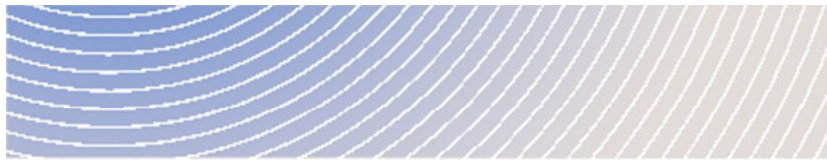

AGENCE D'ÉVALUATION D'IMPACT DU CANADA



LIGNES DIRECTRICES PROVISOIRES ADAPTÉES:
PROJET DE ROUTE D'APPROVISIONNEMENT WEBEQUIE

DÉCEMBRE 2019



Table des matières

ABRÉVIATIONS ET FORMES ABRÉGÉES	VI
1. INTRODUCTION	1
1.1 Éléments à examiner dans l'évaluation d'impact.....	1
2. APERÇU.....	1
2.1 Promoteur	1
2.2 Aperçu du projet.....	1
2.3 Emplacement du projet.....	1
2.4 Cadre de réglementation et rôle du gouvernement.....	2
2.5 Qualifications des personnes qui préparent l'étude d'impact	3
3. DESCRIPTION DU PROJET	1
3.1 Composantes du projet	1
3.2 Activités du projet.....	2
3.3 Besoins de main-d'œuvre.....	6
4. RAISONS D'ÊTRE ET NÉCESSITÉ DU PROJET ET SOLUTIONS DE RECHANGE ENVISAGÉES	7
4.1 Raisons d'être du projet	7
4.2 Nécessité du projet	7
4.3 Solutions de rechange au projet	8
4.4 Solutions de rechange pour réaliser le projet	8
5. DESCRIPTION DE LA PARTICIPATION ET DES POINTS DE VUE DU PUBLIC	10
5.1 Analyse et réponse aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés	11
5.2 Registre des activités de mobilisation.....	12
6. DESCRIPTION DE LA MOBILISATION DES GROUPES AUTOCHTONES.....	13
6.1 Analyse des groupes autochtones susceptibles d'être touchés.....	14
6.2 Analyse et réponse aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés	14
6.3 Registre des activités de mobilisation	16
7. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE.....	17
7.1 Méthode	17
7.2 Sources des renseignements de référence	19
7.3 Méthode et facteurs pour la sélection des composantes valorisées	22
7.4 Limites spatiales et temporelles	24
8. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – MILIEU NATUREL.....	26
8.1 Environnement atmosphérique, acoustique et visuel.....	27
8.2 Environnement météorologique.....	28
8.3 Géologie, géochimie et risques géologiques.....	28
8.4 Topographie, sol et sédiments.....	29
8.5 Milieux riverains et milieux humides	30
8.6 Eaux souterraines et eaux de surface.....	32
8.8 Végétation.....	35

8.9 Poissons et leur habitat.....	36
8.10 Oiseaux résidents et migrateurs et leur habitat.....	38
8.11 Faune terrestre et habitat	44
8.12 Espèces en péril	46
9. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – SANTÉ HUMAINE	53
10. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – CONTEXTE SOCIAL.....	55
11. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – CONTEXTE ÉCONOMIQUE.....	58
12. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – PEUPLES AUTOCHTONES	59
12.1 Patrimoine naturel et culturel	60
12.2 Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.....	61
12.3 Santé humaine et conditions socioéconomiques.....	62
12.4 Conditions afférentes aux droits des peuples autochtones	62
13. ÉVALUATION DES EFFETS	63
13.1 Méthode.....	63
13.2 Interactions entre les effets et les composantes valorisées.....	65
14. CHANGEMENTS PRÉVUS DU MILIEU NATUREL.....	65
14.1 Changements causés à l’environnement atmosphérique, acoustique et visuel	65
14.2 Changements causés aux eaux souterraines et aux eaux de surface.....	67
14.3 Changements causés aux milieux riverains, humides et terrestres	69
15. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES — MILIEU NATUREL.....	71
15.1 Poissons et leur habitat	71
15.2 Oiseaux résidents et migrateurs et leur habitat.....	74
15.3 Faune terrestre et son habitat	76
15.4 Espèces en péril et leur habitat.....	77
15.5 Changements climatiques.....	84
16. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES — SANTÉ HUMAINE.....	85
16.1 Évaluation des risques pour la santé humaine.....	86
16.2 Déterminants sociaux de la santé	88
17. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES — CONDITIONS SOCIALES.....	89
17.1 Services et infrastructures	90
17.2 Loisirs et utilisation des terres et des ressources	90
17.3 Navigation	91
17.4 Cohésion des collectivités.....	91
17.5 Bien-être des collectivités et sécurité publique	91
17.6 Culture	93
18. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES – CONDITIONS ÉCONOMIQUES	93
18.1 Marché du travail.....	94
18.2 Logement et prix à la consommation	94
18.3 Environnement commercial.....	95

18.4 Infrastructure.....	95
18.5 Finances publiques.....	95
18.6 Impact économique global	96
19. EFFETS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES ET IMPACTS SUR L’EXERCICE DES DROITS ANCESTRAUX ET ISSUS DE TRAITÉS.....	97
19.1 Effets sur les peuples autochtones.....	97
19.2 Impacts sur l’exercice des droits ancestraux et issus de traités des peuples autochtones	100
20. MESURES D’ATTÉNUATION ET D’AMÉLIORATION.....	101
21. EFFETS RÉSIDUELS.....	112
22. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS.....	116
23. AUTRES EFFETS À PRENDRE EN COMPTE	120
23.1 Effets des accidents et défaillances possibles	120
23.2 Effets de l’environnement sur le projet.....	122
24. CAPACITÉ DU CANADA DE RESPECTER SES OBLIGATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SES ENGAGEMENTS EN MATIÈRE DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES	123
25. DESCRIPTION DE LA CONTRIBUTION DU PROJET À LA DURABILITÉ	125
26. PROGRAMMES DE SUIVI	126
26.1 Cadre du programme de suivi.....	128
26.2 Surveillance du programme de suivi	128
27. RÉSUMÉ DE L’ÉVALUATION	130
ANNEXE 1 – RESSOURCES ET DOCUMENTS D’ORIENTATION.....	132

Abréviations et formes abrégées

ACS+	analyse comparative entre les sexes plus
AF	autorité fédérale
Agence	Agence d'évaluation d'impact du Canada
CNP	Classification nationale des professions
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CV	composante valorisée (y compris les éléments environnementaux, sanitaires, sociaux, économiques et éventuellement d'autres éléments de l'environnement naturel et humain)
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EI	évaluation d'impact
EIS	évaluation d'impact sur la santé
GES	gaz à effet de serre
lignes directrices adaptées	lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LEI	<i>Loi sur l'évaluation d'impact</i>
LRCE	<i>Loi sur la Régie canadienne de l'énergie</i>
LSRN	<i>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</i>
ministre	ministre de l'Environnement et du Changement climatique
modèle de lignes directrices adaptées	modèle de lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact
NCQAA	Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant
RCE	Régie canadienne de l'énergie
RCO	région de conservation des oiseaux
Registre	Registre canadien d'évaluation d'impact

1. Introduction

Ces lignes directrices provisoires adaptées relatives à l'étude d'impact, un des éléments clés du processus d'évaluation d'impact du gouvernement fédéral, fournissent des directives et des exigences au promoteur pour la préparation d'une étude d'impact pour le projet de route d'approvisionnement Webequie (le projet). Les lignes directrices provisoires adaptées relatives à l'étude d'impact ont été adaptées pour le projet et seront mises à jour à la suite d'une période de commentaires officielle selon la prise en compte de l'apport des ministères fédéraux et provinciaux, des groupes autochtones et du public, reçu par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence). L'adaptation se fonde sur la nature, la complexité et le contexte du projet, et elle est éclairée et guidée par la consultation et la mobilisation du public, des groupes autochtones, des autorités fédérales (AF) – et d'autres intéressés au cours de la phase de planification.

L'Agence utilise l'étude d'impact du promoteur et d'autres renseignements reçus au cours de l'évaluation pour établir un rapport sur lequel repose la déclaration par laquelle le ministre de l'Environnement et du Changement climatique (le ministre) donne avis de sa décision. Les lignes directrices adaptées sont affichées sur le site Web du Registre canadien d'évaluation d'impact pour que le processus soit clair et transparent pour tous les participants.

Bien que les lignes directrices adaptées ne privilégient pas de structure pour l'étude d'impact, il est essentiel que celle-ci réponde à toutes les exigences énoncées dans les lignes directrices adaptées. L'Agence s'attendra à ce que l'évaluation d'impact soit structurée afin de faire en sorte qu'un problème ou un sujet technique soit traité avec cohésion, en incorporant les facteurs stipulés au paragraphe 22(1) et en prenant compte du paragraphe 18(1.2) de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI), y compris afin de veiller à l'incorporation des connaissances autochtones dans chacune des sections techniques et de veiller à ce que les interactions entre les effets soient adéquatement documentées. Le promoteur peut soumettre les renseignements dans l'étude d'impact de la manière qu'il juge la plus appropriée, tout en assurant une collaboration adéquate entre ses équipes techniques pour veiller à ce que les renseignements présentés dans l'étude d'impact soient cohésifs, complets et exempts de toute incohérence. Le promoteur doit fournir à l'Agence un tableau de concordance qui indique où chaque exigence est traitée, pour faciliter l'examen de l'étude.

1.1 Éléments à examiner dans l'évaluation d'impact

Les lignes directrices adaptées correspondent aux éléments à examiner dans l'évaluation d'impact (EI). Ceux-ci sont énumérés au paragraphe 22(1) de la LEI et prescrivent que l'EI 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, des effets négatifs du projet;
- c) les répercussions que le projet désigné peut avoir sur tout groupe autochtone et les impacts négatifs 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) les raisons d'être et la nécessité du projet désigné;
- e) les solutions de rechange à la réalisation du projet qui sont réalisables sur les plans technique et économique, notamment les meilleures technologies disponibles, et les effets de ces solutions;
- f) les solutions de rechange au projet qui sont réalisables sur les plans technique et économique et qui sont directement liées au projet;
- g) les connaissances autochtones fournies à l'égard du projet;
- h) la mesure dans laquelle le projet contribue à la durabilité;
- i) 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 des changements climatiques;
- j) les changements qui pourraient être apportés au projet du fait de l'environnement;
- k) les exigences du programme de suivi du projet;
- l) les enjeux relatifs aux cultures autochtones soulevés à l'égard du projet;
- m) les connaissances des collectivités fournies à l'égard du projet;
- n) les observations reçues du public;
- o) les observations reçues d'une quelconque instance dans le cadre des consultations tenues en application de l'article 21 de la LEI;
- p) toute évaluation pertinente visée aux articles 92, 93 ou 95 de la LEI;
- 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 désigné;
- 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 de *l'instance* à l'article 2 de la LEI – qui a été fourni à l'égard du projet 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 utile à l'évaluation d'impact dont l'Agence peut exiger la prise en compte.

La portée des éléments visés aux alinéas 22(1)a) à f), h) à l), s) et t) 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 adaptées.

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 l'échange d'information avec le public par l'entremise du Registre et du site Internet de l'Agence 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.

2. APERÇU

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 qui élaboreront, géreront et exploiteront le projet;
- décrire la structure organisationnelle;
- préciser le mécanisme utilisé pour que les politiques organisationnelles 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 et de la réalisation de l'évaluation d'impact.

2.2 Aperçu du projet

L'étude d'impact doit décrire le projet désigné, ses principales composantes et les activités annexes, les détails du calendrier, le moment de chaque étape et d'autres caractéristiques clés. Si le projet fait partie d'une série de projets, l'étude d'impact doit décrire le contexte d'ensemble, y compris les futurs développements probables par d'autres promoteurs qui utiliseront l'infrastructure du projet et les activités qui pourraient être rendues possibles par le projet actuel.

2.3 Emplacement du projet

L'étude d'impact doit décrire les contextes géographique et socioécologique dans lesquels le projet sera réalisé. La description devrait être axée sur les aspects et le contexte du projet qui sont importants pour comprendre les effets éventuels du projet sur l'environnement, la santé, la société et l'économie. Les renseignements suivants doivent être inclus et, s'il y a lieu, situés sur des cartes :

- les coordonnées géographiques (c.-à-d. longitude et latitude en degrés, minutes, secondes) du centre du site principal ou, s'il s'agit d'un projet linéaire, des points de début et de fin;
- les usages courants des terres ou des eaux dans la région;
- la distance entre les composantes du projet et le territoire domaniale et l'emplacement de tout territoire domaniale dans la zone d'étude régionale;
- tous les plans d'eau et leur emplacement sur une carte;

- les voies navigables;
- l'importance environnementale et la valeur du contexte géographique dans lequel le projet se réalisera et de la région environnante;
- les zones écosensibles, comme les parcs nationaux, provinciaux, régionaux et territoriaux, les sites du patrimoine mondial par l'UNESCO, les sites du patrimoine géologique, les réserves écologiques, les zones écosensibles et biologiques sensibles, les terres humides et les habitats des espèces inscrites sur la liste fédérale ou provinciale des espèces en péril et d'autres zones sensibles;
- les terres visées par des accords de conservation;
- la description et l'emplacement de toutes les sources d'eau potable (municipales ou privées);
- la description des collectivités locales et des groupes autochtones;
- si les renseignements ne sont pas confidentiels, fournir une description et l'emplacement des territoires traditionnels et des zones de consultation autochtones, des terres visées par les traités ou les titres, des terres des réserves indiennes, des régions de récolte autochtones (avec la permission des groupes autochtones), des peuplements métis;
- les caractéristiques culturelles importantes du paysage.

Les cartes doivent être fournies à l'Agence sous forme de fichiers de données géospatiales électroniques conformes à la norme ISO 19115.

2.4 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;
- l'attribution d'une aide financière de l'autorité fédérale au promoteur afin de permettre la réalisation partielle ou complète du projet;
- les lois et approbations réglementaires applicables au projet aux niveaux fédéral, provincial, régional et municipal ou de tout organisme, y compris un organisme de cogestion, établi en vertu d'un accord sur les revendications territoriales visé à l'article 5 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, ou d'un corps dirigeant autochtone au sens de la *Loi sur l'évaluation d'impact* qui a des attributions relativement aux effets environnementaux d'un projet, y compris une liste des lois, politiques ou règlements fédéraux, provinciaux ou

territoriaux sur les GES qui s'appliqueront au projet, conformément à la version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques (ESCC);

- toute EE coordonnée en cours, y compris les renseignements détaillés sur la façon dont le promoteur veille au respect des exigences pour les deux processus (y compris les exigences liées aux travaux techniques et aux consultations);
- les politiques gouvernementales, les plans de gestion des ressources, les initiatives de planification ou d'étude pertinentes pour le projet et/ou 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 groupes autochtones qui sont pertinents pour le projet ou l'évaluation d'impact;
- tout plan d'utilisation des terres, plan de zonage des terres ou plan directeur d'agglomération (y compris tout plan d'utilisation des terres fondé sur le plan directeur d'agglomération);
- tout processus de désignation des terres qui pourrait être déclenché;
- les renseignements concernant la propriété foncière, l'entente de bail ou le régime foncier, s'il y a lieu;
- les normes, lignes directrices et objectifs municipaux, régionaux, provinciaux ou nationaux qui ont été utilisés par le promoteur pour évaluer les effets prévus sur l'environnement, la santé, la société ou l'économie.

2.5 Qualifications des personnes qui préparent l'étude d'impact

Pour contribuer à la transparence et à la qualité de l'information et de l'analyse scientifiques qui sont appliquées, le promoteur doit fournir des renseignements sur les personnes qui ont préparé les sections de l'étude d'impact ayant trait aux effets environnementaux, économiques, sociaux et sanitaires qui touchent les peuples autochtones. Le promoteur doit apporter la preuve qu'une personne qualifiée a préparé l'information ou les études qu'il fournit. 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 le savoir autochtone et les connaissances communautaires.

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1 Composantes du projet

L'étude d'impact doit décrire le projet désigné en énumérant les composantes du projet, les travaux connexes et annexes et d'autres caractéristiques qui contribuent à établir les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques du projet, ainsi que ses impacts sur les peuples autochtones et les droits des peuples autochtones¹, tels que déterminés par le ou les groupes autochtones. Cette description est étayée par 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 propriétés ou terrains loués, les limites par rapport aux baux d'exploitation sur des terrains adjacents, les utilisations des terres adjacentes et toute caractéristique environnementale importante.

L'étude d'impact doit décrire tous les éléments du projet, dont les suivants, sans toutefois s'y limiter :

- l'infrastructure de gestion des eaux pour dériver, contrôler, recueillir et rejeter le ruissellement de surface et les eaux d'infiltration dans le milieu récepteur;
- les dérivations et réalignements, les activités d'assèchement et de sédimentation des plans d'eau;
- les emplacements et les détails des franchissements simples et multiples de cours d'eau et les types de structures utilisées pour les franchissements (type, conception, longueur, etc.);
- les emplacements et les détails des ponceaux pour assurer la connectivité de l'écoulement d'eau et l'équilibrage des niveaux d'eaux (type, conception, longueur, etc.);
- le tracé final de toute l'infrastructure linéaire permanente et temporaire, y compris le corridor de route, les routes d'accès (permanentes et temporaires) et les chemins de traverse temporaires;
- les chantiers et les aires de dépôt du matériel;

¹ Ce document utilise 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, potentiels ou établis, reconnus et confirmés par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*.

- les dépôts de combustibles, d'explosifs et de déchets dangereux;
- les exigences liées à l'eau potable et à l'eau industrielle (source, quantité requise, traitement de l'eau);
- la source d'approvisionnement en énergie;
- les logements des travailleurs (permanents et temporaires);
- les bancs d'emprunt, les gravières ou les carrières d'agrégats (empreinte, emplacements, propriétaires et plans de mise en valeur y compris les phases de ces carrières et leur durée de vie), y compris leur emplacement à l'égard du terrain de pergélisol, le cas échéant;
- les dépôts de stériles, de morts-terrains, de terre végétale, de gravier et de roches (empreinte, emplacements, volumes, plans d'aménagement et critères de conception);
- l'extraction et la production d'agrégats (broyage et criblage), installations (empreinte, technologie, emplacement);
- l'élimination des déchets (types de déchets, méthodes d'élimination, quantité, emplacement des sites d'élimination);
- l'assainissement du site du projet, y compris le nettoyage et la remise en état après les travaux de construction;
- toute autre infrastructure pertinente pour le projet.

3.2 Activités du projet

L'étude d'impact doit comprendre une description des activités du projet à réaliser à chaque phase, l'emplacement de chaque activité et la durée, l'ampleur et l'échelle de l'activité.

L'étude d'impact doit fournir une liste complète des activités du projet et mettre l'accent sur les activités les plus susceptibles d'avoir des effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques sur les peuples autochtones et des répercussions sur l'exercice des droits ancestraux et issus de traités des peuples autochtones. Les renseignements doivent suffire à prévoir adéquatement les effets négatifs et positifs, l'interaction entre ces effets et tout effet disproportionné pour des sous-groupes représentatifs de la diversité.

Il faut fournir des preuves que les observations de sous-groupes représentatifs de la diversité ont été sollicitées par des activités de mobilisation afin de déterminer les effets éventuels ou les préoccupations et enjeux. Les renseignements doivent suffire à permettre une analyse des effets du projet dans le contexte de l'interaction possible entre les composantes valorisées (VC).

L'étude d'impact doit mettre en évidence les activités qui comportent des périodes de perturbation accrue des conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques ou de répercussions sur les peuples autochtones. Elle doit comprendre un calendrier indiquant la période de l'année, la fréquence et la durée de toutes les activités du projet.

L'étude d'impact comprendra un résumé des changements qui ont été apportés au projet depuis la proposition initiale dans la description de projet détaillée, y compris les avantages de ces changements pour l'environnement, les peuples autochtones et le public. Les renseignements sur les activités du projet peuvent comprendre une description des éléments énumérés ci-dessous :

3.2.1 Préparation du site et construction

- l'arpentage physique de la largeur et de l'alignement de l'emprise de la route, ainsi que de l'infrastructure temporaire de soutien (p. ex., routes d'accès, zone de la source d'agrégats et camps);
- le défrichage, l'essouchement, le terrassement et la pose de granulats pour la construction de la route;
- le dégagement et l'essouchement temporaires pour la construction et pour les activités telles que l'approvisionnement en agrégats, les aires de déchargement, les aires de rassemblement, y compris les aires d'empilement de débris et de bois d'œuvre;
- la gestion et l'empilement de la terre végétale et des matériaux non utilisables le long de l'emprise;
- la gestion de l'eau, y compris les dérivations, les activités d'assèchement ou de dépôt, la gestion des eaux pluviales requise (emplacement, méthodes, calendrier), l'eau potable, les exigences en matière d'utilisation de l'eau et les eaux usées le cas échéant, y compris :
 - les plans du site illustrant tous les éléments du projet, comme les infrastructures de gestion des eaux, l'emplacement de toutes les aires d'empilement des matériaux, l'emplacement de tous les points d'évacuation dans l'environnement récepteur, l'emplacement de tous les principaux franchissements d'eau, l'emplacement de tous les plans d'eau pertinents et tous les autres éléments ou infrastructures pertinents au projet;
 - l'excavation et le drainage de fossés, y compris la construction de ponceaux pour le drainage des routes;
 - la construction de structures de franchissement de cours d'eau simples et multiples, y compris des ponceaux;
- les besoins de matériaux d'emprunt et d'agrégats (source et quantité), extraction, production et transport;

- le drainage des terres humides;
- le dynamitage (fréquence, durée, période de l'année, moment de la journée et méthodes);
- la fabrication, l'entreposage, la gestion des explosifs;
- l'entreposage et la gestion des empilements de matériaux, des matières dangereuses, des combustibles et des résidus;
- le stockage et la manutention des produits pétroliers, des produits chimiques, des matières dangereuses et des matières résiduelles;
- la gestion et le recyclage des déchets;
- les activités de halage de la terre et des agrégats;
- l'exploitation, l'entretien et l'entreposage des machines et de l'équipement;
- le transport des employés;
- la mobilisation et la démobilisation de l'équipement et des travailleurs;
- le terrassement, le nivellement, le comblement et la construction de la plateforme routière (pour toutes les nouvelles emprises et routes);
- l'exploitation et le démantèlement des camps temporaires (capacité, traitement des eaux usées);
- la désaffectation, le nettoyage et la remise en état après la construction (y compris de l'équipement et des véhicules de construction, des aires de travaux, des bancs d'emprunt, des gravières, des carrières et des aires de déchargement, des matériaux de construction et des chemins d'accès temporaires);
- la construction des chemins d'accès (permanents et temporaires);
- la construction de clôtures sur le site;
- l'utilisation de matériel léger, lourd et mobile hors route (type, quantité);
- la modification des voies d'accès requises pour les activités de construction et d'exploitation;
- la contribution aux émissions atmosphériques, y compris le profil des émissions (type, taux et source); et
- le transport de l'équipement et des fournitures (type et quantité d'équipement et mode de transport, y compris les chemins d'hiver, le transport aérien, ferroviaire, etc.).

