodés;
- les sources d'eau artificielles;
- les forêts, les parcelles d'arbres, les arbres solitaires, les arbres en décomposition, les chicots;
- les bordures de boisés et les rangées d'arbres;
- les crêtes, les grottes et les mines;
- les talus;
- la topographie karstique;
- les bâtiments, ponts et autres caractéristiques anthropiques, y compris les caractéristiques linéaires (p. ex., routes, lignes de transport d'électricité);
- les sources de lumière artificielle attirant les insectes;
- les résidences et l'habitat essentiels d'espèces en péril;
- toute autre caractéristique reconnue pour être importante.



# Annexe I – Cadre de référence définitif pour l'évaluation environnementale provinciale

*[En anglais seulement]*

Disponible à l'adresse : <https://open.alberta.ca/dataset/12223699-fa73-423f-b165-3e49240ba721/resource/40e20836-2bb7-42a9-a1d7-06daa084eed3/download/ftor-vcs-heartland-complex-expansion-project.pdf>