3.2.2 Exploitation

- les réparations de surface, tant localisées que le resurfaçage complet de la route, y compris les exigences en matière d'équipement (type, quantité);
- les activités de contrôle de la poussière;

- la gestion de la végétation à l'intérieur de l'emprise;
- l'entretien hivernal, l'enlèvement de la neige et de la glace;
- la gestion des eaux, y compris :
 - l'entretien du système de gestion des eaux pluviales et de drainage des routes (ponceaux, fossés, émissaires d'évacuation et dérivations d'eau (emplacement, méthodes, calendrier));
 - l'eau potable, les exigences en matière d'utilisation de l'eau;
 - l'eau de procédé, les eaux usées, le recyclage de l'eau et le traitement des effluents (quantité, exigences en matière de traitement, points de rejet et leurs plans d'eau récepteurs).
- l'entretien des ponts et ponceaux;
- la caractérisation et la gestion des morts-terrains et d'agrégats (entreposage, manutention et transport des volumes produits, caractérisation minéralogique, potentiel de lixiviation des métaux et drainage rocheux acide);
- le nombre d'employés et le transport des employés;
- la description des contrôles des chemins d'accès, y compris ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - l'accès aux terres adjacentes et leur utilisation à des fins traditionnelles ou pour d'autres activités (p. ex., exploration minérale, pourvoyeurs, etc.);
 - les exigences en matière de licences pour les véhicules et les exploitants;
 - les exigences en matière de couverture d'assurance et de responsabilité générale;
 - la responsabilité en matière d'application de la Loi;
- l'utilisation prévue des chemins par les différents utilisateurs, y compris les groupes autochtones, le grand public et les promoteurs miniers de projets futurs raisonnablement prévisibles (p. ex., Eagle's Nest, Blackbird, Black Thor, Black Label, Big Daddy);
- la production et le stockage d'agrégats, l'extraction, la transformation et le traitement d'agrégats;
- le forage et le dynamitage, la fabrication, le stockage et l'utilisation des explosifs, le broyage et le tri de l'agrégat (fréquence et méthodes);
- la gestion et l'élimination des résidus; et
- l'utilisation de chemins d'hiver par le promoteur pendant l'exploitation.

3.2.3 Suspension, fermeture ou désaffectation

- la propriété, le transfert et le contrôle des différents éléments du projet;
- les grandes lignes préliminaires d'un plan de suspension, de fermeture, de désaffectation ou de remise en état de tout élément associé au projet;
- la restauration finale du site;
- le démantèlement et le retrait de l'équipement;
- le retrait et la remise en état des structures auxiliaires;
- l'entretien de longue durée, la surveillance et le maintien de l'intégrité du site et des structures restantes;
- la fermeture ou la désaffectation d'installations temporaires ou permanentes, ou la suspension de leur exploitation, y compris les bancs d'emprunt d'agrégats et les chemins d'accès.

Si le promoteur ne prévoit aucune activité de fermeture et de désaffectation, il doit énoncer clairement dans quelles circonstances une désaffectation se produirait et doit démontrer son engagement à adopter les pratiques environnementales et sociales exemplaires dans toutes ses activités.

3.3 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 désigné, notamment :

- les possibilités d'emploi indiquant le nombre prévu de postes à temps plein et à temps partiel devant être créés, et comment cela changera pendant les diverses phases du projet;
- la région d'origine de la main-d'œuvre prévue (employés locaux, régionaux, hors province ou de l'étranger);
- 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 pour les 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, avec navette aérienne);
- les politiques d'embauche prévues, y compris les programmes d'embauche;
- les politiques et programmes en milieu de travail pour l'embauche d'Autochtones et l'embauche 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.

En plus de ce qui précède, l'étude d'impact doit comporter une analyse comparative entre les sexes plus (ACS+)² dans son examen des exigences en matière de main-d'œuvre afin de décrire tout effet différentiel possible pour les sous-groupes représentatifs de la diversité dans la collectivité. Elle doit comprendre un examen de la manière dont les politiques et les programmes d'embauche, les possibilités d'accès à l'emploi et de formation, l'investissement dans la formation et les politiques et programmes en milieu de travail tiennent compte des groupes vulnérables ou sous-représentés, y compris les peuples autochtones ou autres sous-groupes pertinents de la collectivité (p. ex., les femmes, les jeunes, les aînés).

4. RAISONS D'ÊTRE ET NÉCESSITÉ DU PROJET ET SOLUTIONS DE RECHANGE ENVISAGÉES

4.1 Raisons d'être du projet

L'étude d'impact doit décrire ce qui doit être réalisé par la réalisation du projet. Elle devrait classer le projet dans une catégorie générale (p. ex. approvisionnement en électricité, extraction et traitement des minéraux, etc.) et indiquer le marché cible (international, national, local, etc.), ou les utilisateurs concernés, le cas échéant. Les *raisons d'être* devraient inclure tous objectifs que poursuit le promoteur. Il est conseillé de tenir compte des points de vue des participants (c.-à-d. 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 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, d'un service ou d'une partie d'infrastructure essentielle pour accroître les objectifs de développement économique. Le promoteur devrait fournir des renseignements qui démontrent la nécessité d'un projet. Ces renseignements devraient permettre

² L'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) fournit un cadre pour décrire toute la portée des effets négatifs et positifs éventuels en application de la Loi sur l'évaluation d'impact. L'ACS+ est un cadre d'analyse qui conduit les praticiens, les promoteurs et les participants à poser des questions importantes sur la façon dont les projets désignés peuvent toucher des groupes ou sous-groupes de population représentatifs de la diversité ou potentiellement vulnérables qui pourraient être moins susceptibles de profiter des activités du projet.

de conclure raisonnablement qu'il y a une occasion ou un problème qui justifie une action et que le projet y convient (p. ex. la production ne dépasse pas de façon excessive la demande projetée, ou que le projet comporte suffisamment de liens à l'infrastructure nécessaire). Le promoteur peut rendre compte des observations ou points de vue des peuples autochtones, du public et des autres participants au sujet de son énoncé de la nécessité du projet.

4.3 Solutions de rechange au projet

L'étude d'impact doit décrire davantage la solution de rechange du scénario sans projet (nul), en tenant compte des conditions de référence des CV associées au projet et des changements à ces conditions qui pourraient en résulter si le projet n'était pas développé (p. ex. changements à d'autres projets présentement planifiés dans la région, changements aux conditions sociales et économiques, etc.). Une analyse plus approfondie des solutions de rechanges retrouvées dans la description détaillée de projet (autre que celle du scénario nul) n'est pas requise.

4.4 Solutions de rechange pour réaliser le projet

L'étude d'impact détermine et prend en compte les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques éventuels des solutions de rechange pour la réalisation du projet désigné qui sont réalisables sur les plans technique et économique.

L'étude d'impact doit décrire :

- les critères pour déterminer la faisabilité technique et économique des solutions de rechange possibles;
- les meilleures technologies disponibles envisagées et appliquées pour déterminer les solutions de rechange;
- chaque solution de rechange de façon suffisamment détaillée et appropriée;
- les solutions de rechange qui sont réalisables sur les plans technique et économique.

L'étude d'impact doit indiquer les éléments de chaque solution de rechange et les effets négatifs et positifs sur les plans environnemental, sanitaire, social ou économique, ou sur les droits des peuples autochtones, tels qu'ils sont déterminés par le ou les groupes autochtones. L'analyse comparative entre les sexes plus fait partie de cette analyse pour décrire les effets disproportionnés pour des sous-groupes représentatifs de la diversité. Le promoteur tient compte aussi des points de vue ou des renseignements fournis par les peuples autochtones, le public et les autres participants pour établir des paramètres permettant de comparer les solutions de rechange. La détermination de

solutions de rechange doit être effectuée conformément aux documents de politique et d'orientation de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada.

L'étude d'impact doit ensuite indiquer :

- les critères et les paramètres utilisés pour comparer les solutions de rechange en fonction de leurs effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques positifs et négatifs connexes, de leurs impacts sur les droits des peuples autochtones tels qu'indiqués par les groupes autochtones, de la faisabilité technique et économique et de tout autre élément pertinent;
- la méthode utilisée pour comparer les solutions de rechange au moyen des paramètres ci-dessus, y compris la prise en compte des compromis entre les solutions de rechange et l'utilisation des meilleures technologies disponibles;
- la solution de rechange privilégiée pour réaliser le projet, y compris une justification de sa sélection et le caractère inacceptable des solutions de rechange exclues, y compris la prise en compte de l'analyse précédente.

Dans son analyse des solutions de rechange, le promoteur doit tenir compte de tous les éléments du projet, y compris, sans s'y limiter, les éléments et les composantes ci-dessous, s'ils sont pertinents pour les activités et la conception du projet :

- le tracé ou corridor, notamment les largeurs d'emprise proposées, la zone dégagée et la surface de la route;
- le choix des normes d'ingénierie et de conception pour les routes;
- les chemins d'accès (permanents et temporaires);
- l'emplacement des bancs d'emprunt, des carrières et des gravières;
- les activités se rattachant aux agrégats miniers (y compris la méthode d'exploitation minière, l'emplacement et la conception des installations requises pour produire les agrégats, l'emplacement des empilements d'agrégats et la gestion des déchets miniers);
- le tracé ou corridor et les solutions de rechange pour les lignes de transport d'électricité;
- l'emplacement du site du projet;
- l'accès au site du projet;
- l'emplacement et le type de ponts et ponceaux (permanents et temporaires);
- les sources d'énergie pour alimenter le site du projet, y compris les camps des travailleurs;
- l'emplacement des autres principales composantes du projet;

- la gestion de l’approvisionnement en eau et des eaux usées;
- la gestion des déchets solides non miniers;
- les solutions de rechange en matière de construction;
- les options en matière d’échéancier pour diverses composantes et phases du projet;
- les options en matière de suspension, de fermeture ou de désaffectation.

Si cela est pertinent, les solutions de rechange et leurs évaluations devraient être éclairées, notamment, par ce qui suit :

- toute évaluation régionale ou stratégique;
- toute étude réalisée ou tout plan établi par une instance ou un corps dirigeant autochtone à l’égard de la région où s’insère le projet désigné et qui ont été fournis relativement au projet;
- toute évaluation pertinente des effets du projet désigné qui est menée par ou pour le compte d’un corps dirigeant autochtone et qui est fournie relativement au projet désigné;
- les connaissances autochtones, les connaissances des collectivités, les observations reçues du public, les observations reçues d’une instance;
- les autres études ou évaluations réalisées par d’autres promoteurs.

Le promoteur devrait consulter les directives actuelles de l’Agence à ce sujet.

5. DESCRIPTION DE LA PARTICIPATION ET DES POINTS DE VUE DU PUBLIC

Le promoteur doit mobiliser les collectivités, les associations et les intervenants locaux. Les activités de mobilisation doivent prioriser la participation des personnes les plus touchées par le projet proposé, tout en veillant à ce que les membres du public intéressés aient l’occasion de faire connaître leur point de vue.

Le promoteur doit mobiliser le public et l’aviser en temps opportun des activités de mobilisation proposées afin d’obtenir les connaissances et les points de vue des collectivités sur ce qui suit :

- les conditions de référence;
- les CV et les indicateurs, en tenant compte des exigences de la section 25 du présent document;
- l’évaluation des effets et l’évaluation de la contribution du projet à la durabilité;
- les mesures d’atténuation et de suivi;
- les conclusions.

En plus de ses propres activités de mobilisation, le promoteur devrait participer de façon significative aux activités de mobilisation précisées dans le *Plan de participation du public*. L'Agence organisera des rencontres, conformément au Plan de participation du public, au cours desquelles l'on s'attend à ce que le promoteur présente les renseignements relatifs au projet désigné, y compris les conditions initiales, les effets possibles, l'évaluation des effets et l'évaluation de la contribution du projet à la durabilité, les mesures d'atténuation et de suivi ainsi que les conclusions de son évaluation. L'on s'attend à ce que le promoteur tienne compte des commentaires reçus lors de ces rencontres ainsi que des connaissances de la collectivité pour élaborer l'étude d'impact.

5.1 Analyse et réponse aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés

L'étude d'impact doit fournir une analyse des observations reçues des collectivités locales et autres intervenants (p. ex., associations, organisations non gouvernementales milieux universitaires, industrie et public). Cette analyse doit comprendre toutes les observations reçues avant et depuis le début du processus d'évaluation d'impact. Cette analyse doit prendre en compte les exigences de la section 25 du présent document, liées à la contribution du projet à la durabilité.

L'étude d'impact et l'analyse doivent comprendre ce qui suit :

- les enjeux, questions et commentaires soulevés par les collectivités locales et les autres intervenants (associations, organisations non gouvernementales, milieux universitaires, industrie et public) lors des activités de mobilisation, par le promoteur et lors de la participation aux activités de mobilisation dirigées par l'Agence, et les réponses du promoteur, y compris les façons dont ils ont été abordés dans l'étude d'impact, ou le seront dans le cadre du processus d'évaluation des impacts;
- où et comment les observations et points de vue du public, y compris les connaissances des collectivités, ont été intégrés aux décisions concernant le projet ou y ont contribué (p. ex. la conception du projet), notamment :
 - la définition de la portée, l'élaboration et la collecte de données de référence;
 - les plans de construction, d'exploitation et d'entretien;
 - le suivi et la surveillance;
- où et comment les connaissances et les observations des collectivités ont été intégrées pour éviter ou atténuer les effets définis;
- 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.

Toutes les mesures d'atténuation proposées doivent être clairement reliées, dans la mesure du possible, aux composantes valorisées indiquées dans l'étude d'impact, à des composantes ou activités du projet ainsi qu'aux commentaires soulevés lors des activités de mobilisation.

L'étude d'impact devrait préciser comment la participation du public continuera d'être assurée si le projet est approuvé et qu'il se réalise, et contenir des engagements à cet égard, par exemple en ce qui a trait aux programmes de surveillance et de suivi.

Le promoteur devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence à ce sujet.

5.2 Registre des activités de mobilisation

L'étude d'impact fournit un registre de mobilisation qui décrit tous les efforts qui ont été déployés pour obtenir le point de vue des collectivités locales et des autres intervenants touchés par le projet. Ce registre doit indiquer toutes les activités de mobilisation entreprises avant la soumission de l'étude d'impact, y compris avant et pendant la phase de planification et au cours de l'établissement de l'étude d'impact. La stratégie de mobilisation du public du promoteur doit être en partie éclairée par le Plan de participation du public publié par l'Agence. L'étude d'impact comprend minimalement ce qui suit :

- la liste des collectivités locales, des associations, des organisations non gouvernementales, des milieux universitaires, des intervenants de l'industrie et autres intervenants mobilisés par le promoteur;
- les activités de mobilisation entreprises, y compris les méthodes utilisées, où et quand les activités de mobilisation ont eu lieu, les personnes, les organisations et les groupes représentatifs de la diversité mobilisés, ainsi que les résultats de la mobilisation;
- les efforts déployés pour diffuser les renseignements au sujet du projet et une description des renseignements et des documents qui ont été diffusés pendant le processus de mobilisation;
- une description des efforts menés pour mobiliser des segments diversifiés de la population, y compris les groupes identifiés par le sexe, l'âge ou d'autres facteurs pertinents pour la collectivité (p. ex. les chasseurs récréatifs) afin d'appuyer la collecte de l'information nécessaire pour réaliser l'ACS+;
- une description des efforts déployés pour recueillir les connaissances des collectivités et les points de vue du public afin d'examiner les composantes valorisées, les indicateurs, les effets positifs et négatifs potentiels du projet, l'évaluation des effets, l'évaluation de la

contribution du projet à la durabilité, les mesures d'atténuation et de suivi et les conclusions de l'évaluation;

- une description des efforts déployés pour valider auprès des collectivités et des intervenants publics comment les connaissances des collectivités ont été appliquées lors de la sélection des composantes valorisées, des indicateurs, de l'évaluation des effets, des mesures d'atténuation et des programmes de suivi, ainsi que des conclusions.

À l'égard du registre de mobilisation du public, les annexes de l'étude d'impact doivent comprendre au minimum ce qui suit :

- les résumés des rencontres, y compris les enjeux soulevés par les collectivités, les associations et les intervenants locaux et
- des exemplaires des renseignements et des documents distribués lors des activités de mobilisation, y compris, sans toutefois s'y limiter, les groupes d'experts, les présentations et les documents distribués.

6. DESCRIPTION DE LA MOBILISATION DES GROUPES AUTOCHTONES

Le promoteur doit mobiliser les groupes autochtones qui pourraient être touchés par le projet. Le *Plan de partenariat et de mobilisation des Autochtones*, publié par l'Agence, peut aider le promoteur à élaborer ou améliorer sa stratégie de mobilisation afin d'appuyer la confiance et de bâtir une relation.

En plus des exigences énoncées aux sections 6.1, 6.2 et 6.3, le promoteur doit offrir aux groupes autochtones la possibilité de :

- fournir des connaissances autochtones lors de la collecte de données de référence;
- faire des observations sur la liste des composantes valorisées et des indicateurs;
- documenter l'évaluation des effets et examiner ses conclusions;
- éclairer l'élaboration de mesures d'atténuation et de programmes de suivi.

De plus, l'Agence organisera une série de rencontres, conformément au *Plan de partenariat et de mobilisation des Autochtones*, en coordination avec le promoteur, pour discuter des enjeux techniques pendant sa collecte des données de référence, de l'évaluation des effets, des impacts sur l'exercice des droits ancestraux et issus de traités, et du développement des mesures d'atténuation et de suivi. Après chaque étape de ce processus, le promoteur prendra part à des réunions avec l'Agence, les autorités fédérales et les groupes autochtones, afin de discuter des questions techniques. Ces rencontres seraient en supplément de la mobilisation des groupes autochtones, y compris les rencontres avec les collectivités et les discussions au sujet des connaissances

autochtones, que le promoteur entreprendrait lors de la préparation de l'étude d'impact. Ces rencontres ont pour but d'offrir à toutes les parties la possibilité de discuter des principales questions techniques pendant la préparation de l'étude d'impact et ne réduisent aucunement les attentes en matière de mobilisation des groupes autochtones que l'Agence a à l'égard du promoteur, comme il est précisé dans le présent document. L'on s'attend à ce que le promoteur tienne compte des commentaires reçus lors de ces rencontres pour élaborer l'étude d'impact.

L'Agence exige du promoteur qu'il mobilise, au minimum, les collectivités énumérées dans le *Plan de partenariat et de mobilisation des Autochtones*.

6.1 Analyse des groupes autochtones susceptibles d'être touchés

- En plus de la portée préliminaire de la consultation de la Couronne telle que stipulée dans le *Plan de partenariat et de mobilisation des Autochtones*, la liste provisoire devrait être revue au besoin pendant le processus de l'évaluation d'impact à mesure que de nouveaux renseignements surviennent. Lorsqu'il entreprendra ses activités de mobilisation des Autochtones, le promoteur pourra décider d'ajouter à cette liste d'autres groupes autochtones, au besoin. L'étude d'impact doit décrire l'analyse et la justification du promoteur utilisées pour identifier les groupes autochtones supplémentaires qui sont susceptibles d'être touchés par le projet désigné ou autrement mobilisés dans le cadre du projet. Cette analyse doit comprendre la liste des groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet;
- la source d'information et d'analyse utilisée pour créer cette liste;
- une liste des effets éventuels sur les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques de chaque groupe autochtone et le degré prévu (p. ex. élevé, moyen, faible) de ces effets ainsi que les impacts en résultant sur l'exercice des droits ancestraux et issus de traités des peuples autochtones;
- les droits de chacun des groupes autochtones, que les groupes eux-mêmes ont indiqués, qui pourraient être touchés par le projet désigné;
- les sources d'information et d'analyse utilisées pour déterminer l'étendue des effets éventuels sur chaque groupe autochtone.

6.2 Analyse et réponse aux questions, aux observations et aux enjeux soulevés

L'étude d'impact doit fournir une analyse des observations reçues des groupes autochtones au sujet du projet désigné. Cette analyse doit comprendre toutes les observations reçues par les groupes autochtones avant et depuis le début du processus d'évaluation d'impact. Elle doit indiquer

notamment, sans s’y limiter, les effets éventuels, y compris les répercussions sur l’exercice des droits ancestraux et issus de traités des peuples autochtones, et préciser les composantes valorisées particulières, le cas échéant.

L’analyse doit aussi tenir compte des connaissances fournies par les groupes autochtones. Les connaissances autochtones pour lesquelles le consentement écrit n’a pas été fourni par le ou les groupes autochtones ne devraient pas être incluses. Il faut obtenir l’autorisation du groupe concerné avant d’inclure des connaissances autochtones dans l’étude d’impact, quelle que soit la source de celles-ci.

Les connaissances autochtones sont holistiques, et, dans l’évaluation d’impact, elles peuvent renseigner sur l’environnement, sur des aspects sociaux, culturels, économiques, et sanitaires, sur la gouvernance autochtone et sur l’utilisation des ressources. Il importe de tenir compte des connaissances autochtones pour tous ces aspects des évaluations techniques, et non seulement en fonction des répercussions éventuelles du projet sur les peuples autochtones. Étant donné leur nature holistique, les connaissances autochtones peuvent faire l’objet d’une partie de l’étude d’impact. Cela étant dit, elles devraient aussi être prises en compte, comme il convient, dans les sections ou les chapitres techniques (p. ex., les données de référence sur les poissons et leur habitat comprendraient les renseignements de référence recueillis lors de la collecte des connaissances autochtones). Il est également important de saisir le contexte dans lequel les groupes autochtones fournissent leurs connaissances et de les transmettre d’une manière culturellement appropriée.

L’étude d’impact doit également décrire la façon dont le promoteur a répondu aux questions, aux observations et aux enjeux formulés par les groupes autochtones, et la façon dont les questions non résolues ont été traitées. Toutes les mesures d’atténuation proposées doivent être clairement reliées, dans la mesure du possible, aux composantes valorisées indiquées dans l’étude d’impact, ainsi qu’à des composantes ou activités du projet. L’analyse et les réponses doivent comprendre ce qui suit :

- les principaux enjeux, questions et observations formulés 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 traitées dans le cadre de l’évaluation d’impact;
- les activités de mobilisation prévues et, si aucune n’est prévue, la justification;
- si la mobilisation de certains groupes est impossible, il faut fournir une justification, y compris, le cas échéant, un aperçu des efforts déployés;
- où et comment les connaissances, observations et points de vue des groupes autochtones ont été intégrés aux décisions concernant le projet désigné ou y ont contribué (p. ex. la conception du projet), notamment :
 - la définition de la portée, l’élaboration et la collecte de données de référence;

- les plans de construction, d'exploitation, de désaffectation, de fermeture et d'entretien;
- le suivi et la surveillance;
- où et comment les connaissances, les points de vue et les observations des groupes autochtones ont été intégrés à la caractérisation de la nature des effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques prévus du projet pour chaque groupe autochtone;
- où et comment les points de vue, les observations et les connaissances des groupes autochtones ont été intégrés pour éviter, atténuer ou prendre en compte les effets définis;
- lorsque des répercussions éventuelles sur les droits des peuples autochtones sont déterminées, une description de la façon dont chaque répercussion serait évitée, gérée, atténuée ou prise en compte (fournir ces renseignements pour chaque groupe autochtone de façon distincte).

Le promoteur devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence à ces sujets.

6.3 Registre des activités de mobilisation

L'étude d'impact fournit un registre 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 désigné. Ce registre doit indiquer toutes les activités de mobilisation entreprises avant la soumission de l'étude d'impact, pendant la phase de planification et au cours de l'établissement de l'étude d'impact. L'étude d'impact comprend au minimum ce qui suit :

- la liste des groupes autochtones mobilisés par le promoteur, y compris ceux qui ont décidé de ne pas participer au processus de l'évaluation d'impact;
- les activités de mobilisation entreprises auprès de chaque groupe autochtone, y compris la date, les moyens et les résultats de la mobilisation; inclure une description des efforts déployés pour mobiliser les groupes qui ont décidé de ne pas participer au processus de l'évaluation d'impact;
- 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, les pêcheurs et autres) 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 éventuels du projet désigné sur leurs membres, leurs collectivités, leurs droits et leurs activités, tels que les groupes autochtones les ont eux-mêmes reconnus;

- une description des efforts déployés pour discuter et valider auprès des groupes autochtones comment les renseignements qu'ils ont fournis ont été appliqués lors de la sélection des composantes valorisées, des indicateurs, de l'évaluation des effets, des mesures d'atténuation et des programmes de suivi, ainsi que des conclusions.

En ce qui concerne le registre de mobilisation des groupes autochtones, les annexes de l'étude d'impact doivent comprendre au minimum ce qui suit :

- les résumés des rencontres et les réponses aux commentaires et observations reçus des groupes autochtones;
- des exemplaires des documents utilisés lors de chacune des rencontres, y compris des commissions, des présentations, des documents remis (si les mêmes documents ont été utilisés lors de chacune des rencontres, joindre une série de documents à l'étude d'impact en indiquant les groupes autochtones qui les ont reçus).

7. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

7.1 Méthode

L'étude d'impact doit fournir une description du contexte environnemental, sanitaire, social et économique, directement lié ou accessoire au projet désigné. Il s'agit notamment des composantes environnementales, sanitaires, sociales et économiques existantes, de leurs interrelations et interactions, ainsi que la variabilité de ces composantes, processus et interactions en fonction des échelles temporelles et des limites géographiques appropriées au projet, y compris la prise en compte de la variabilité attribuable aux changements climatiques futurs possibles. Un dialogue constructif avec les collectivités et les groupes autochtones fournit des informations qui peuvent décrire la façon dont ces composantes et processus sont interreliés.

Les renseignements décrivant les conditions de référence existantes peuvent être fournis dans un chapitre autonome de l'étude d'impact ou être intégrés sous les rubriques traitant des composantes valorisées pertinentes, y compris sous celles de l'évaluation des effets de chaque composante valorisée et des interactions entre les composantes valorisées, de la détermination des mesures d'atténuation, de l'analyse des effets résiduels et de l'évaluation des effets cumulatifs.

Il est nécessaire d'appliquer l'ACS+ à ces descriptions de base afin de ventiler et préciser les conditions de référence pour des sous-groupes représentatifs de la diversité et de permettre l'ACS+ relative aux effets. Des données qualitatives et quantitatives peuvent être requises afin de décrire les conditions de référence pour les sous-groupes.

Il n'est pas nécessaire que l'étude d'impact fournisse des descriptions détaillées des caractéristiques existantes des composantes environnementales, sanitaires, sociales ou économiques qui ne seraient pas touchées par le projet, tel que déterminé par l'Agence au moyen de consultations avec les autorités fédérales, les organismes de réglementation du cycle de vie, les groupes autochtones, le public et les intéressés.

Pour décrire l'environnement naturel, l'étude d'impact doit adopter une approche écosystémique qui tient 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. L'étude d'impact doit décrire les indicateurs et les mesures utilisés pour évaluer la santé et l'intégrité des écosystèmes, déterminés au cours de la phase de planification et indiqués dans les lignes directrices adaptées. La présence d'écosystèmes menacés susceptibles d'être touchés par le projet désigné devrait être indiquée dans la description des conditions de référence biophysiques.

L'étude d'impact doit tenir compte de la résilience des populations d'espèces, des collectivités 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. Les éléments à prendre en compte comprennent notamment les suivants : les modèles et la connectivité des parcelles d'habitat; le maintien des principaux régimes de perturbation naturelle; la complexité structurelle; les schémas hydrogéologiques ou océanographiques; le cycle des nutriments; les interactions abiotiques-biotiques et biotiques; 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.

Si les données de référence ont été extrapolées ou autrement manipulées pour illustrer les conditions environnementales, sanitaires, sociales ou économiques dans la zone d'étude, les méthodes de modélisation doivent être décrites et inclure des hypothèses, des calculs de marges d'erreur et d'autres renseignements statistiques pertinents. Les modèles élaborés devraient être validés à l'aide de données de terrain provenant des zones d'étude locales et régionales appropriées.

L'étude d'impact doit établir les limites appropriées de la zone d'étude pour décrire les conditions de référence. Les limites de la zone d'étude doivent englober les limites spatiales du projet, y compris les composantes ou les activités connexes du projet, et les limites prévues des effets du projet. Pour délimiter les zones d'étude, il faut considérer notamment :

- les zones susceptibles d'être touchées par les changements apportés à la qualité et à la quantité de l'eau ou par les changements de débit dans le bassin et le réseau hydrographiques;
- les zones susceptibles d'être touchées par les émissions atmosphériques ou les odeurs;

- les zones déterminées par la modélisation de la dispersion et des dépôts;
- les zones comprises dans la portée visuelle, lumineuse et sonore, ainsi que l'emplacement et les caractéristiques des récepteurs les plus sensibles;
- les zones d'habitat des espèces, la période d'utilisation et les habitudes migratoires;
- les zones de planification d'urgence et d'intervention d'urgence;
- l'étendue géographique des services locaux et régionaux;
- toute collectivité touchée;
- tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés;
- les zones connues d'utilisation des terres, de la culture, de la spiritualité et des ressources autochtones;
- les infrastructures touchées.

7.2 Sources des 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 :

- Environnement et Changement climatique Canada;
- Le gouvernement provincial de l'Ontario (p. ex., ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs), y compris :
 - Ontario (Centre d'information sur le patrimoine naturel) : <https://www.ontario.ca/fr/page/centre-dinformation-sur-le-patrimoine-naturel>;
 - La boîte à outils de référence pour les espèces en péril de l'Ontario (comprend de nombreuses pratiques de gestion exemplaires) : <https://www.ontario.ca/fr/page/la-boite-outils-de-reference-pour-les-especes-en-peril>
- Plans des régions de conservation des oiseaux (RCO)³;
- les établissements d'enseignement;
- les études sur le terrain, y compris les méthodes de relevé propres au site;

³ <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/conservation-oiseaux-migrateurs/regions-strategies.html>

- les recherches dans les bases de données, y compris
 - les banques de données fédérales, provinciales, territoriales, municipales et locales;
 - Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario (2001-2005) :
<http://www.birdsontario.org/atlas/maps.jsp?lang=fr>
 - Autres bases de données de programmes de surveillance, y compris :
 - eBird : <https://ebird.org/canada/home>;
 - Résultats du relevé des oiseaux nicheurs : <https://faune-especes.canada.ca/breeding-bird-survey-results>
 - Dénombrement de Noël des oiseaux :
<http://netapp.audubon.org/CBCObservation/Historical/ResultsByCount.aspx>
 - Réseau canadien de surveillance des migrations : <https://www.bsc-eoc.org/birdmon/cmmn/main.jsp?switchlang=FR>
 - NatureCounts :
<https://www.birdscanada.org/birdmon/default/searchquery.jsp?switchlang=FR>
 - iNaturalist : <https://www.inaturalist.org/>;
- les plans de gestion des aires protégées, des bassins hydrographiques ou des côtes;
- les plans de gestion des ressources naturelles;
- les plans de restauration et de rétablissement 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 (paysage sonore);
- Les données relatives à l'occupation des sols, notamment :
 - les produits de schématisation des écosystèmes terrestres;
 - les cartes de couverture des forêts;
 - les ressources de télédétection;
 - les caractéristiques et habitats importants pour inclure :
 - les plans d'eau, les terrains humides, les cours d'eau;
 - l'habitat riverain;
 - les rives de cours d'eau et autres habitats érodés;
 - les sources d'eau artificielles;
 - la forêt, les parcours d'arbres, les arbres solitaires (plus particulièrement les vieux arbres en putréfaction);
 - les lisières de forêt et les rangées d'arbres;
 - les crêtes, y compris les eskers;
 - les grottes et les mines;
 - les falaises, les affleurements de roche, les assises rocheuses exposées, les talus et autre topographie du karst;

- les bâtiments, ponts et autres caractéristiques anthropiques, y compris les caractéristiques linéaires;
 - les sources d'éclairage artificiel attirant les insectes;
 - l'habitat essentiel;
 - toute autre caractéristique de l'habitat d'importance dans la région;
- les documents publiés, comme les publications scientifiques, les rapports des groupes d'analystes et les rapports des gouvernements;
- la documentation relative à l'évaluation environnementale, y compris les rapports de surveillance, de projets antérieurs dans la région et de projets similaires hors de la région;
- les études, évaluations de projet et évaluations stratégiques à l'échelle régionale;
- les données sur les récoltes renouvelables;
- les connaissances autochtones, y compris les récits oraux et les connaissances recueillies en passant du temps sur le territoire avec les détenteurs des connaissances;
- la surveillance communautaire et les études menées par les collectivités autochtones (p. ex., surveillance de l'esturgeon jaune effectuée par la Première Nation Weenusk);
- 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 renseignements qualitatifs recueillis au moyen d'entrevues, de groupes de discussion ou d'observations;
- les données de recensement;
- l'évaluation des risques pour la santé humaine;
- les profils économiques des collectivités et des régions;
- les enquêtes statistiques, s'il y a lieu.

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 relevé et de recherche qui ont été suivis pour chaque condition environnementale, sanitaire, sociale et économique de référence qui est décrite, afin de corroborer la validité et l'exactitude des renseignements de référence recueillis.

Les données qui sont directement pertinentes au secteur entourant le projet sont limitées. À l'exception des données de dénombrement actuelles qui ont été recueillies dans la zone d'étude régionale, l'utilisation des sources de renseignements existantes devrait se limiter aux objectifs visant à estimer les espèces susceptibles de se trouver dans les zones d'étude, et à déterminer le

calendrier possible du passage migratoire (pour les espèces qui migrent à travers les zones) ou les dates générales de reproduction (pour les espèces qui se reproduisent dans la zone).

Si des sources de données existantes sont utilisées, l'étude d'impact doit fournir une justification pour démontrer que les sources de données sont pertinentes au projet en ce qui a trait à la couverture spatiale et temporelle. Certaines sources de données pourraient offrir une bonne couverture dans le Sud de l'Ontario ou des réseaux routiers déjà en place, mais ne pas convenir en tant que référence pour les régions nordiques où il n'y a aucune route.

Consultez le Registre public des espèces en péril pour obtenir de l'information sur la liste des espèces en péril et les documents de rétablissement disponibles et indiquez les documents et les dates de consultation. Assurez-vous que les plus récentes versions des documents sont utilisées et que les situations des espèces sont à jour⁴.

En ce qui a trait aux études de terrain, les travaux de levés doivent être planifiés pour inclure plusieurs emplacements d'échantillonnage et plusieurs visites à chacun des emplacements afin d'appuyer toutes les analyses d'évaluation requises. Les données existantes devraient être considérées comme une augmentation limitée de ces nouvelles données. Voir les « Conditions de référence établies » (sections 8.5, 8.10, 8.11 et 8.12) de ces lignes directrices provisoires adaptées relatives à l'étude d'impact pour prendre connaissance des recommandations sur la conception et la méthode des levés. Les levés et les analyses devraient être effectués par des experts qualifiés.

Les données de référence doivent être recueillies de façon à permettre une analyse, des extrapolations et des prévisions fiables. Les données ainsi obtenues devraient pouvoir être utilisées aux fins d'analyses pour estimer les conditions de référence préalables au projet, dériver des prévisions des impacts et évaluer et comparer les conditions postérieures au projet et à l'échelle à l'intérieur et d'un bout à l'autre du projet, des zones d'évaluation locales et régionales. Les méthodes de modélisation, les estimations des erreurs et les hypothèses devraient être déclarées (conformément à la section 7.1). La modélisation et les simulations devraient être utilisées dès la phase de planification pour estimer l'intensité d'échantillonnage nécessaire et pour évaluer de manière quantitative l'efficacité des options de conception.

7.3 Méthode et facteurs pour la sélection des composantes valorisées

La liste des composantes valorisées doit être achevée et orientée par la mobilisation du public, des groupes autochtones, des organismes de réglementation du cycle de vie, des instances, des autorités fédérales et d'autres parties intéressées. L'étude d'impact doit décrire les composantes valorisées,

⁴ <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>

les processus et les interactions qui sont jugés préoccupants ou susceptibles d'être touchés par le projet désigné et qui ont été inclus dans les lignes directrices adaptées.

L'étude d'impact doit indiquer qui ces aspects préoccupent (p. ex. le public, les AF ou les groupes autochtones) et pour quelle raison, notamment en ce qui concerne les aspects environnementaux, autochtones, culturels, historiques, sociaux, économiques, récréatifs et esthétiques et les connaissances traditionnelles. La valeur d'une composante ne tient pas uniquement à son rôle dans l'écosystème, mais aussi à la valeur qu'on lui accorde. Les composantes valorisées incluses dans les lignes directrices adaptées sont fondées, en partie, sur ce que les collectivités et les groupes autochtones indiquent comme précieux pour eux à la phase de planification.

Ainsi, l'étude d'impact doit expliquer pourquoi des composantes valorisées sont retenues et pourquoi d'autres composantes valorisées ou renseignements précisés dans les lignes directrices adaptées sont exclus. 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'informations 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 stressée par des entreprises passées, actuelles ou futures conjuguées à d'autres activités humaines et des processus naturels;
- la mesure dans laquelle la composante valorisée est liée à des intérêts ou des droits autochtones et le fait qu'un groupe autochtone ait demandé de retenir 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;
- la mesure dans laquelle la composante valorisée est abordée par 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, territoriale 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 composantes valorisées sont décrites suffisamment en détail pour permettre à l'examineur de bien saisir leur importance et d'évaluer les effets négatifs et positifs découlant des activités du projet désigné sur l'environnement, la santé, la société et l'économie.

Les espèces en péril⁵ devraient toutes individuellement être considérées comme des composantes valorisées (y compris, sans toutefois s'y limiter, hirondelle rustique, paruline du Canada, martinet ramoneur, engoulevent d'Amérique, engoulevent bois-pourri, moucherolle à côtés olive, hibou des marais et râle jaune, carcajou, caribou boréal, petite chauve-souris brune et chauve-souris nordique).

7.4 Limites spatiales et temporelles

Les limites spatiales et temporelles déterminées et établies pour l'EI varieront selon la composante valorisée et sont prises en compte séparément pour chaque composante valorisée, y compris les composantes valorisées liées aux conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones, ou autres effets éventuels mentionnés ci-dessus. Les limites spatiales et temporelles à utiliser dans l'EI sont décrites et analysées dans la démarche d'adaptation, compte tenu des observations des ministères et organismes fédéraux et provinciaux, de l'administration locale, des groupes autochtones, du public et d'autres intéressés.

L'étude d'impact doit décrire les limites spatiales, y compris les zones d'études locale et régionale, pour chaque composante valorisée retenue pour évaluer les effets négatifs et positifs éventuels du projet désigné sur l'environnement, la santé, la société et l'économie, et fournir une justification pour chaque limite. Les limites spatiales sont définies en tenant compte de l'échelle appropriée et de l'étendue spatiale des effets éventuels du projet; les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones, l'usage courant ou traditionnel des terres et des ressources par les groupes autochtones; les droits des peuples autochtones, y compris les pratiques culturelles et spirituelles, et les considérations physiques, écologiques, techniques, sociales, sanitaires, économiques et culturelles. De même, la taille, la nature et l'emplacement des projets et activités passés, présents et prévisibles sont des facteurs intervenant dans la définition des limites spatiales. Il convient de noter que, dans certains cas, les limites spatiales peuvent s'étendre à des régions hors du Canada. Ces limites spatiales transfrontalières devraient être définies lorsque des effets transfrontaliers sont prévus.

⁵ Veuillez noter que les exigences liées aux oiseaux qui sont des espèces en péril se trouvent à la section 15.2.

Pour les composantes valorisées liées aux milieux humides, aux eskers, aux oiseaux, à la faune et aux espèces en péril, établir trois limites spatiales de zone d'étude pour évaluer les impacts de chacune des composantes valorisées :

- 1) Zone d'étude du projet (ZEP) : définie comme l'empreinte du projet pour chacune des routes de recharge;
- 2) Zone d'étude locale (ZEL) : définie pour chacune des composantes valorisées – voir ci-dessous;
- 3) Zone d'étude régionale (ZER) : définie pour chacune des composantes valorisées – voir ci-dessous

Les limites spatiales devraient être déterminées en utilisant une approche axée sur l'écosystème pour la ZEP, la ZEL et la ZER, car les terres humides et les eskers sont des caractéristiques qui sont susceptibles d'être les plus touchées. Les limites de l'écorégion ou leurs dérivées ne devraient pas être utilisées, car le projet se déroule sur, près ou à travers celles-ci. Voir l'Orientation technique pour l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) pour plus de conseils afin de déterminer les limites spatiales.⁶

Délimiter les limites spatiales (c.-à-d., ZER, ZEL et ZEP) pour atteindre les objectifs suivants :

- a. l'étendue des types de couverture terrestre devrait représenter l'étendue spatiale définie;
- b. le schéma spatial des types de couverture terrestre devrait être bien réparti à travers l'étendue spatiale définie (p. ex., vérifier si un ou plusieurs types de couverture terrestre sont concentrés dans une sous-zone et peu communs dans d'autres parties de la zone);
- c. taux de changement allant de faible à modéré de la prévalence d'un ou de plusieurs types de couverture terrestre avec une distance croissante de la ZEP (c.-à-d., pour utiliser les schémas de couverture terrestre pour réduire les distances à l'intérieur desquelles les comparaisons devraient être faites).

Pour les composantes valorisées de l'habitat : L'étendue spatiale de l'habitat et les fonctions de l'habitat devraient influencer la détermination d'une ZEL et d'une ZER appropriées, en tenant compte des objectifs a-c ci-dessus.

Pour les composantes valorisées des espèces : La ZEL devrait correspondre à la ZEP plus une zone tampon définie à l'aide des objectifs a-c ci-dessus. Utiliser une modélisation de simulation pour

⁶ <https://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=En&n=B82352FF-1&offset=5&toc=hide>

contribuer à définir une zone tampon qui saisit les objectifs a-c pour chacune des espèces ou chacun des groupes d'espèces.

Communiquer avec les autorités gouvernementales provinciales ou locales pour vérifier les limites appropriées pour les espèces fauniques.

Pour le carcajou : La ZEL devrait être au minimum : la ZEP plus une zone tampon de 10 kilomètres. La modélisation de simulation peut indiquer une zone tampon plus vaste.

Pour les chauves-souris : La ZEL devrait être au minimum : la ZEP plus une zone tampon de 1 kilomètre. La modélisation de simulation peut indiquer une zone tampon plus vaste.

Pour le caribou : la ZEL devrait être au minimum : la ZEP plus une zone tampon de 10 à 40 kilomètres. La modélisation de simulation peut indiquer une zone tampon plus vaste. En plus d'évaluer le projet et les effets cumulatifs à l'échelle des trois zones d'étude définies ci-dessus, évaluer aussi à l'échelle des aires de répartition du caribou de l'Ontario (Missisa et Ozhiski), et l'aire de répartition fédérale du caribou du Grand Nord.

Les limites temporelles de l'EI s'étendent à toutes les phases du projet désigné qui sont considérées comme faisant partie de l'EI. Si des effets éventuels sont prévus après la désaffectation ou la fermeture d'un projet, il faudrait en tenir compte dans la définition des limites.

Pour les composantes valorisées liées aux terres humides, aux eskers, aux oiseaux, à la faune et aux espèces en péril, définir les limites temporelles d'une façon qui permet la détection de toutes les espèces qui utilisent la ZEP, la ZEL et la ZER tout au long de l'année et d'une année à l'autre, et pour estimer leur schéma d'utilisation temporel (p. ex., reproduction ou arrêts migratoires pour la migration vers le nord ou vers le sud). Les limites temporelles qui s'étendent sur plus d'un an permettront de tenir compte de la variation attribuable aux événements irréguliers (p. ex., événements de masting, tempêtes lors de migration, chutes de neige tardives).

8. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – MILIEU NATUREL

Lorsque des données de référence sont disponibles en format SIG, elles doivent être fournies à l'Agence en tant que fichiers de données géospatiales électroniques conformes à la norme ISO 19115. Cette mesure appuierait l'engagement du gouvernement du Canada à l'égard de la science et des données ouvertes et faciliterait le partage de l'information avec le public par l'entremise du registre et du site Internet de l'Agence et de la plateforme de données et de sciences ouvertes du gouvernement. Les lignes directrices sur l'offre de données SIG sont en cours d'élaboration.

8.1 Environnement atmosphérique, acoustique et visuel

L'étude d'impact doit :

- fournir les résultats d'un relevé de référence sur la qualité de l'air ambiant en identifiant et en quantifiant les sources d'émissions pour les contaminants suivants : particules totales en suspension, particules fines de moins de 2,5 microns (PM_{2,5}), particules respirables de moins de 10 microns (PM10), monoxyde de carbone (CO), ozone, oxydes de soufre (SO_x), oxydes d'azote (NO_x), composés organiques volatils (COV), sulfure d'hydrogène (H₂S); tout autre polluant atmosphérique toxique (sources mobiles et stationnaires);
- prendre en compte la variabilité saisonnière dans un relevé de référence et inclure une détermination des concentrations de fond ou de contaminants ambiants aux principaux récepteurs (p. ex., utilisateurs des terres traditionnelles, récepteurs humains sensibles, comme les écoles, les hôpitaux, les centres communautaires, les complexes pour retraités ou les maisons de soins assistés) avec des données de surveillance de la durée appropriée, de la représentativité, de l'exhaustivité des données, de la validation des données et du contrôle de la qualité;
- fournir généralement la modélisation de la dispersion d'un scénario de référence pour tenir compte des sources de polluants existantes et pour déterminer la répartition spatiale des polluants dans la zone d'étude;
- décrire les conditions actuelles du radon;
- décrire toutes les sources directes et indirectes d'émissions atmosphériques de référence, y compris les sources mobiles, stationnaires et fugitives;
- fournir le niveau de bruit ambiant aux principaux récepteurs des utilisateurs des terres traditionnelles et aux récepteurs humains sensibles, y compris les résultats d'une étude de référence sur le niveau de bruit ambiant et les niveaux de bruit autorisés pour chaque récepteur. L'information sur les sources sonores types, leur portée géographique et leurs variations dans le temps est présentée; Veiller à ce que les données de référence soient représentatives des conditions du site du projet. Si des données de substitution des sites de référence sont utilisées plutôt que les relevés propres au site, démontrer dans quelle mesure les données sont représentatives des conditions du site;
- pour l'environnement aquatique, fournir des descriptions du paysage sonore sous-marin actuel et des vibrations de la zone d'étude et sur le site du projet à partir de diverses sources basées sur des mesures acoustiques. Fournir des renseignements sur les sources de vibrations et de bruits, l'étendue géographique et les variations spatiales et temporelles dans la colonne d'eau;

- décrire la luminosité nocturne ambiante sur le site du projet et dans tout autre secteur où les activités liées au projet pourraient avoir un effet sur la luminosité. L'étude d'impact décrira les niveaux d'illumination nocturne en fonction de différentes conditions météorologiques et saisons.
- Fournir le nombre approximatif, la distance et les facteurs d'identité des récepteurs humains probables, y compris les futurs récepteurs prévisibles, qui pourraient être touchés par les changements dans l'air, l'eau, la qualité des aliments prélevés dans la nature (p. ex., dépôt de poussière sur la végétation), et les niveaux sonores. Fournir au minimum une carte indiquant les emplacements approximatifs des résidences permanentes, des utilisations du sol temporaires (p. ex., chalets et sites traditionnels) et des emplacements connus des récepteurs humains sensibles (p. ex., écoles, hôpitaux, centres communautaires, complexes pour retraités ou maisons de soins assistés)

Les conseils supplémentaires concernant la collecte de renseignements de référence figurent à l'annexe 1.

8.2 Environnement météorologique

L'étude d'impact doit :

- décrire le climat local et régional, y compris les relevés historiques des données météorologiques pertinentes (p. ex. précipitations totales [pluie et neige]);
- 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 des données météorologiques horaires (vitesse et direction du vent, température de l'air, rayonnement net, turbulence et données sur les précipitations) d'au moins un an pour appuyer la modélisation de la dispersion qui saisit la variabilité normale des conditions météorologiques;
- fournir les mesures du bac d'évaporation ou les estimations de l'évapotranspiration mensuelle (ou quotidienne).

8.3 Géologie, géochimie et risques géologiques

L'étude d'impact doit :

- décrire la géologie du substratum rocheux et des unités lithologiques, comprenant un tableau sommaire des descriptions géologiques, les styles de minéralisation (le cas échéant) appuyés par des cartes géologiques et des coupes transversales à l'échelle appropriée (normalement à 1:50 000);
- cerner les dangers géologiques qui existent dans les zones visées pour les installations et infrastructures du projet, y compris :
 - l'historique de l'activité sismique dans la région, notamment les séismes induits, et les effets secondaires comme le risque de glissements de terrain et de liquéfaction;
 - la preuve de failles actives;
 - le soulèvement ou l'affaissement isostatique;
 - l'historique des glissements de terrain et de l'érosion des pentes, le risque d'instabilité du sol et des roches, et les possibilités de glissements de terrain et d'affaissement survenant pendant et après les activités du projet;
- fournir une caractérisation de la composition géochimique des matériaux de construction éventuels afin de prédire la lixiviation des métaux et le drainage rocheux acide, y compris l'oxydation des sulfites primaires et des minerais de sulfate solubles secondaires.

8.4 Topographie, sol et sédiments

L'étude d'impact doit :

- fournir la description du relief, des sédiments et des sols dans les zones locales et régionales du projet, y compris la stratigraphie des sédiments, les cartes géologiques superficielles et les sections transversales à l'échelle appropriée;
- décrire les sols et les sédiments à l'intérieur des zones locale et régionale du projet et déterminer s'ils peuvent être utilisés comme sources de matériaux de construction;
- décrire la géomorphologie, la topographie et les caractéristiques géotechniques des zones proposées pour la construction des principales composantes du projet, y compris la présence et la répartition des eskers et du pergélisol, s'il y a lieu;
- indiquer toute zone d'instabilité du sol;
- fournir des cartes décrivant la profondeur du sol par horizon et l'ordre des sols à l'intérieur du site minier, afin de soutenir les activités de récupération et de réhabilitation des terrains et d'établir le risque d'érosion du sol;
- décrire la capacité de la terre végétale et des morts-terrains de servir à la réhabilitation des zones perturbées, et fournir une évaluation du potentiel d'acidification des morts-terrains à utiliser;

- décrire l'utilisation historique des terres et le risque de contamination des sols et des sédiments et décrire toute contamination connue ou soupçonnée du sol dans la zone d'étude qui pourrait être remise en suspension, rejetée ou autrement perturbée par suite du projet;
- cerner les écosystèmes sensibles ou vulnérables à l'acidification résultant du dépôt de contaminants atmosphériques.
- décrire les conditions du pergélisol, y compris la répartition du sol gelé et non gelé;
- décrire le risque de tassement dû au dégel et d'instabilité du terrain lié au dégel du sol dans les zones de pergélisol.

8.5 Milieux riverains et milieux humides

L'étude d'impact doit :

- caractériser avant le projet le rivage, les berges, les zones actuelles et futures à risque d'inondation, les limites du bassin hydrographique des milieux humides;
- quantifier, délimiter et décrire les milieux humides (clôtures, marais, tourbières oligotrophes, tourbières, etc.) dans la zone d'étude locale qui pourraient être directement, indirectement ou cumulativement touchés par le projet, sous les aspects suivants :
 - catégorie de milieux humides, type de communauté écologique et état de conservation;
 - biodiversité relativement à la flore et à la faune;
 - abondance à l'échelle locale, régionale et provinciale;
 - répartition;
 - niveau actuel de perturbation.
- fournir à l'Agence des fichiers de données SIG des éléments cartographiés décrivant les aires naturelles et la présence d'espèces sauvages dans la zone d'étude, et l'utilisation de cette zone;
- repérer et cartographier tous les milieux humides sur le territoire domaniale et tous les milieux humides susceptibles d'être touchés, directement ou indirectement, par le projet et dans la portée des permis et autorisations du gouvernement fédéral ou autres approbations;
- déterminer si ces milieux humides se trouvent dans une région géographique du Canada où la perte ou la dégradation des milieux humides a atteint des niveaux critiques, ou s'ils sont considérés comme importants sur le plan écologique, social ou économique pour une région;

- déterminer et décrire les capacités des milieux humides à exécuter des fonctions hydrologiques et de qualité de l'eau, à fournir des espèces sauvages, un habitat faunique ou autres fonctions écologiques;
- fournir un bilan de carbone des milieux humides pour déterminer et décrire la capacité d'agir comme puits de carbone plutôt que source de carbone; inclure les taux de capture et d'émission et les estimations des bassins de carbone dans les milieux humides qui pourraient être rejetées lorsque retirées ou perturbées pendant la construction et l'exploitation;
- fournir une évaluation des fonctions des terres humides conforme aux principes directeurs de *l'Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides* ou toute autre ligne directrice subséquente approuvée permettant de déterminer la méthode d'évaluation des fonctions la plus appropriée à utiliser (voir l'annexe 1);
 - terminer cette évaluation avant le début de la construction du projet pour toutes les terres humides qui seraient directement touchées par le projet et pour toutes les terres humides qui sont reliées sur le plan hydrologique. Pour mener cette évaluation, le promoteur doit veiller à prendre en compte les terres humides dans le contexte suivant :
 - i. des plus vastes bassins versants dont elles font partie;
 - ii. de l'utilisation du sol adjacent en insistant plus particulièrement sur les fonctions hydrologiques et autres;
 - iii. du paysage ou du bassin versant en prenant en compte la topographie, les types de sol et les connexions hydrologiques.
 - cette évaluation devrait être quantitative et comprendre la collecte de données de référence propres au site sur les fonctions des terres humides, y compris :
 - i. des relevés pour évaluer la présence, l'abondance, la densité et la répartition des oiseaux migrateurs et des espèces en péril inscrites sur la liste fédérale, des espèces en péril inscrites sur les listes provinciales et les espèces évaluées par le COSEPAC comme étant en péril relativement aux terres humides et aux zones rivulaires connexes éventuellement touchées. Les relevés devraient respecter les normes appropriées (voir les sections 8.10, 8.11 et 8.12), être propres aux espèces et aux groupes d'oiseaux comme il convient et être menés pendant les périodes de l'année qui conviennent, comme il est stipulé aux sections 8.10-12 du présent document. Les relevés pour les espèces en péril devraient évaluer les espèces individuellement dans la mesure du possible (une approche fondée sur les indicateurs n'est habituellement pas appropriée pour les espèces en péril). Les relevés ne devraient pas se limiter aux espèces ou

aux groupes d'espèces qui sont confinés aux terres humides; ils devraient plutôt comprendre toutes les espèces connues pour utiliser les habitats des terres humides dans le cadre de leur cycle de vie. Les données devraient être assez robustes pour déterminer les catégories de terres humides qui sont importantes pour chacune des espèces (et pour combien d'entre elles).

- ii. L'emplacement spatial et une description des caractéristiques biologiques de chacune des terres humides éventuellement touchées et les services et fonctions écologiques (hydrologie, cycle biochimique, habitat, climat) qu'elles fournissent. L'évaluation des fonctions devrait aborder autant que possible les caractéristiques biologiques de la terre humide et les services et fonctions écologiques qu'elle fournit.
 - iii. Une justification ainsi qu'une description détaillée des méthodes utilisées pour effectuer l'évaluation des fonctions de la terre humide.
- Soumettre des ensembles de données complets de tous les sites ayant fait l'objet de relevés, y compris les fichiers du SIG. Les bases de données et les fichiers du SIG devraient être accompagnés de métadonnées détaillées qui respectent les normes d'ECCC sur les métadonnées (ISO 19115 NAP).⁷ Communiquer avec les autorités gouvernementales provinciales ou locales pour déterminer si d'autres politiques ou règlements sur la conservation des terres humides et lignes directrices pour la compensation des terres humides s'appliquent (consulter le Réseau des terres humides : http://www.wetlandnetwork.ca/index.php?g_int_AppLanguageId=2);
 - déterminer une zone d'étude régionale de superficie suffisante pour saisir les effets sur les milieux humides dans l'aire de drainage plus vaste et inclure les milieux humides situés à l'extérieur de la zone d'étude locale qui pourraient être touchés par les changements hydrologiques découlant des effets cumulatifs.

8.6 Eaux souterraines et eaux de surface

L'étude d'impact doit :

⁷ <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16553>

- fournir des données hydrométéorologiques complètes (température, précipitations, évapotranspiration) fondées sur les données des stations météorologiques avoisinantes ou d'une station météorologique sur place;
- définir les bassins de drainage 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 hydrographique et des sous-bassins hydrographiques, par rapport aux principales composantes du projet;
- fournir des hydrogrammes pour les rivières ou ruisseaux avoisinants montrant la gamme complète des variations saisonnières et interannuelles de débit. Ils peuvent être fondés sur des données provenant de stations de jaugeage situées à proximité ou sur le site;
- fournir des limnigrammes pour les lacs avoisinants montrant la gamme complète des variations saisonnières et annuelles de niveau;
- fournir le calendrier des cycles de gel et dégel, de la couverture de glace et des conditions de glace pour les plans d'eau de surface dans la zone du projet;
- prévoir pour chaque plan d'eau susceptible d'être touché par le projet, la surface totale, la bathymétrie, les caractéristiques des berges et des fonds, les composantes biologiques, les profondeurs maximales et moyennes et le type de substrat (sédiments);
- définir et caractériser les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface, et déterminer les écosystèmes dépendant des eaux souterraines, les terres humides et les zones d'alimentation et d'évacuation;
- décrire les conditions du pergélisol et les taliks, le cas échéant, et leur influence sur les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface;
- établir un bilan quantitatif des eaux de surface pour le ou les bassins hydrographiques locaux ou régionaux contenant le projet;
- recenser toutes les sources d'eau et autres ressources de surface pour l'eau potable dans les zones locales et régionales du projet, décrire leur usage courant et leur potentiel d'utilisation future, et préciser si leur consommation a une importance culturelle autochtone;
- décrire le programme de caractérisation de référence de la qualité des eaux de surface, 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, ainsi que les mesures d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité;
- fournir des données de référence sur la qualité des eaux de surface, pendant au moins deux ans, pour les paramètres physico-chimiques (température, pH, conductivité électrique,

oxygène dissous, turbidité, solides en suspension) et les constituants chimiques pertinents (ions majeurs et mineurs, métaux-traces, radionucléides, nutriments et composés organiques, y compris ceux potentiellement préoccupants); les données devraient illustrer la variabilité saisonnière et interannuelle de la qualité des eaux de surface de référence, y compris les changements possibles attribuables aux interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface;

- fournir des données de référence sur la qualité et les caractéristiques des sédiments pour les principaux sites d'eau de surface susceptibles d'être touchés par la route (c.-à-d., en raison du ruissellement, des déversements, de l'érosion et de la sédimentation, etc.);
- dresser la liste de tous les puits d'eau domestiques, communautaires ou municipaux dans les zones locales et régionales du projet, y compris leur unité hydrostratigraphique et leur niveau piézométrique; décrire leur usage courant et leur potentiel d'utilisation future; préciser si leur consommation a une importance culturelle autochtone;
- dresser la liste de tous les puits de surveillance des eaux souterraines à proximité des carrières de roche et des bancs d'emprunt, avec leur emplacement, les détails de leur exécution (diamètre, profondeur du filtre), le registre géologique, l'unité hydrostratigraphique filtrée, le niveau piézométrique et la fréquence de surveillance;
- fournir les données d'élévation de l'eau souterraine à partir de tout puits de surveillance montrant les variations saisonnières des niveaux d'eaux lorsqu'elles sont pertinentes pour la période d'exploitation de la zone des carrières et des bancs d'emprunt;
- décrire le programme de caractérisation de référence de la qualité des eaux souterraines, dont le choix du site d'échantillonnage, la durée et la fréquence de la surveillance, le protocole d'échantillonnage et le protocole d'analyse, ainsi que les mesures d'assurance et de contrôle de la qualité;
- fournir des données de référence sur la qualité des eaux souterraines pour les paramètres physico-chimiques (température, pH, conductivité électrique, oxygène dissous, turbidité) et les constituants chimiques pertinents (ions majeurs et mineurs, métaux-traces, radionucléides, nutriments et composés organiques, y compris ceux potentiellement préoccupants); les données devraient illustrer la variabilité saisonnière et interannuelle de la qualité des eaux souterraines de référence, y compris les changements possibles attribuables aux interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface;
- décrire et fournir les propriétés hydrauliques des unités hydrostratigraphiques;
- décrire la géologie structurale de l'environnement hydrogéologique, y compris les failles majeures, la densité des fractures et l'orientation de l'écoulement des eaux souterraines;

- décrire les limites d'écoulement des eaux souterraines du milieu hydrogéologique aux fins de l'évaluation d'impact;
- 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; Veiller à ce que les données de référence soient représentatives des conditions du site du projet. Si des données de substitution des sites de référence sont utilisées plutôt que les relevés propres au site, démontrer dans quelle mesure les données sont représentatives des conditions du site;
- présenter un modèle conceptuel de l'environnement hydrogéologique comprenant une analyse des contrôles géomorphologiques, hydrostratigraphiques, hydrologiques, climatiques et anthropiques de l'écoulement des eaux souterraines.

8.8 Végétation

L'étude d'impact doit :

- dans la zone d'étude locale du projet, fournir une description de ce qui suit :
 - la biodiversité, l'abondance relative et la répartition des espèces végétales et des communautés d'importance écologique, économique ou humaine (p. ex. utilisation traditionnelle, foresterie, pâturages cultivés, prairies indigènes, milieux humides ou vieux peuplements);
 - l'état de conservation (c.-à-d. inscrit en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* [LEP] ou évalué par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada [COSEPAC] comme étant « en péril », y compris les espèces préoccupantes) applicable à une espèce ou à une communauté particulière;
 - l'habitat essentiel des espèces, tel qu'il est décrit dans les programmes de rétablissement ou les plans d'action définitifs ou provisoires;
 - le degré actuel de perturbation associé à la végétation, y compris une description du degré de fragmentation de l'habitat;
 - la quantité, la qualité marchande et l'emplacement de tout bois marchand devant être retiré pendant la construction du projet.
- déterminer les paramètres de biodiversité et les indicateurs biotiques et abiotiques utilisés pour caractériser la biodiversité végétale de référence, et expliquer le bien-fondé de leur sélection;

- fournir des fichiers de données sur les caractéristiques cartographiées montrant la présence de végétation dans la zone d'étude;
- décrire toute espèce de mauvaises herbes, autres espèces envahissantes et espèces introduites préoccupantes;
- décrire le régime de perturbation naturelle (p. ex. incendie, inondation, sécheresse, etc.);
- décrire l'utilisation de la végétation locale à des fins médicinales ou comme source d'aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels);
- décrire toute autre espèce de plante préoccupante aux fins de consommation ou bien où l'utilisation a une quelconque importance culturelle pour les Autochtones;
- décrire toute utilisation d'herbicide pour contrôler la végétation et ses effets éventuels sur les aliments prélevés dans la nature, l'abrouissement, les eaux de surface ainsi que les mesures d'atténuation en réponse à l'application d'herbicide.

8.9 Poissons et leur habitat

L'étude d'impact doit :

- fournir une caractérisation des poissons (comme défini au paragraphe 2 [1] de la *Loi sur les pêches*) et d'autres espèces aquatiques sur la base des espèces migratoires ou résidentes, les réseaux et les niveaux trophiques, les liens structurels et fonctionnels, le cycle biologique et la dynamique des populations, comme les taux de dispersion, de fertilité, de recrutement et de mortalité, la recolonisation, la structure selon l'âge, le rapport des sexes, la régulation démographique, la stabilité, la répartition (communautés, stocks, sous-population, métapopulation), les mouvements, la migration, les habitudes, les routes et les corridors préférés, les tendances annuelles et saisonnières en matière d'abondance, les habitats et périodes sensibles dans la zone d'étude, le choix de l'habitat et le comportement, les stratégies de reproduction, les interactions sociales, les interactions prédateur-proie à des échelles temporelles et spatiales multiples, qui sont critiques pour déterminer les effets sur la persistance des populations et les processus écologiques;
- décrire la biodiversité dans l'environnement d'eau douce, y compris l'état trophique, le périphyton, le phytoplancton, le zooplancton, les poissons et les interactions ainsi que l'importance relative de chaque espèce avec les chaînes alimentaires identifiées;
- préciser les paramètres de biodiversité, les indicateurs biotiques et abiotiques qui sont utilisés pour caractériser la biodiversité de référence pour les poissons et les animaux marins, et justifier leur sélection;

- fournir l'information sur les relevés effectués et les sources de données disponibles (par exemple, l'emplacement des stations d'échantillonnage, les méthodes de prise, la date de capture, les espèces recensées, les captures par unité d'effort);
- décrire la productivité primaire et secondaire dans les plans d'eau touchés avec une caractérisation des processus d'interaction biotique (p. ex. réseau trophique et niveaux trophiques, cycle des nutriments), variabilité saisonnière, plages et périodes sensibles;
- dresser une liste des espèces aquatiques en péril et de leurs habitats essentiels que l'on sait être présents dans la zone d'étude;
- fournir une description et un emplacement des habitats essentiels pour les espèces aquatiques en péril que l'on sait être présentes dans la zone d'étude;
- décrire l'habitat par mésohabitat (p. ex. fosse, rapides, coulée), y compris la longueur de la section, la largeur du chenal à partir de la laisse des hautes eaux (largeur à plein bord), la profondeur de l'eau, le type de substrats (sédiments), la végétation aquatique et riveraine; fournir des cartes et des photos;
- décrire les obstacles naturels (p. ex. les chutes ou les digues de castors) ou des structures existantes (p. ex. les ouvrages de franchissement de cours d'eau) qui entravent le libre passage des poissons;
- caractériser les attributs de l'habitat des poissons qui peuvent démontrer la présence d'espèces de poissons caractéristiques de la quantité et de la qualité de l'eau, caractéristiques du type de sédiments, attributs benthiques, proies, abri, refuge, alimentation, habitats de frai, habitats d'alevinage, habitats de croissance, hivernage, voies de migration, et périodes sensibles pour ces activités;
- fournir une description de l'habitat qui comprend les profondeurs de l'eau (bathymétrie) et les zones littorales, sous-littorales, bathyales, épipelagiques, méopelagiques et bathypélagiques;
- décrire l'utilisation aux fins de consommation des poissons et autres espèces aquatiques (par exemple, l'esturgeon jaune) et l'importance culturelle de son utilisation pour les Autochtones;
- décrire tous les effets actuels découlant des activités précédentes ou courantes (p. ex., pressions de la pêche à la ligne, pêches commerciales);
- déterminer les zones d'habitat sensibles (p. ex. les zones écosensibles et biologiquement sensibles) dans la zone d'étude.

Certains cours d'eau ou plans d'eau intermittents et éphémères peuvent constituer un habitat des poissons ou y contribuer indirectement pendant une certaine période. L'absence de poisson ou

d'eau au moment d'un relevé n'est pas un indicateur irréfutable de l'absence de poissons ou de leur habitat (p. ex. corridor migratoire).

8.10 Oiseaux résidents et migrateurs et leur habitat

L'étude d'impact doit :

- décrire la biodiversité des oiseaux et de leur habitat présents ou susceptibles de se trouver dans la zone d'étude, et indiquer les régions de conservation des oiseaux (RCO) et les stratégies des RCO. Les sources d'information possibles sont notamment les spécialistes en matière de faune et les naturalistes, les centres de données de conservation du Canada, les stratégies des RCO, eBird, les atlas des oiseaux nicheurs et les lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada sur les relevés d'oiseaux (voir l'annexe 1);
- recueillir des données sur les oiseaux afin de représenter adéquatement les sources de variations temporelles suivantes :
 - à travers les années,
 - à l'intérieur et à travers les saisons (p. ex. migration printanière, reproduction, migration automnale, hivernage),
 - à l'intérieur du cycle quotidien de 24 heures;
- recueillir des données explicatives (c.-à-d., covariables) nécessaires pour modéliser de sorte à représenter adéquatement les sources de variations spatiales suivantes :
 - composition de la couverture terrestre,
 - type de sol,
 - géomorphologie,
 - processus hydrologiques,
 - variabilité climatique inter et intra-annuelle;
- recueillir des données afin de permettre des extrapolations fiables dans l'espace (c.-à-d., au minimum dans les zones d'étude du projet, locale et régionale) et dans le temps (c.-à-d., à travers les années) :
 - concevoir des relevés afin qu'ils représentent les cibles spatiales et temporelles de modélisation et d'extrapolations, et pour produire des prédictions fiables sur le plan scientifique des impacts et des estimations de l'efficacité des mesures d'atténuation. Les concepts des relevés devraient être assez sensibles pour détecter et quantifier les impacts aux échelles spatiale et temporelle déterminées

- ci-dessus (c.-à-d., ZEP, ZEL et ZER), tout écart par rapport aux prédictions et l'efficacité des mesures d'atténuation. Justifier la sélection des techniques de modélisation en fonction de la littérature scientifique actuelle et récente.
- La planification du protocole des relevés devrait comprendre une modélisation et des simulations pour estimer les exigences en matière d'échantillonnage et une analyse pour évaluer les options de concept obtenues :
 - recueillir des données sur le terrain pendant au moins deux ans, pour tenir compte de la variabilité naturelle des populations;
 - La taille de l'échantillon doit être prévue pour appuyer l'évaluation de la ZEP dans le contexte de la ZEL et de la ZER. La conception appropriée des relevés devra tenir compte de multiples emplacements de relevés afin de représenter l'hétérogénéité de l'habitat de la ZER et de produire plusieurs emplacements de relevés par couverture terrestre ou par catégorie d'habitat, sans exiger d'agrégation des catégories d'habitat post-hoc.
 - L'effort d'échantillonnage par zone d'unité et l'effort de relevés sur le terrain devrait être le plus intense à l'intérieur de la ZEP. Le niveau d'effort par zone d'unité peut être similaire ou légèrement inférieur dans le reste de la ZEL, mais devrait correspondre à la probabilité que les effets du projet aient des répercussions sur les oiseaux à l'intérieur de cette zone. Les efforts déployés à l'extérieur de la ZEP devraient être soigneusement conçus pour veiller à ce que les estimations comparant la ZEP, la ZEL et la ZER et à travers ces zones ne soient pas biaisées et soient aussi précises que possible.
 - Il faut déployer plus d'efforts pour détecter les espèces rares que les espèces communes lors des relevés et il faut en tenir compte lors de la conception des relevés en augmentant le nombre et la durée de ces derniers.
 - Une modélisation de simulation devrait être utilisée pour évaluer les biais et la précision entre la ZEP, la ZEL et la ZER afin de veiller à ce que les estimations soient utiles aux fins de comparaison. Des levés sur le terrain devraient avoir lieu à l'intérieur de la ZER, car peu de sources de données existantes décrivent efficacement les populations d'oiseaux régionales dans les zones, y compris celle-ci, qui sont loin des réseaux routiers.
 - Au minimum, les renseignements combinés tirés des données existantes et des levés sur le terrain doivent être assez détaillés pour décrire la répartition et l'abondance de toutes les espèces d'oiseaux par rapport aux zones d'étude.
 - Soumettre des ensembles de données complets de tous les sites de levés. Ils devraient prendre la forme de bases de données relationnelles complètes ayant fait l'objet d'un

contrôle de la qualité, comportant des renseignements sur le site qui ont été géoréférencés avec précision, des renseignements précis sur les observations et les visites ainsi que des observations et des mesures sous forme non résumée. Les bases de données et les fichiers du SIG devraient être accompagnés de métadonnées détaillées respectant les normes d'ECCC en matière de métadonnées (ISO 19115 NAP).⁸

- Fournir de la documentation et des fichiers numériques pour tous les résultats d'analyse qui permettent de bien comprendre les méthodes et de reproduire les résultats (les scripts bruts ou flux de production sont préférables à une documentation descriptive).
- Fournir des données de levés brutes et des résultats d'analyse pour 1) tous les oiseaux, 2) chaque composante valorisée et 3) les espèces prioritaires des RCO montrant l'ordre de priorité selon :
 - la fréquence d'occurrence,
 - l'abondance,
 - l'abondance dans chaque type d'habitat,
 - une carte illustrant les zones de grandes concentrations des espèces;
- fournir des descriptions détaillées de l'habitat des oiseaux comprenant, au minimum, la caractérisation des conditions biophysiques relativement à l'écorégion, à la Région de conservation des oiseaux (RCO) et aux conditions particulières des régions limitrophes. Le projet est situé près de frontières d'écorégions et de RCO et les traverse. Puisque les empreintes de la ZEP sont aux extrémités des écorégions et des RCO, les schémas des habitats sont susceptibles de refléter les caractéristiques de ces frontières, l'un des résultats étant que les types d'habitat communs ailleurs dans l'écorégion pourraient être relativement peu communs et peut-être plus importants sur le plan écologique dans la région frontalière. Les levés doivent être assez détaillés à l'intérieur de la ZEL et de la ZER pour mettre en contexte la ZEP par rapport à ces plus vastes zones :
 - La couverture terrestre mixte faite de bois et de forêts et d'autres types de végétation d'altitude pourraient être particulièrement importante pour de nombreux oiseaux des forêts, appuyant les oiseaux lors de la migration, de la reproduction et pendant l'hiver. Les eskers et leurs attributs connexes sont peu communs et pourraient constituer des éléments importants du paysage sur le plan écologique, et ils sont susceptibles d'être touchés de façon disproportionnée par

⁸ <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16553>

ces projets. Les corridors rivulaires sont un autre attribut relativement peu commun que l'on trouve près des bois et des forêts.

- Si certains oiseaux nicheurs sont déplacés, les données de référence devraient fournir la preuve qu'il y a suffisamment d'habitats équivalents pour pouvoir les déplacer et que la végétation retirée (p. ex., les eskers) n'est pas unique à la ZEP.
- déterminer les paramètres de biodiversité et les indicateurs biotiques et abiotiques utilisés pour caractériser la biodiversité avifaunique de référence, et expliquer le bien-fondé de leur sélection;
 - Les communautés d'espèces ne devraient pas être réduites à des paramètres de diversité et l'accent ne devrait pas être réduit aux espèces indicatrices. L'identité, la répartition, l'abondance et, lorsque cela est possible, les estimations de la situation de reproduction des espèces devraient être les principales cibles de quantification.
 - Les paramètres de biodiversité pour chaque composante valorisée devraient comprendre ce qui suit :
 - la répartition dans l'espace;
 - la fréquence d'occurrence;
 - les schémas d'occurrence et d'abondance dans le temps;
 - l'abondance et, si possible, la densité;
 - le type ou les types d'habitat connexes et la force des associations.
- fournir des estimations de l'abondance et de la répartition, ainsi que des renseignements sur l'historique biologique des oiseaux migrateurs et non migrateurs (y compris la sauvagine, les oiseaux de proie, les oiseaux de rivage, les oiseaux marins, les oiseaux des marais et autres oiseaux terrestres) dans la zone d'étude. Les estimations peuvent être 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 ce faire :
 - Générer des mesures d'abondance et de répartition en utilisant des emplacements d'échantillonnage sélectionnés au hasard et équilibrés sur le plan spatial. Lorsque d'importants habitats de lisières sont détectés, l'échantillonnage devrait être conçu afin qu'il soit possible de décrire l'importance non seulement des types d'habitat, mais aussi des lisières entre les types d'habitat :
 - Utiliser une modélisation de simulation avant l'échantillonnage pour veiller à ce que la couverture soit assez vaste pour estimer les erreurs de détection et en tenir compte et pour fournir des estimations non biaisées de l'abondance et des répartitions.

- L'échantillonnage à l'intérieur des limites temporelles devrait être équilibré sur le plan spatial et temporel afin que toutes les zones spatiales reçoivent une couverture temporelle comparable.
- Fournir des estimations de confiance ou d'erreurs pour toutes les estimations d'abondance et de répartition. Les estimations devraient être définies (p. ex., moyenne à travers les ans, moyenne à travers les sites, prédiction modélisée) et l'intervalle de confiance, ou tout autre type d'intervalle, devrait être déterminée (p. ex., intervalles de confiance de 95 %, intervalles crédibles). L'utilisation de valeurs d'essai p hypothétiques n'est habituellement pas appropriée dans ce contexte et leur utilisation devrait être justifiée, le cas échéant.
- Lors de l'estimation de densités pour les espèces, tenir compte de l'erreur de détection induite par l'observateur pour faire des comparaisons entre les dénombrements (p. ex., entre, avant et après les levés, ou entre les sites touchés et non touchés) comme étant valide. Pour prendre en compte l'erreur de détection, la méthode utilisée devrait tenir compte de la détection variable entre les types de couverture terrestre, les observateurs, les conditions météorologiques, le temps de l'année, les espèces ainsi que la variation aléatoire entre les visites. Les méthodes de simulation peuvent contribuer à déterminer si une méthode particulière est appropriée pour un concept de levés et une analyse donnés. Il convient d'être prudent pour éviter de modifier la fiabilité des estimations d'abondance par comptabilisation.⁹
- Une méthode d'échantillonnage aléatoire stratifiée répartie sur le plan spatial devrait être utilisée. Les sites d'échantillonnage devraient être sélectionnés à l'aide d'une procédure de probabilisation qui tient compte de l'empreinte de conception du projet. Pour sélectionner des sites d'échantillonnage particuliers, il faut s'assurer que les sites sont répartis sur le plan spatial à travers la zone d'intérêt et que la couverture est obtenue à travers les types d'habitat. Les emplacements des sites devraient être sélectionnés de façon aléatoire en utilisant une méthode qui évite les biais implicites de sélection.
- Fournir une justification de la méthode choisie. S'il est nécessaire de restreindre ou d'ajuster la sélection des sites en fonction des limites d'accès, la modélisation de simulation devrait fournir la preuve que cette stratégie de modélisation n'a pas donné lieu à l'introduction d'un biais. Faire des levés des attributs d'intérêt de la

⁹ Barker et coll. 2018 Biometrics : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/biom.12734>

végétation d'une manière qui n'est pas disproportionnée par rapport à d'autres types. Éviter les biais d'estimation de l'abondance et d'altérer les extrapolations et les inférences statistiques.

- Inclure tous les critères utilisés pour choisir les emplacements de traçage dans l'étude d'impact;
- indiquer 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 éléments suivants doivent être pris en compte pour indiquer les zones de concentration des oiseaux migrateurs :
 - Les concentrations d'oiseaux migrateurs peuvent varier à l'intérieur d'une année et d'une année à l'autre. Il est donc important de réaliser des levés tant temporels que spatiaux à travers la ZEP, la ZEL et la ZER,
 - Les dénombrements d'oiseaux migrateurs peuvent varier grandement d'une année à l'autre; c'est pourquoi la durée des levés doit pouvoir estimer la variation avec exactitude,
 - Les dénombrements d'oiseaux migrateurs dépendent aussi bien de leur présence que de la durée de leur présence. Toute tentative d'estimer les abondances à travers une période migratoire doit incorporer une estimation des tendances inter et intra-annuelles et des estimations de durées de la présence. Les espèces intrusives peuvent se comporter de façons similaires aux espèces migrantes en ce qui a trait à l'abondance. Elles peuvent être absentes d'une zone jusqu'à ce que les conditions changent (comme dans le cas d'un événement de masting); pendant ce temps, l'habitat devient essentiel à ces espèces;
- fournir une description des réseaux et des liens trophiques pour résumer les interactions biotiques;
 - veiller à ce que les réseaux trophiques ou les interactions soient pertinents à la zone d'étude, car ils peuvent varier sur le plan géographique et selon l'écosystème. Au besoin, les modèles d'équation structurels peuvent fournir une technique utile pour quantifier de tels liens dans la ZEP et la ZEL.
- caractériser les fonctions de l'habitat qui se trouvent dans la zone du projet qui sont associées à la présence des espèces d'oiseaux susceptibles d'être touchées, selon les meilleures données existantes disponibles (p. ex. types de couverture terrestre, végétation, éléments aquatiques), y compris la fragmentation des habitats; la classification devrait comprendre des photos locales aériennes et sur place;
- fournir une estimation de l'utilisation du secteur par les oiseaux migrateurs au cours de l'année (p. ex. migration hivernale, printanière, saison de reproduction, migration

d'automne), selon des données préliminaires de sources existantes et des relevés pour fournir des données sur le terrain à jour, le cas échéant pour générer des estimations fiables; Pour chaque portion de l'année, les efforts déployés pour effectuer les levés doivent tenir compte des différences de mouvements des espèces : utilisation hivernale des espèces qui dépendent grandement de l'habitat et espèces très mobiles qui caractériseront avec exactitude l'utilisation d'un site;

- décrire l'utilisation d'oiseaux migrateurs et non migrateurs (ampleur, moment) comme source d'aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) et si leur consommation a une importance culturelle autochtone;
- indiquer toutes les espèces en péril et tous les habitats essentiels fédéraux dans la zone d'étude, les sites qui sont susceptibles d'être des endroits et des habitats sensibles pour les oiseaux ou des zones importantes sur le plan environnemental. Cela comprend les parcs nationaux, les zones d'intérêt naturel ou scientifique, les refuges d'oiseaux migrateurs ou d'autres aires ou refuges prioritaires pour les oiseaux, les réserves nationales de faune ou des réserves mondiales de biosphère, les aires marines protégées au large des côtes et les aires marines importantes sur les plans écologique et biologique.

Cette description des espèces d'oiseaux et de leur habitat dans la zone d'étude peut être basée sur des sources existantes, mais des preuves pour démontrer que les données utilisées sont représentatives de l'avifaune et des habitats présents dans la zone d'étude sont nécessaires. Les données existantes doivent être complétées par des relevés, au besoin, pour produire un échantillon représentatif de l'avifaune et des habitats de la zone d'étude.

Les relevés aviaires devraient être créés en fonction d'un examen approfondi de la documentation scientifique disponible pertinente à la région, aux groupes d'oiseaux et aux effets prévus. Le *Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts possibles des projets sur les oiseaux* fournit des exemples de types de projet et de techniques recommandées pour l'évaluation des effets sur les oiseaux migrateurs (voir l'annexe 1).

8.11 Faune terrestre et habitat

L'étude d'impact doit :

- identifier les espèces sauvages, autres que les espèces aviaires, d'importance écologique, économique ou humaine (particulièrement pour les peuples autochtones), dans la zone

d'étude, qui sont susceptibles d'être touchées, directement ou indirectement, et décrire chaque espèce :

- la biodiversité, la répartition et l'emplacement;
 - l'abondance et l'état de la population;
 - le cycle de vie;
 - les aires de répartition saisonnières, la migration et les mouvements;
 - les exigences en matière d'habitat;
 - les périodes sensibles (p. ex. saisonnières, diurnes et nocturnes);
-
- pour les espèces susmentionnées, décrire et quantifier le type d'habitat, y compris ses fonctions, son emplacement, sa pertinence, sa structure, sa diversité, son utilisation relative, sa variabilité saisonnière et interannuelle naturelle et son abondance avant la construction du projet;
 - déterminer les paramètres de biodiversité et les indicateurs biotiques et abiotiques qui sont utilisés pour caractériser la biodiversité de référence pour la faune terrestre, et expliquer le bien-fondé de leur sélection;
 - décrire l'utilisation de la faune terrestre comme source d'aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) et déterminer si sa consommation a une utilisation et une valeur culturelle autochtone;
 - décrire l'utilisation et la récolte d'espèces à fourrure et si sa récolte a une utilité et une valeur dans la culture autochtone;
 - décrire tous les emplacements dans la zone d'étude qui pourraient être des zones sensibles pour la faune terrestre, notamment : l'habitat essentiel pour les espèces en péril désignées comme telles ou en voie de l'être, les réserves écologiques et les aires protégées, à proximité de l'emplacement du projet ou qui pourraient être touchées par les activités courantes du projet ou toutes les terres dans la zone d'étude qui pourraient constituer des zones ou un habitat sensibles pour la faune, ou les zones d'importance à proximité sur le plan environnemental, comme les parcs nationaux, les zones d'intérêt naturel ou scientifique, les réserves nationales de faune, les réserves mondiales de la biosphère ou les sites du patrimoine mondial naturel de l'UNESCO;
 - cerner les zones de gestion de la faune et les sanctuaires établis ou proposés;
 - 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.

Le ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs pourrait être en mesure de fournir des renseignements sur des sources de données et méthodes de levés particulières. Recueillir des données sur la faune afin de représenter les sources de variation temporelles suivantes :

- à travers les années,
- à l'intérieur des saisons (p. ex., dispersion printanière, reproduction, migration et essaimage à la fin de l'été et à l'automne, hibernation),
- à l'intérieur du cycle quotidien de 24 heures; Il faut déployer plus d'efforts pour détecter les espèces rares que les espèces communes lors des levés et il faut en tenir compte lors de la conception des levés en augmentant le nombre et la durée de ces derniers.

Soumettre des ensembles de données complets de tous les sites de levés. Ils devraient prendre la forme de bases de données relationnelles complètes ayant fait l'objet d'un contrôle de la qualité, comportant des renseignements sur le site qui ont été géoréférencés avec précision, des renseignements précis sur les observations et les visites ainsi que des observations et des mesures sous forme non résumée. Les bases de données et les fichiers du SIG devraient être accompagnés de métadonnées détaillées respectant les normes d'ECCC en matière de métadonnées (ISO 19115 NAP).¹⁰

Fournir de la documentation et des fichiers numériques pour tous les résultats d'analyse qui permettent de bien comprendre les méthodes et de reproduire les résultats (les scripts bruts ou flux de production sont préférables à une documentation descriptive).

8.12 Espèces en péril

L'étude d'impact doit :

- fournir une liste de toutes les espèces protégées inscrites sur la liste provinciale et des espèces qui ont été évaluées par le COSEPAC et qui sont disparues du pays, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes, et qui pourraient être touchées, directement ou indirectement, par le projet désigné. Utiliser les données et la documentation existantes ainsi que les relevés pour fournir des données de terrain actuelles qui reflètent la variabilité saisonnière et interannuelle naturelle;
- fournir une liste de toutes les espèces en péril inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral qui pourraient être touchées, directement ou indirectement, par le projet désigné. Utiliser les données et la documentation existantes

¹⁰ <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16553>

ainsi que les relevés pour fournir des données de terrain actuelles qui reflètent la variabilité saisonnière et interannuelle naturelle de chaque espèce;

- recueillir des données sur les espèces en péril afin de représenter les sources de variation temporelles suivantes :
 - à travers les années,
 - à l'intérieur des saisons (p. ex., dispersion printanière, reproduction, migration et essaimage à la fin de l'été et à l'automne, hibernation),
 - à l'intérieur du cycle quotidien de 24 heures;
- tenir compte du fait qu'il faudra déployer plus d'efforts pour détecter les espèces rares, et en tenir compte dans la conception des levés en augmentant leur nombre et leur durée :
 - recueillir des données sur le terrain pendant au moins deux ans, pour tenir compte de la variabilité naturelle des populations;
 - La taille de l'échantillon doit être prévue pour appuyer une évaluation robuste de la ZEP dans le contexte de la ZEL et de la ZER.
 - La conception des levés devra tenir compte de multiples emplacements de levés afin de représenter l'hétérogénéité de l'habitat de la ZER et de planifier le nombre d'emplacements de levés par couverture terrestre ou par catégorie d'habitat, afin d'éviter d'avoir recours à une agrégation des catégories d'habitat post-hoc.
 - En ce qui a trait à l'effort d'échantillonnage par zone d'unité, les levés sur le terrain devraient être plus intenses à l'intérieur de la ZEP. Le niveau d'effort par zone d'unité peut être similaire ou légèrement inférieur dans le reste de la ZEL, mais devrait correspondre à la probabilité que les effets du projet aient des répercussions sur les espèces en péril à l'intérieur de cette zone. Les efforts déployés à l'extérieur de la ZEP devraient être soigneusement conçus pour veiller à ce que les estimations comparant la ZEP, la ZEL et la ZER et à travers ces zones ne soient pas biaisées et soient précises.
 - Une méthode d'échantillonnage aléatoire stratifiée par habitat devrait être utilisée. Les sites d'échantillonnage devraient être sélectionnés à l'aide d'une procédure randomisée telle qu'une superposition du réseau du SIG.
 - Lorsque l'habitat essentiel n'a pas été défini ou a été partiellement identifié, un calendrier des études pourrait avoir été créé pour cerner les lacunes en matière de renseignements pour ces espèces. Les renseignements du calendrier des études devraient être consultés lors de la mise en œuvre ou de l'évaluation des protocoles de levés, afin de fournir les renseignements nécessaires pour ces espèces;

- veiller à ce qu’au moins les renseignements combinés tirés des données existantes et des levés sur le terrain soient assez détaillés pour décrire la répartition et l’abondance des espèces en péril par rapport aux zones d’étude;
- conserver des ensembles de données complets de tous les sites de levés. Ils devraient prendre la forme de bases de données relationnelles complètes ayant fait l’objet d’un contrôle de la qualité, comportant des renseignements sur le site qui ont été géoréférencés avec précision, des renseignements précis sur les observations et les visites ainsi que des observations et des mesures sous forme non résumée. Les bases de données et les fichiers du SIG devraient être accompagnés de métadonnées détaillées respectant les normes d’ECCC en matière de métadonnées (ISO 19115 NAP)¹¹;
- fournir de la documentation et des fichiers numériques pour tous les résultats d’analyse qui permettent de bien comprendre les méthodes et de reproduire les résultats (les scripts bruts ou flux de production sont préférables à une documentation descriptive);
- suivre les exigences de levés propres aux chauves-souris :
 - pour accroître les sources de renseignements existantes et recueillir des données capables d’établir les conditions de référence et évaluer les impacts avec robustesse, entreprendre des levés propres aux sites pour :
 - compiler un inventaire des espèces (espèces présentes/non détectées)
 - quantifier l’activité des chauves-souris afin d’évaluer l’utilisation relative des différents habitats ou attributs dans la zone du projet et pour contribuer à appuyer et évaluer les décisions relatives à la détermination du site du projet et les prévisions d’impacts
 - documenter les conditions de référence à l’intérieur de la zone du projet et de la zone d’étude locale pour appuyer l’étude des impacts
 - situer et confirmer l’utilisation des attributs de l’habitat de grande valeur comme les perchoirs (y compris les arbres creux et les bâtiments présentant un potentiel de perchoirs) et de gîtes d’hibernation
 - détecter les corridors possibles de migration régionale
 - déterminer les corridors et les schémas de déplacement propres aux sites

¹¹ <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16553>

- Les types de levés suivants sont requis :
 - diagraphies acoustiques, veiller à ce que la conception de l'étude soit valide sur le plan statistique
 - surveillance acoustique continue tout au long de la nuit (au moins de l'aurore au crépuscule; on recommande 30 minutes avant le crépuscule à 30 minutes après l'aurore), saison active (dispersion/migration printanière, reproduction, migration d'été/d'automne et essaimage), ainsi que levés de gîtes d'hibernation appropriés
 - Situer et évaluer les gîtes d'hibernation et perchoirs possibles que les chauves-souris pourront utiliser, en tenant compte de la variabilité d'utilisation inter-annuelle et saisonnière
- Les données ou rapports doivent comprendre des renseignements sur les méthodes de détection acoustique utilisées, y compris ce qui suit :
 - la marque et le modèle de détecteur
 - le modèle de microphone utilisé
 - l'emplacement des détecteurs
 - la hauteur des microphones
 - l'orientation des microphones
 - l'enceinte spéciale qui pourrait avoir des répercussions sur la sensibilité du microphone (p. ex., écran anti-vent, cônes, protection contre les intempéries, etc.)
 - méthode de fixation (p. ex., tour météorologique, pôle, etc.)
 - réglages du dispositif (p. ex., gain/sensibilité, correcteur d'erreurs de temps, etc.)
 - mode d'enregistrement (c.-à-d., spectre complet ou passage par zéro)
 - Un résumé de toutes les questions liées aux pannes d'équipement et une description des procédures utilisées pour garantir que l'équipement était opérationnel lors du déploiement (y compris de veiller à ce que la sensibilité du microphone demeure à l'intérieur d'une plage acceptable).
- Il convient de noter que la conception de l'étude, l'analyse des données acoustiques et l'interprétation des résultats exigeraient de faire appel aux services d'un expert en chauves-souris.

- Décrire clairement les méthodes utilisées pour définir une « passe » de chauves-souris et correspondre à la définition utilisée pour tout groupe de comparaison. Fournir une justification pour la méthode choisie.
- Décrire clairement les méthodes utilisées pour l'identification acoustique, y compris toute procédure de validation utilisée, tout critère utilisé pour déterminer les catégories d'espèces et les logiciels utilisés (y compris les versions et les réglages).
- Lorsque les résultats sont comparés d'une année à l'autre et que les moments des levés sont comparés, l'équipement et les protocoles de réglage doivent demeurer constants d'une année à l'autre;
- suivre les exigences de levés propres au caribou :
 - fournir les meilleurs renseignements disponibles auprès de l'instance compétente au sujet des tailles et tendances de populations de l'aire de répartition de référence.
 - consulter les experts de l'instance compétente au sujet des meilleures méthodes de levés pour le caribou. Fournir une justification des méthodes choisies.
 - Lors de la conception des levés pour le caribou, les sources de renseignements suivantes devraient être consultées :
 - Protocole d'évaluation intégrée pour les aires de répartition du caribou des bois en Ontario (PEI) (demande du ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs de l'Ontario)
 - Description de l'habitat général du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) (DHG)¹²
 - Plan de conservation du caribou des bois de l'Ontario (PCC)¹³
 - Politique de gestion de l'aire de distribution en appui à la conservation et au rétablissement du caribou des bois (PGAR)¹⁴
 - Évaluation intégrée de l'aire de répartition pour le caribou des bois et son habitat : Le Grand nord de l'Ontario 2013 ¹⁵

¹² https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/mnr_sar_ghd_car_en.pdf

¹³ <https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/277783.pdf>

¹⁴ <https://www.ontario.ca/document/range-management-policy-support-woodland-caribou-conservation-and-recovery>

¹⁵ <https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/Far-North-Ranges- EN.pdf>

- Rapport technique sur le Grand nord (RTDN) (demande du MECP de l'Ontario)
- pour les espèces identifiées :
 - fournir toutes les études publiées qui décrivent l'importance, l'abondance et la répartition régionales des espèces en péril, y compris des programmes ou plans de rétablissement;
 - fournir les données et les listes sommaires pour chaque espèce en péril en fonction de ce qui suit :
 - i. l'abondance,
 - ii. la répartition à travers les sites de levés (c.-à-d., pourcentage de stations de levés où elles sont enregistrées)
 - iii. l'abondance dans chaque type d'habitat
 - iv. une carte illustrant les zones de grandes concentrations ou les zones d'utilisation par les espèces;
 - les données doivent être complétées par des relevés, si nécessaire;
 - les protocoles de relevé devraient optimiser la détectabilité et l'effort de relevé devrait assurer une couverture complète au moment approprié de l'année (p. ex. relevé de l'habitat de reproduction pendant la saison de reproduction, de l'habitat de halte migratoire pendant la migration);
 - les protocoles de relevé devraient fournir une justification de la portée et de la méthode utilisées pour les relevés, y compris la conception, les protocoles d'échantillonnage et la manipulation des données;
 - lors de l'utilisation des normes reconnues, fournir des détails sur toute modification aux méthodes recommandées et sur la justification de ces modifications. Indiquer qui a été consulté pour l'élaboration des relevés de référence (p. ex. experts fédéraux-provinciaux de la faune, spécialistes et groupes autochtones locaux);
- fournir de l'information ou une schématisation à une échelle appropriée (la ZEP et la ZEL, telles que définies ci-dessus pour chaque composante valorisée, constituent l'échelle appropriée) pour les résidences, les déplacements saisonniers, les corridors de déplacement, les exigences en matière d'habitat, les principales zones d'habitat, l'habitat essentiel désigné ou proposé et/ou l'habitat de rétablissement (le cas échéant). Décrire l'historique de vie général des espèces en péril (p. ex. reproduction, alimentation) qui peuvent se trouver dans la zone du projet ou être touchées par le projet.
- Identifier et schématiser toutes les espèces en péril, l'habitat essentiel et les résidences sur le territoire domaniale à l'intérieur de la ZEP et de la ZEL (communiquer avec les autorités

provinciales ou locales pour déterminer toute source de données et méthodologie de levés supplémentaires).

- La ZEP et la ZEL, telles que définies ci-dessus, sont à une échelle adéquate.

En ce qui a trait à fournir les renseignements requis pour les chauves-souris, l'étude d'impact doit :

- quantifier l'activité de base des chauves-souris (p. ex., en utilisant une détection acoustique pour calculer un indice d'activité des chauves-souris) afin d'évaluer l'utilisation relative des différents habitats ou attributs dans la zone du projet et pour contribuer à appuyer et évaluer les décisions relatives à la détermination du site du projet et les prévisions d'impacts. En outre, situer et confirmer l'utilisation d'attributs de grande valeur comme les perchoirs, les aires de butinage et les gîtes d'hibernation.

En ce qui a trait à fournir les renseignements requis pour le caribou, l'étude d'impact doit :

- Décrire l'utilisation par le caribou des bois des zones d'étude (p. ex., répartition, déplacements) au fil du temps en utilisant les levés pour compléter les données existantes si les données de l'étude du projet sont insuffisantes ou non disponibles afin de comprendre comment le caribou utilise l'habitat. Demander l'aide de la province de l'Ontario pour les données et les exigences en matière de levés. Tenir compte des connaissances des autochtones et des collectivités;
- Fournir une justification pour les périodes sensibles prises en compte dans l'évaluation. Les périodes sensibles sont liées aux phases de la vie du caribou, comme la mise bas, l'hivernage et les déplacements. L'Ontario a des périodes de temps sensibles particulières pour le caribou qui sont utilisées dans le cadre de l'identification, de la délimitation et de la prise en compte des attributs de l'habitat;
- décrire le type et l'étendue spatiale des attributs biophysiques, tels que définis à l'annexe H du Programme de rétablissement modifié du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), population boréale, au Canada 2019¹⁶ présents dans les zones d'étude;
- effectuer des levés pour compléter les données existantes si les données à l'intérieur des zones d'étude du projet sont insuffisantes ou non disponibles, pour être en mesure de comprendre où se produisent les attributs biophysiques. Il convient de noter que la

¹⁶ <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/programmes-retablissement/boreal-caribou-des-bois-2019.html>

détermination des attributs biophysiques ne dépend pas du caribou boréal qui est actuellement présent dans la zone;

- fournir les meilleurs renseignements disponibles du ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs de l'Ontario sur le niveau de perturbation (anthropique par rapport à feu) dans l'aire de répartition, conformément à la méthodologie mise au point par Environnement Canada (2011)¹⁷;

Dans certaines situations, les méthodologies provinciales pourraient être différentes des recommandations fédérales. Tenir compte des deux méthodologies afin d'appliquer le seuil d'habitat de 35 % du fédéral et de déterminer la quantité de perturbations de l'habitat. Si les renseignements provinciaux sur les perturbations font appel à des renseignements plus récents (c.-à-d., les meilleurs renseignements disponibles), cette information devrait aussi être prise en compte.

Le COSEPAC fournit un rapport annuel dressant la liste des espèces sauvages désignées sur son site Web (voir l'annexe 1).

9. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – SANTÉ HUMAINE

Des renseignements de référence sur les conditions de santé humaine sont nécessaires et doivent inclure l'état actuel du bien-être physique, mental et social et intégrer une approche axée sur les déterminants sociaux de la santé pour aller au-delà des considérations biophysiques de la santé. Une approche axée sur les déterminants sociaux de la santé reconnaît que la santé ne se limite pas à l'absence de maladies, mais qu'elle dépend de multiples facteurs qui favorisent le bien-être. La portée et le contenu du profil de référence en matière de santé humaine devraient représenter le contexte particulier du projet en tenant compte des observations du public et des groupes autochtones, et inclure des indicateurs qui sont utiles pour l'analyse des effets. Les renseignements fournis doivent :

- être suffisants pour permettre de bien comprendre l'état de la santé, y compris la santé des membres des groupes autochtones susceptibles d'être touchés;
- décrire comment les connaissances des collectivités et les connaissances autochtones des populations pertinentes ont été utilisées pour établir les conditions de référence en matière de santé, y compris les observations de sous-groupes représentatifs de la diversité;

¹⁷ https://faune-especes.canada.ca/registre-especes-peril/document/doc2248p/toc_tdm_st_caribou_f.cfm

- fournir des renseignements désagrégés sur les conditions de santé de référence pour des sous-groupes de la collectivité représentatifs de la diversité afin d'appuyer l'ACS+;
- décrire tous les indicateurs pertinents.

Pour établir le rapport sur les conditions de santé de référence, le promoteur doit déterminer le secteur social d'influence du projet. Les renseignements sur les intéressés, ceux qui sont susceptibles d'être touchés directement ou indirectement par le projet, devraient être fournis en tenant compte des membres de la collectivité qui sont considérés comme particulièrement vulnérables aux changements découlant du projet. Le cas échéant, les renseignements de référence doivent être suffisamment désagrégés et analysés pour appuyer l'analyse des effets disproportionnés selon l'ACS+ et la prise en compte des effets disproportionnés sur les collectivités voisines. Pour comprendre le contexte des collectivités et des Autochtones et le profil de santé de référence, le promoteur doit :

- effectuer un profil de la santé des collectivités qui décrit la santé générale de la collectivité;
- décrire toute définition propre au contexte de la santé et du bien-être, y compris du point de vue des cultures autochtones pertinentes;
- décrire l'histoire ou le contexte pertinent des collectivités et des Autochtones, y compris les répercussions historiques sur la santé;
- utiliser une approche axée sur les déterminants sociaux de la santé afin de recenser et décrire les résultats pertinents en matière de santé pour des sous-groupes. Ce profil de santé de référence peut comprendre des questions telles que le revenu, la pauvreté, l'accès aux services de santé et peut interagir avec d'autres sections de ces lignes directrices. Les déterminants sociaux de la santé devraient être sélectionnés en fonction des données sur les collectivités, si possible, pour refléter le contexte et la situation des collectivités touchées et peuvent être choisis dans un ensemble d'indicateurs généralement recommandés par l'Agence de la santé publique du Canada (<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-population/est-determine-sante.html>);
- établir un profil de santé communautaire qui correspond à la santé globale de la collectivité, notamment le taux de natalité, le taux de mortalité, les infections sexuellement transmissibles, les blessures, le taux de maladies chroniques et l'état de santé mentale, ainsi que d'autres problèmes de santé propres à la collectivité (p. ex., problèmes particulièrement préoccupants pour la collectivité) lorsque ceux-ci sont connus par l'intermédiaire de sources d'information secondaires (p. ex. l'Agence de la santé publique, Statistique Canada, les organismes provinciaux responsables de la santé);
- décrire et caractériser les services et programmes de santé existants, y compris la capacité des fournisseurs de soins de santé

- Fournir le nombre approximatif, la distance et les facteurs d'identité des récepteurs humains probables, y compris les futurs récepteurs prévisibles, qui pourraient être touchés par les changements dans l'air, l'eau, la qualité des aliments agricoles (p. ex., dépôt de poussière sur la végétation), et les niveaux sonores. Fournir au minimum une carte indiquant les emplacements approximatifs des résidences permanentes, des utilisations du sol temporaires (p. ex., chalets et sites traditionnels) et des emplacements connus des récepteurs humains sensibles (p. ex., écoles, hôpitaux, centres communautaires, complexes pour retraités ou maisons de soins assistés);
- décrire les sources d'eau potable susceptibles d'être touchées par le projet, qu'elles soient de surface ou souterraines (permanentes, saisonnières, périodiques ou temporaires), leur distance des activités du projet et les zones de captation approximatifs à la tête des puits;
- décrire la consommation d'aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) en dehors de la chaîne alimentaire commerciale, y compris les aliments piégés, pêchés, chassés, récoltés ou cultivés aux fins de consommation ou à des fins médicales ou qui ont une valeur culturelle;
- fournir des concentrations de contaminants de référence dans les tissus des aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) consommés par les groupes autochtones et les collectivités locales; Veiller à ce que les données de référence soient représentatives des conditions du site du projet. Si des données de substitution des sites de référence sont utilisées plutôt que les relevés propres au site, démontrer dans quelle mesure les données sont représentatives des conditions du site;
- décrire l'état de la salubrité alimentaire dans le cas des groupes autochtones et des collectivités locales.

L'annexe 1 renvoie à des conseils pour aider à établir le profil de référence pertinent pour la santé humaine.

10. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – CONTEXTE SOCIAL

Des renseignements de référence sont requis sur les conditions sociales existantes et doivent inclure le bien-être social et les activités sociales pour les collectivités individuelles 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 observations de la collectivité et des Autochtones, et inclure des indicateurs et des renseignements qui sont utiles et significatifs pour l'analyse des effets. Les renseignements fournis doivent :

- être suffisants pour fournir une description complète de l'état actuel de chaque composante valorisée, y compris les tendances pertinentes;
- décrire comment les connaissances des collectivités et les connaissances autochtones des populations connexes ont été utilisées pour établir les conditions de référence sociales, y compris les observations de sous-groupes représentatifs de la diversité;
- décrire les conditions sociales de référence à partir de données désagrégées pour des sous-groupes représentatifs de la diversité de la collectivité afin d'appuyer une ACS+.
- décrire tous les indicateurs pertinents.

Pour établir les renseignements de référence, le promoteur doit déterminer la zone d'influence sociale du projet et dresser un profil communautaire. Pour comprendre le contexte des collectivités, les renseignements doivent décrire ce qui suit :

- les facteurs qui influent sur le bien-être de la collectivité;
- l'accès aux ressources, leur propriété et leur utilisation (p. ex. régime foncier, minéraux, agrégats, nourriture, eau, infrastructure sociale), y compris la propriété des terres entourant les franchissements de cours d'eau;
- la capacité (disponible à l'heure actuelle ou prévue) des institutions de fournir des services publics et des infrastructures;
- les antécédents historiques pertinents de la communauté;
- l'historique applicable relatif aux promoteurs antérieurs.

Les renseignements qui ont trait aux intéressés, ceux qui sont susceptibles d'être touchés directement ou indirectement par le projet, devraient être fournis en tenant compte des membres de la collectivité qui sont considérés comme particulièrement vulnérables aux changements découlant du projet.

Les renseignements de référence doivent être suffisamment désagrégés et analysés pour appuyer l'analyse des effets disproportionnés selon une ACS+. L'étude d'impact doit fournir des renseignements sur les conditions sociales suivantes :

Services sociaux

- principaux services publics accessibles (p. ex., éducation, garderies, soins aux aînés).
- Loisirs

- décrire l'utilisation actuelle des terres et des plans d'eau dans la zone d'étude aux fins de loisir de plein air, y compris la chasse, la pêche et le piégeage récréatifs.
- Navigation
 - les voies navigables existantes et leur utilisation, y compris le type, le volume, le caractère saisonnier, la manœuvrabilité, etc.;
 - l'usage courant de toutes les voies navigables et de tous les plans d'eau, y compris les utilisations à des fins récréatives par les groupes autochtones et le public (y compris les événements spéciaux, la pêche, les utilisateurs de chalets, etc.);
 - Potentiel d'obstructions, de restrictions ou d'expansions de l'accès aux voies navigables (p. ex., routes de portage et chemins d'accès).
- Cohésion de la collectivité
 - Caractéristiques démographiques de base de la collectivité;
 - les antécédents historiques pertinents de la collectivité et leur expérience de projets d'infrastructure ou de développement de ressources similaires.
- Sécurité publique
 - taux de criminalité et par rapport aux moyennes régionale, provinciale et territoriale;
 - services de police, d'incendie et autres services de sécurité publique existants.
- Culture
 - décrire les structures, les sites ou les choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Les données de référence se trouvent souvent dans des sources d'information secondaires, comme des données de recensement, des publications gouvernementales et documents universitaires. Lorsque les sources secondaires ne fournissent pas les informations requises, des sources primaires (sondages, entrevues avec des informateurs clés, groupes de discussion et autres méthodes de recherche primaires) devraient être utilisées.

11. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – CONTEXTE ÉCONOMIQUE

Les renseignements de référence économiques devraient décrire les conditions et les tendances économiques locales et régionales en fonction des limites spatiales et temporelles choisies. La portée et le contenu des renseignements de référence économiques devraient témoigner du 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. Les renseignements fournis doivent :

- être suffisants pour fournir une description complète de l'état actuel de chaque composante valorisée, y compris les tendances pertinentes;
- décrire comment les connaissances communautaires et autochtones des populations connexes, y compris les observations des groupes représentatifs de la diversité, ont été utilisées pour établir les conditions de référence;
- décrire les conditions économiques de référence pour des sous-groupes représentatifs de la diversité de la collectivité afin d'appuyer l'ACS+;
- décrire tous les indicateurs pertinents.

L'information concernant ceux qui sont susceptibles d'être touchés directement ou indirectement par le projet devrait être fournie en tenant compte des membres de la collectivité qui sont considérés comme particulièrement vulnérables aux changements découlant du projet. Le cas échéant, les renseignements de référence doivent être suffisamment subdivisés et analysés pour appuyer l'analyse des effets disproportionnés selon une ACS+.

L'étude d'impact doit fournir des renseignements sur les conditions économiques suivantes :

- **Marché du travail**
 - caractéristiques de la main-d'œuvre, désagrégées selon l'âge et le sexe, au besoin, y compris le taux d'emploi, le taux de chômage, l'emploi selon l'industrie, la situation d'emploi (p. ex., temps plein, temps partiel, travailleur autonome, emploi saisonnier), le revenu mensuel moyen et les obstacles à l'emploi connus pour les groupes sous-représentés.
- **Logement et prix à la consommation**
 - les habitudes générales de l'occupation humaine (y compris les résidences permanentes et saisonnières ou temporaires) à l'intérieur de la zone du projet;
 - aperçu du marché résidentiel local, y compris toute question liée à une offre ou à une demande excessive, et la condition générale du parc résidentiel;

- toute question ou préoccupation liée au coût de la vie, particulièrement en ce qui a trait aux prix des aliments et de l'énergie et aux coûts du logement ou du loyer.
- Environnement commercial
 - les principales industries et principaux employeurs, et les possibilités pour les entreprises locales ou régionales de profiter du projet;
 - les pêches commerciales qui pourraient être touchées, y compris les espèces pêchées, le nombre de permis et la valeur des pêches, le cas échéant;
 - l'accès aux ressources, leur propriété et leur utilisation (p. ex. régime foncier, minéraux, agrégats, nourriture, eau, infrastructure sociale), y compris la propriété des terres entourant les franchissements de cours d'eau.
- Infrastructures
 - les détails sur le réseau routier déjà en place (tous les chemins saisonniers et d'hiver) et les habitudes de circulation, y compris toute projection d'habitudes de circulation futures;
 - information sur les chemins de fer et les aéroports les plus proches;
 - un aperçu d'autres infrastructures (p. ex., centrales électriques, lignes de transport d'énergie, pipelines, barrages, conduits d'eau, réseaux d'égout) pertinentes au projet.
- Finances publiques
 - un bref aperçu de l'état des finances publiques locales
- Économie globale
 - un bref aperçu de l'économie régionale au cours des dernières années (p. ex., s'il y a eu des investissements majeurs ou des fermetures, si les ressources et les produits de la région ont été en forte ou en faible demande, etc.);
 - un résumé de tout plan de croissance économique local ou régional et de tout plan de gestion des forêts déjà en place;
 - un bref aperçu de la source d'approvisionnement en électricité de la collectivité et de toute question liée à la distribution d'énergie dans la collectivité.

12. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE – PEUPLES AUTOCHTONES

Les promoteurs doivent collaborer avec les groupes autochtones à l'élaboration des conditions de référence, afin qu'ils puissent déterminer et comprendre les effets potentiels de leurs projets sur les

peuples autochtones et l'exercice de leurs droits ancestraux et issus de traités et intégrer les connaissances autochtones à l'évaluation d'impact. Les résultats de toute consultation doivent être présentés dans l'étude d'impact et, dans la mesure du possible, traduire le point de vue des peuples autochtones concernés. Si un groupe autochtone a choisi de ne pas participer, le promoteur devrait identifier la collectivité et fournir une preuve des efforts déployés pour la mobiliser.

Le promoteur doit donner aux groupes autochtones l'occasion d'examiner l'information avant la présentation de l'étude d'impact. L'étude d'impact doit comprendre des indications quant à l'endroit où les commentaires des groupes autochtones, notamment les connaissances autochtones, ont été intégrés. Dans la mesure du possible, l'information devrait être présentée séparément pour chaque groupe autochtone qui participe à l'évaluation et inclure des renseignements contextuels sur les membres composant les groupes autochtones (p. ex., femmes, hommes, aînés et jeunes).

Lorsque des groupes autochtones ne souhaitent pas participer, le promoteur est encouragé à continuer de communiquer l'information et des analyses aux groupes autochtones au sujet des effets potentiels du projet et d'utiliser les sources publiques d'information disponibles pour appuyer l'évaluation.

Le promoteur est encouragé à consulter les directives de l'Agence sur la participation des groupes autochtones, en particulier les Directives provisoires sur l'évaluation des répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact*.

Dans la mesure du possible, l'étude d'impact doit comprendre de l'information contextuelle, à la fois historique et actuelle, sur l'histoire et les pratiques culturelles d'un groupe autochtone, l'utilisation des terres, ainsi que sur la façon dont les droits des peuples autochtones sont ou peuvent être exercés et touchés par le projet, selon la description qu'en font les groupes autochtones. Les renseignements contextuels peuvent comprendre ce qui suit :

- le patrimoine naturel et culturel de chaque groupe autochtone;
- l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles;
- les conditions sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones;
- la nature et l'étendue des droits exercés.

12.1 Patrimoine naturel et culturel

L'étude d'impact devrait comprendre une description des conditions historiques de référence associées aux cultures autochtones. Cette description devrait tenir compte de la compréhension des conditions historiques de référence associées à la capacité de transmettre la culture (p. ex. par la

langue, les cérémonies, la récolte, l'enseignement des lois sacrées, les lois traditionnelles, les lois sur l'intendance, les connaissances traditionnelles).

Le patrimoine naturel et culturel autochtone est réputé comprendre, sans s'y limiter, les sites, les structures ou les choses d'importance sur le plan archéologique, paléontologique, historique ou architectural.

Les renseignements portant sur les groupes autochtones peuvent comprendre :

- les lieux de sépulture;
- les paysages culturels;
- les histoires orales;
- les valeurs culturelles et les expériences vécues sur la terre;
- les régimes de gouvernance autochtones et les lois autochtones associées au paysage;
- les endroits, les plantes, les animaux, les objets, les personnes ou les choses sacrés, cérémoniaux ou importants sur le plan culturel;
- les lieux ayant un potentiel archéologique ou les lieux où se trouvent des artefacts.

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

L'étude d'impact devrait comprendre des renseignements sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles (p. ex. la chasse, la pêche, le piégeage, la cueillette de plantes, les pratiques spirituelles ou cérémoniales) de tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés. Les promoteurs sont invités à consulter, sur le site Web de l'Agence, les lignes directrices sur la façon de tenir compte de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

L'étude d'impact doit en général tenir compte de ce qui suit :

- l'emplacement et la description des droits issus de traités, de la région visée par le titre, des revendications territoriales ou du territoire traditionnel (y compris des cartes, lorsqu'elles sont disponibles) de tous les groupes autochtones identifiés par l'Agence;
- l'emplacement des réserves et des collectivités;
- les activités traditionnelles actuellement ou historiquement pratiquées (p. ex., chasse, pêche, piégeage, cueillette de plantes ou de plantes médicinales, pratiques spirituelles ou cérémoniales, transfert des connaissances autochtones et des langues autochtones);
- les lieux d'utilisation traditionnelle comme les camps et les cabanes de chasse, de piégeage et de pêche et les aires traditionnelles de cueillette ou d'enseignement;

- les types de ressources traditionnelles comme les poissons, les animaux, les oiseaux, les plantes ou les autres ressources naturelles d'importance à des fins traditionnelles;
- les lieux où des poissons, des espèces sauvages, des oiseaux, des plantes et d'autres ressources naturelles importantes sur le plan culturel sont récoltés;
- les routes d'accès et de voyage pour l'exercice des pratiques traditionnelles;
- la fréquence, la durée des pratiques traditionnelles ou le moment où elles sont exercées;
- s'ils sont connus, les efforts déployés par les groupes pour rétablir les pratiques traditionnelles;
- la description des aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels);
- la qualité et la quantité des ressources (p. ex. espèces privilégiées et perception de la qualité);
- l'accès aux ressources (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);
- l'expérience de la pratique (p. ex. connexion au paysage sans bruit artificiel et sans perturbations sensorielles, qualité de l'air, paysage visuel, contamination perçue ou réelle, etc.);
- les autres usages courants reconnus par les groupes autochtones.

Si ce type d'information est trouvé dans des sources publiques, le promoteur devrait en informer le groupe autochtone et lui donner une possibilité raisonnable de l'examiner et de formuler des commentaires avant de l'inclure dans l'étude d'impact.

12.3 Santé humaine et conditions socioéconomiques

Les conditions de référence établies dans les sections ci-dessus pour les conditions sanitaires, sociales et économiques comprennent les peuples autochtones et l'ACS+ propre aux peuples autochtones.

12.4 Conditions afférentes aux droits des peuples autochtones

L'étude d'impact devrait décrire la nature et l'étendue de l'exercice des droits des peuples autochtones qui peuvent être touchés par le projet, de la façon indiquée par le ou les groupes autochtones. Les groupes autochtones peuvent également présenter leur point de vue dans le cadre

de consultations avec l'Agence. Ces renseignements portant sur les droits peuvent comprendre, sans s'y limiter, ce qui suit :

- une description générale des droits conférés par l'article 35 qui sont exercés dans la zone du projet, y compris le contexte historique, régional et communautaire;
- la qualité et la quantité des ressources nécessaires à l'appui de l'exercice du droit (p. ex., espèces privilégiées, niveau de santé des espèces privilégiées, volume des espèces privilégiées);
- l'accès aux ressources nécessaires pour exercer le droit (p. ex. l'accès physique à des endroits importants sur le plan culturel, le moment, la saisonnalité, la distance par rapport à la collectivité);
- l'expérience connexe à l'exercice des droits (p. ex. bruit et perturbations sensorielles, qualité de l'air, paysage visuel);
- les domaines particuliers d'importance culturelle où les droits sont exercés;
- les conditions du paysage qui permettent l'exercice des droits par le groupe autochtone (p. ex. grands paysages intacts et diversifiés, zones de solitude, connexion au paysage);
- dans la mesure du possible, des renseignements sur les membres d'un groupe 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 groupe autochtone éclairent la manière dont il exerce ses droits (qui, quoi, quand, comment, où et pourquoi);
- le cas échéant, la désignation des seuils déterminés par la collectivité qui, s'ils sont dépassés, pourraient nuire à la capacité d'exercer de façon significative les droits;
- les cartes et ensembles de données (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).

13. ÉVALUATION DES EFFETS

13.1 Méthode

L'étude d'impact doit décrire en détail les effets négatifs et positifs éventuels du projet désigné à chaque étape (construction, exploitation, entretien, suspension, désaffectation et fermeture). Les effets sur le plan environnemental, sanitaire, social ou économique devraient être décrits en

fonction du contexte, de l'ampleur, de l'étendue géographique, du contexte écologique, du moment, de la durée et de la fréquence, et s'ils sont réversibles ou irréversibles. La portée spatiale de l'évaluation variera selon la composante valorisée et devrait être conforme aux limites spatiales établies pour la collecte des données de référence. Si une évaluation régionale est en cours ou a été exécutée dans la zone proposée du projet, le promoteur devrait utiliser l'information produite par ce processus aux fins de son évaluation des effets. Au besoin, l'évaluation des effets doit être suffisamment subdivisée et analysée pour appuyer l'analyse des effets disproportionnés selon une ACS+.

L'évaluation des effets de chaque composante et activité concrète du projet à chacune des étapes doit se fonder sur la comparaison entre les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques de référence, les conditions futures prévues si le projet se réalise et les conditions futures prévues si le projet ne se réalise pas. Des prévisions doivent être faites en s'appuyant sur des hypothèses clairement énoncées, et l'étude d'impact doit décrire clairement la façon dont chaque hypothèse a été analysée.

La description de l'effet peut être qualitative ou quantitative. Elle doit respecter des critères pour quantifier et qualifier les effets négatifs en tenant compte de tout facteur contextuel important. En ce qui a trait aux prévisions et aux modèles quantitatifs, l'étude d'impact doit préciser 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. L'évaluation des effets devrait aussi déterminer la possibilité ou la probabilité que ces effets se produisent et décrire le degré d'incertitude scientifique entourant les données et les méthodes utilisées. En ce qui concerne les prédictions qualitatives, l'évaluation d'impact devrait présenter de l'information sur les paramètres mesurés et sur les sources et la qualité des données.

Les effets peuvent toucher les collectivités, les groupes autochtones et les intervenants de différentes façons et, par conséquent, les réactions peuvent être différentes. La caractérisation des effets devrait reposer en grande partie sur le niveau de préoccupation exprimé dans le cadre des activités de mobilisation des groupes autochtones et des membres de la collectivité touchés. Il existe des outils qui peuvent aider à faire ces prévisions et analyses, y compris l'analyse à critères multiples, l'évaluation des risques et la modélisation, en plus des avis des experts et des intervenants. Les effets devraient être caractérisés selon le langage le plus approprié (p. ex. les effets sur les droits ancestraux et issus de traités des peuples autochtones et les effets sociaux peuvent être décrits différemment des effets biophysiques).

13.2 Interactions entre les effets et les composantes valorisées

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

Par exemple, un effet environnemental négatif sur l'eau pourrait aussi avoir un effet négatif sur la santé humaine. Ce même effet environnemental négatif sur la composante physique, soit l'eau, pourrait avoir un effet environnemental négatif sur la composante biologique poissons, qui pourrait à son tour avoir un effet social négatif sur la pêche ou un effet économique négatif sur un pourvoyeur qui fournit des services de guide. Par ailleurs, cette chaîne pourrait aussi être touchée par un effet positif sur l'eau (p. ex. des projets d'assainissement connexes). La prise en compte et la description globale des effets, tant positifs que négatifs, exigent une approche systémique qui tient compte des interactions entre les composantes valorisées et avec d'autres facteurs environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques. La nature holistique des connaissances autochtones qui sont fournies peut contribuer à cette approche.

14. CHANGEMENTS PRÉVUS DU MILIEU NATUREL

Les changements causés aux composantes du milieu naturel décrites ci-dessous sont reliés à d'autres composantes dans le cadre plus large de l'écosystème. La description des changements occasionnés à l'environnement naturel doit être intégrée à l'évaluation des effets de chaque composante valorisée et à l'interaction entre les composantes valorisées dans l'étude d'impact.

14.1 Changements causés à l'environnement atmosphérique, acoustique et visuel

L'étude d'impact doit :

- fournir une évaluation quantitative des principaux contaminants atmosphériques (particules totales, PM₁₀, PM_{2.5}, oxydes de soufre, oxydes d'azote, composés organiques volatils et monoxyde de carbone), ainsi que tout contaminant atmosphérique pouvant être associé au projet comme la poussière résultant des activités de construction et de l'utilisation continue des véhicules pendant les activités ou l'entretien de l'assise du chemin de gravier;
- fournir une évaluation des émissions du projet qui pourraient contribuer ou augmenter les niveaux actuels d'ozone troposphérique;
- inclure un modèle de dispersion atmosphérique des principaux contaminants atmosphériques afin d'estimer les concentrations présentes dans l'ensemble de la zone qui

pourraient être modifiées par les émissions atmosphériques résultant de diverses activités (sources) liées au projet, comme les suivantes, sans toutefois s'y limiter :

- l'utilisation de machinerie lourde comme de l'équipement de construction;
- les véhicules et les génératrices au diesel pendant la construction;
- les émissions de gaz d'échappement attribuables à une hausse de la circulation des véhicules;
- la génération de poussière attribuable aux transports et à l'entretien des routes pendant la construction et l'exploitation.

fournir des cartes de courbes de niveau appropriées illustrant les émissions prévues. Le choix du modèle de la qualité de l'air doit être adapté à la complexité des sources, du terrain et de la météorologie;

- fournir des détails sur la configuration de tous les modèles de la qualité de l'air, y compris la météorologie, l'utilisation du sol, les récepteurs maillés et sensibles et les paramètres de transformation chimique et physique;
- évaluer la possibilité que les émissions produites par le projet contribuent aux dépôts acides et au dépassement des charges critiques pour les écosystèmes terrestres et aquatiques;
- décrire les caractéristiques des sources (p, ex., émissions ponctuelles, sources diffuses, émissions de torchage et d'incinération et sources fugitives, y compris la poussière générée par les sols exposés qui sont dégagés et empilés);
- fournir les taux d'émission pour toutes les sources régionales et de projet dans la zone d'étude, y compris les coefficients d'émission (en précisant la méthode, l'évaluation du degré d'incertitude et les références) et toutes les hypothèses et les paramètres connexes qui permettraient de reproduire les calculs;
- utiliser les méthodes établies pour estimer les émissions provenant des activités routières et hors route;
- fournir une comparaison des concentrations prévues pour la qualité de l'air par rapport aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) pour les particules fines en suspension ($PM_{2,5}$), le dioxyde de soufre (SO_2), le dioxyde d'azote (NO_2) et l'ozone (O_3). Les concentrations prévues d'autres polluants atmosphériques pertinents pour le projet, comme la poussière résultant des activités de construction et de l'utilisation continue de véhicules pendant l'exploitation et l'entretien de l'assise du chemin de gravier, devraient être comparées aux lignes directrices provinciales et territoriales appropriées. L'évaluation par rapport aux NCQAA devrait être fondée sur les principes d'amélioration continue et de protection des régions non polluées et, dans le contexte des bassins atmosphériques et des zones atmosphériques, sur le Système de gestion de la qualité de l'air;

- décrire la participation à des programmes nationaux ou régionaux de suivi et de déclaration des émissions atmosphériques ou expliquer pourquoi la participation n'est pas requise;
- fournir une description de toutes les méthodes et pratiques (p. ex. stratégies et lignes directrices de suppression de la poussière, équipement de contrôle) à mettre en œuvre pour limiter les émissions. Si les meilleures technologies disponibles ne sont pas choisies dans la conception du projet, le promoteur devra justifier les technologies choisies;
- fournir des détails sur l'atteinte des normes d'émissions pour tous les moteurs mobiles et stationnaires utilisés;
- justifier toutes les efficacités de contrôle utilisées pour réduire les taux d'émissions des sources dans le modèle, y compris les détails de toutes les hypothèses associées aux mesures d'atténuation connexes et à leur caractère réalisable;
- décrire les changements dans les niveaux de vibrations ambiantes et sonores résultant du projet;
- quantifier les niveaux sonores à des distances appropriées de toute installation et/ou activité du projet et décrire la fréquence, la durée et le caractère du son;
- décrire les emplacements et les caractéristiques des récepteurs les plus sensibles, y compris les espèces en péril;
- décrire les consultations avec les organismes de réglementation, les intervenants, les groupes communautaires, les propriétaires fonciers et les groupes autochtones au sujet des effets éventuels sur l'environnement atmosphérique, acoustique et visuel;
- préciser et justifier l'approche utilisée pour déterminer dans quelle mesure les effets sonores découlant du projet sont négatifs et décrire tout changement des niveaux d'éclairage nocturne découlant du projet;
- décrire tout changement positif.

Les conseils supplémentaires concernant les effets sur la santé, du bruit et de la qualité de l'air sont présentés à l'annexe 1.

14.2 Changements causés aux eaux souterraines et aux eaux de surface

En ce qui concerne les effets potentiels du projet sur le système hydrogéologique physique, l'étude d'impact doit :

- fournir une évaluation de l'utilisation de l'eau propre au projet qui détermine et décrit la quantité et la qualité des ressources susceptibles d'être touchées par le projet, y compris :
 - tout prélèvement d'eau souterraine ou d'eau de surface;

- tout changement aux zones d’approvisionnement et de décharge de l’eau souterraine;
- les changements temporels et spatiaux dans la quantité et la qualité de l’eau souterraine (p. ex., changements à long terme des niveaux d’eaux), y compris les incidences éventuelles de ces changements sur les puits d’approvisionnement d’eau domestique ou municipale;
- le débit ou le volume d’eau disponible dans les plans d’eau;
- comment et où les eaux usées ou l’eau d’exhaure seraient évacuées.

En ce qui concerne les effets potentiels du projet sur la qualité de l’eau du milieu récepteur, l’étude d’impact doit :

- présenter tout plan de gestion des eaux du site applicable, y compris pour toutes les sources d’agrégats et les empilements;
- fournir une estimation des taux d’écoulement de l’eau de ruissellement provenant des principales composantes du projet, notamment des agrégats et des empilements de morts-terrains;
- présenter un modèle intégré du bilan hydrique du site qui comprend les flux des eaux de surface et des eaux souterraines en provenance ou à destination des principales composantes du projet, pendant les périodes de construction, d’exploitation, de désaffectation et de fermeture;
- décrire toutes les mesures de traitement de la qualité de l’eau applicables et fournir les justifications pour appuyer l’efficacité de ces mesures;
- décrire la quantité et la qualité des effluents qui seront rejetés du site dans les eaux réceptrices, y compris les exfiltrations provenant de l’agrégat et des empilements de morts-terrains et l’eau d’exhaure;
- comparer la qualité de tous les effluents aux lignes directrices sur la qualité de l’eau du Conseil canadien des ministres de l’environnement (CCME) pour la protection de la vie aquatique et aux objectifs provinciaux de qualité de l’eau pour les contaminants préoccupants qui n’ont pas de lignes directrices du CCME. Les valeurs des lignes directrices sur la qualité de l’eau du CCME sont des lignes directrices nationales volontaires fondées sur la science qui ont été élaborées en collaboration avec les instances provinciales, territoriales et fédérales pour la protection de l’eau potable et de la vie marine;
- décrire les changements à la qualité des eaux souterraines attribuables aux effluents du projet, y compris ceux touchant les paramètres physico-chimiques (température, pH, salinité, oxygène dissous), les constituants chimiques (ions majeurs et mineurs, métaux-traces, nutriments, composés organiques);

- décrire tout changement apporté à la qualité des eaux souterraines qui pourrait toucher la qualité des eaux de surface;
- fournir une évaluation des migrations hors site des eaux souterraines touchées et une analyse des capacités d'atténuation des contaminants à l'intérieur des unités hydrogéologiques dans la zone du projet;
- décrire les changements apportés à la qualité des eaux de surface attribuables aux effluents et aux dépôts atmosphériques produits par le projet, notamment les modifications des paramètres physico-chimiques (température, pH, salinité, oxygène dissous, turbidité) et des constituants chimiques (ions majeurs et mineurs, métaux traces, nutriments, composés organiques);
- décrire les programmes de surveillance des eaux souterraines et de surface pendant la période de construction, d'exploitation, de désaffectation et de fermeture.

En ce qui concerne les effets potentiels du projet sur la qualité de l'eau résultant du drainage rocheux acide ou de la lixiviation des métaux, l'étude d'impact doit :

- fournir une estimation de la possibilité que les matériaux d'agrégats extraits soient des sources de drainage minier acide ou de lixiviation des métaux, y compris une estimation du temps qui pourrait s'écouler avant le drainage minier acide ou la lixiviation des métaux;
- décrire le type de méthodes utilisées pour prévoir le drainage rocheux acide et la lixiviation des métaux pour les matériaux de construction;
- fournir des estimations de la qualité des eaux de surface et d'infiltration provenant des agrégats et des empilements de morts-terrains et des infrastructures du projet pendant les périodes de construction, d'exploitation et de post-fermeture, et de désaffectation ainsi que d'abandon;
- communiquer les volumes et le tonnage des agrégats, ainsi que les méthodes de construction;
- décrire les méthodes de prévention ou de contrôle du drainage rocheux acide et de lixiviation des métaux pendant les périodes de construction, d'exploitation, de désaffectation et d'abandon;
- décrire les plans d'urgence, la surveillance en cours d'exploitation, de désaffectation et d'abandon ainsi que les plans d'entretien.

14.3 Changements causés aux milieux riverains, humides et terrestres

L'étude d'impact doit :

- fournir une description globale des changements liés à la perturbation du paysage, y compris la fragmentation des habitats et les effets du projet sur les zones d'instabilité du sol;
- décrire tout changement hydrologique ou d'écoulement des eaux qui pourrait modifier les régimes d'humidité, et décrire les répercussions sur la végétation et la fonction des terres humides;
- décrire comment les changements hydrologiques ou d'écoulement des eaux pourraient perturber les sols, la tourbe et les fondrières et entraîner un rejet de mercure ou de méthylmercure à partir des sols perturbés, ce qui pourrait avoir des répercussions sur la qualité de l'eau et de l'eau souterraine, les poissons, la faune et la santé humaine;
- décrire les changements apportés aux conditions du pergélisol à la suite du projet;
- décrire tout contaminant préoccupant potentiellement associé au projet désigné (y compris attribuable aux déversements ou rejets accidentels) qui pourrait avoir un impact sur le sol, les sédiments, les terres humides et l'eau de surface et souterraine (y compris les substances utilisées pendant les activités d'entretien d'été et d'hiver);
- décrire les effets négatifs ou positifs qui sont prévus directs, accessoires et cumulatifs sur les milieux riverains, humides et terrestres en tenant compte des paramètres de biodiversité, des effets de la fragmentation et des changements à la biodiversité régionale qui pourraient être causés par toutes les activités du projet, dont :
 - les effets sur les fonctions écologiques, y compris les impacts qui pourraient modifier la capacité des terres humides à réaliser les fonctions hydrologiques, des cycles biochimiques, de l'habitat et du climat. Décrire la méthodologie utilisée pour déterminer les effets;
- décrire l'utilisation historique des terres et le risque de contamination des sols et des sédiments, ainsi que la possibilité 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 à la suite du projet;
- décrire tout changement du risque d'incendies de forêt qui pourrait résulter du projet;
- décrire les normes et les mesures de contrôle de la végétation à mettre en œuvre pendant la construction et l'exploitation du projet. Décrire tout programme de gestion intégrée de la végétation, notamment :
 - les critères et les circonstances d'application de méthodes de contrôle chimique, biologique ou mécanique;
 - les méthodes à utiliser pour empêcher la prolifération d'espèces non indigènes envahissantes comme les *Phragmites australis* (roseau commun);

- la sélection des espèces végétales à conserver et à planter afin de promouvoir les communautés végétales à faible croissance naturelle;
- décrire les procédures de revégétalisation à mettre en œuvre dans le cadre du projet, notamment :
 - les techniques de revégétalisation et les endroits où elles seraient mises en œuvre;
 - les mélanges de semences à utiliser, les taux d'épandage et l'emplacement de l'épandage;
 - les engrais à utiliser, les taux d'épandage, les emplacements de l'épandage et les critères de détermination de ces spécifications;
 - les plans d'ensemencement et de plantation d'urgence qui comprennent une description des espèces à replanter, les emplacements de replantation et les critères de détermination de ces spécifications;
- décrire tout changement positif (p. ex. des compensations qui entraînent la revégétalisation, de nouveaux milieux humides, etc.)

15. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES — MILIEU NATUREL

Dans le contexte des changements prévus au milieu naturel, le promoteur doit évaluer les effets du projet sur les composantes valorisées environnementales. Il faut aussi décrire les interconnexions entre les composantes valorisées environnementales et les composantes valorisées sociales, sanitaires et économiques, et les interactions entre les effets.

15.1 Poissons et leur habitat

L'étude d'impact doit :

- décrire tous les effets positifs ou négatifs prévus directs, accessoires ou cumulatifs sur les poissons (à toutes les étapes du développement) et leur habitat au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*, y compris le calcul de toute perte éventuelle d'habitat (temporaire ou permanente), dont les frayères, les aires d'alevinage, les aires d'alimentation et les routes migratoires, et la mort de poissons. L'évaluation doit tenir compte des éléments suivants :
 - les changements géomorphologiques et leurs effets sur les conditions hydrodynamiques et l'habitat des poissons (p. ex. modification des substrats, déséquilibre dynamique, envasement des frayères);
 - les changements des conditions hydrologiques et hydrométriques sur l'habitat des poissons, l'habitat essentiel des espèces aquatiques en péril et les activités

- du cycle de vie des espèces de poissons (p. ex. reproduction, alevinage, migration);
- les effets éventuels 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);
 - les changements de la qualité de l'eau au point de rejet et dans le milieu récepteur;
 - les changements à la qualité de l'eau attribuables à l'eau de ruissellement de toute composante temporaire ou permanente du projet;
 - décrire des effets sur la biodiversité des poissons compte tenu des paramètres de biodiversité relevés;
 - tout déséquilibre possible du réseau alimentaire et des niveaux trophiques par rapport aux conditions de référence;
 - les effets sur la productivité primaire et secondaire des plans d'eau, et la façon dont les effets liés au projet peuvent avoir une incidence sur les sources de nourriture pour les poissons;
 - les effets éventuels directs sur les poissons des contaminants et de la bioaccumulation de contaminants (p. ex., sélénium, mercure, chrome)
 - les effets directs et accessoires éventuels sur le comportement, la répartition, l'abondance et les habitudes migratoires;
 - les pertes éventuelles d'individus et la relation avec la densité d'une population et la résilience de celle-ci;
- décrire les effets des changements du milieu aquatique sur les poissons et leur habitat, notamment :
 - les changements anticipés dans la composition et les caractéristiques des populations des diverses espèces de poissons, plus particulièrement celles qui revêtent une importance culturelle pour les collectivités autochtones ayant des pratiques d'utilisation traditionnelle des terres dans la région (y compris le doré jaune et le brochet), et des espèces aquatiques en péril inscrites dans la liste provinciale ou fédérale (y compris l'esturgeon jaune);
 - décrire toute modification des mouvements migratoires et locaux (p. ex. remontée et descente, et mouvements latéraux) et l'échouement des poissons à la suite de la construction, de l'exploitation ou de la fermeture d'ouvrages (barrière matérielle, chimique et hydraulique au passage des poissons);

- cerner toute diminution des populations de poissons en raison d'une surpêche qui serait imputable à un meilleur accès à la zone du projet;
 - les concentrations de contaminants chez les espèces récoltées et leurs proies;
 - décrire toute modification et utilisation des habitats, y compris la capacité d'accéder à l'habitat;
- inclure un examen de la corrélation entre les périodes de construction et les périodes importantes de pêche pour les espèces anadromes et catadromes ou d'eau douce, et tout effet potentiel attribuable à des périodes de chevauchement;
- un examen de la vibration causée par des activités du projet (p. ex. le dynamitage) et de ses effets possibles sur l'habitat et le comportement des poissons, comme le frai ou les migrations;
- décrire les effets potentiels de l'impaction et de l'entraînement de poissons et d'autres biotes aquatiques par le prélèvement d'eau;
- 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;
- pour les projets linéaires, décrire et justifier les techniques de franchissement de cours d'eau à utiliser et les critères pour déterminer les techniques proposées pour chaque franchissement de cours d'eau;
- inclure une évaluation des risques d'introduction et d'intrusion possibles d'espèces aquatiques envahissantes;
- décrire les effets des changements d'intensité lumineuse;
- décrire tout changement positif, comme la création d'un habitat;
- décrire les changements prévus dans la composition et les caractéristiques des populations de poissons, à la suite de modifications apportées au milieu aquatique, notamment :
 - la perturbation des étapes du cycle de vie ou de l'habitat en ce qui a trait à leur productivité, aux cycles de vie, à la migration ou aux mouvements locaux, y compris le frai, l'alevinage, l'alimentation et l'hivernage;
 - la perturbation des activités d'alimentation du poisson;
 - la répartition et l'abondance du poisson;
 - les concentrations de contaminants chez les espèces récoltées et leurs proies;
 - la prise en compte d'un changement de comportement, de déplacement, d'accès à l'habitat, de structure de l'habitat, de composition des espèces, de structure et de fonction de l'écosystème et de qualité de l'habitat;

- la santé et l'état des animaux aquatiques;
- décrire les effets du projet sur d'autres organismes aquatiques;
- décrire tout changement aux plantes aquatiques, y compris les algues benthiques et détachées et le phytoplancton.

15.2 Oiseaux résidents et migrateurs et leur habitat

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets négatifs ou positifs qui sont prévus directs, accessoires et cumulatifs sur les oiseaux migrateurs et non migrateurs, y compris les effets sur le niveau de population qui pourraient être causés par toutes les activités du projet, dont :
 - la préparation du site ou l'enlèvement de la végétation;
 - les émissions atmosphériques et la poussière;
 - le dépôt de substances nocives dans des eaux fréquentées par des oiseaux migrateurs;
 - les changements du régime d'écoulement et de la charge sédimentaire;
 - les perturbations sensorielles;
 - les possibilités accrues de prédation;
 - la perturbation des corridors de déplacement de la faune;
 - les possibilités accrues de braconnage;
 - la remise en état du site;
- consulter un cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux, annexes 2 et 3 pour avoir un aperçu des impacts potentiels sur les oiseaux des projets routiers¹⁸;
 - analyser les effets prévisibles sur tous les oiseaux, chaque composante valorisée et les espèces prioritaires des RCO et inclure les impacts pertinents des annexes 2 et 3. Inclure des analyses distinctes pour chaque activité, composante et phase du projet. Incorporer les sources d'erreur pour toutes les analyses afin de s'assurer que les estimations finales des impacts indiquent la meilleure estimation de précision disponible.
 - Les réponses non linéaires, indirectes et synergiques au projet devraient être explorées de manière explicite lorsque cela est raisonnable.

¹⁸ <http://publications.gc.ca/site/fra/367511/publication.html>

- Toute hypothèse de déplacement devrait être justifiée à l'aide de références scientifiques et les levés devraient fournir la preuve qu'il existe des habitats pour accommoder les déplacements selon divers scénarios de population. Par exemple, il devrait être évident qu'une population croissante ne sera pas limitée par la perte d'habitat le long de la ZEP.
- décrire les changements à court et à long terme causés aux habitats et aux sources d'alimentation des oiseaux migrateurs et non migrateurs (types de couverts, unité écologique de la zone en matière de qualité, de quantité, de distribution et de fonctions), ainsi qu'une distinction établie entre les deux catégories d'oiseaux, y compris les pertes, les changements structurels et la fragmentation des habitats riverains (herbiers aquatiques et marais intertidaux), les milieux terrestres (p. ex. hautes terres, prairies, zones boisées, forêts anciennes, zones après un feu) et humides fréquentés par les oiseaux; Les habitats importants à prendre en compte comprennent notamment : les eskers, forêts, zones rivulaires, tourbières/marais, autres milieux humides, eaux libres;
- décrire les changements aux relations oiseau-habitat, à la biodiversité, à l'abondance et à la densité de la communauté aviaire qui font appel à divers écosystèmes et types d'habitats;
- prendre en compte les changements dans la détection avant et après la construction du projet. Par exemple, les routes permettent de plus grandes distances de détection et par conséquent, toute estimation d'abondance ou de présence doit tenir compte de la détectabilité différentielle¹⁹;
- décrire les effets attribuables aux nouveaux types d'habitat créés dans la zone du projet en dégageant la végétation. Les nouveaux habitats créés peuvent attirer les oiseaux migrateurs, qui n'étaient pas présents avant (comme l'engoulement bois-pourri ou l'engoulement d'Amérique). Décrire comment ces espèces en péril pourraient être touchées par le projet.
- décrire les effets négatifs potentiels directs, accessoires et cumulatifs du projet désigné sur les espèces d'oiseaux migrateurs (comme le râle jaune, inscrit sur la liste de la LEP) qui habitent dans la zone du projet pendant la saison de reproduction et pendant la période de migration (en tant qu'aire de repos ou halte migratoire);
- décrire le changement au risque de mortalité, y compris à la suite d'une collision des oiseaux migrateurs avec des éléments d'infrastructure du projet, des navires et des véhicules;

¹⁹ www.ace-eco.org/vol12/iss1/art11/ACE-ECO-2017-997.pdf

- veiller à ce que les levés couvrent la fenêtre temporelle qui englobe une variété d'utilisations du chemin par les espèces diurnes et nocturnes;
- prendre en compte les effets indirects tels que le mouvement accru des prédateurs dans les prévisions des effets sur la mortalité;
- décrire les effets accessoires causés par une perturbation accrue (p. ex. sons, lumière artificielle, présence des travailleurs), une abondance relative des déplacements en considérant les périodes cruciales pour les oiseaux, notamment la reproduction, la migration et l'hivernage;
- appuyer toute hypothèse de déplacement temporaire pendant la construction et l'exploitation du projet à l'aide de preuves ou d'une étude et d'activités de surveillance à l'intérieur de la ZEP.

15.3 Faune terrestre et son habitat

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets négatifs potentiels directs, accessoires et cumulatifs sur d'autres espèces sauvages et habitats fauniques, y compris les effets sur les populations qui pourraient être causés par toutes les activités du projet, dont les suivantes, sans toutefois s'y limiter : perturbations sonores et sensorielles (y compris celles attribuables à l'augmentation du trafic aérien à l'aéroport de Webequie), modification de l'habitat, émissions atmosphériques et poussière, augmentation de la prédation, possibilités de braconnage, tout corridor d'accès linéaire (routes, emprises) particulièrement à proximité des terres humides, des habitats lacustres et riverains et sur les corridors migratoires;
- décrire les effets sur la biodiversité faunique terrestre compte tenu des paramètres de biodiversité, des effets de la fragmentation de l'habitat et des changements à la biodiversité régionale;
- décrire tout déséquilibre possible du réseau alimentaire et des niveaux trophiques par rapport aux conditions de référence;
- décrire les effets négatifs potentiels du projet désigné sur les espèces mentionnées comme étant importantes pour les groupes autochtones et les collectivités locales, et sur l'habitat de ces espèces qui ne sont pas actuellement inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* ou des lois provinciales;
- fournir une évaluation de l'effet de tout nouvel accès routier ou de tout droit de passage sur le risque de mortalité de la faune et les habitudes de déplacement;
- décrire les effets négatifs potentiels du projet désigné sur la faune en raison du braconnage;

- décrire les changements apportés à l'habitat principal des espèces importantes dans le contexte de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris l'original.
- décrire les changements aux espèces de végétation importantes pour les peuples autochtones.

Le ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs de l'Ontario devrait être considéré comme une source d'information sur les méthodes appropriées afin de prévoir les impacts sur la faune.

15.4 Espèces en péril et leur habitat

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets négatifs potentiels directs, accessoires et cumulatifs du projet désigné sur les espèces en péril inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et, le cas échéant, sur leur habitat essentiel (y compris son étendue, sa disponibilité et la présence de caractéristiques biophysiques); Les espèces en péril qui pourraient habiter dans la zone du projet comprennent notamment :
 - l'esturgeon jaune (population du sud de la Baie d'Hudson-Baie);
 - vespertilion nordique;
 - vespertilion brun;
 - caribou (aires de distribution de Missisa et d'Ozhiski);
 - quiscale rouilleux;
 - hirondelle rustique;
 - paruline du Canada;
 - engoulevent d'Amérique;
 - moucherolle à côtés olive;
 - carcajou;
- analyser les effets prévisibles pour chacune des espèces en péril. Pour comprendre tous les impacts ou les avantages d'une solution de rechange par rapport à une autre, tous les paramètres et évaluateurs pertinents pour les espèces en péril devraient être pris en compte;
- inclure des analyses distinctes pour chaque activité, composante et phase du projet;
- mener des levés post-construction pour vérifier les impacts prévus;
- En ce qui a trait à décrire les effets sur les chauves-souris, l'étude d'impact doit :

- prendre en compte tous les impacts aux habitats de butinage et gîtes d’hibernation, perchoirs et corridors de déplacement lors de l’évaluation des effets sur les populations locales et régionales;
- Indiquer les perchoirs, gîtes d’hibernation, habitats de butinage et corridors de déplacement potentiels dans la zone locale et déterminer si le projet aura des répercussions sur ces habitats ou leurs fonctions en tant qu’habitat des chauves-souris. Lorsque des perchoirs artificiels (c.-à-d., bâtiments) sont rares dans le paysage, apporter une attention particulière afin de détecter les structures de perchoirs naturelles;
- En ce qui a trait à décrire les effets sur le caribou, l’étude d’impact doit :
 - fournir une évaluation des effets négatifs potentiels sur l’habitat du caribou boréal (p. ex., aux échelles des aires et des sous-aires de répartition) en tenant compte de l’orientation fournie dans la PGAD et la DGH (voir la section 8.12) et éclairée par les couches d’information du CIPN et du Produit de cartographie sur la Description générale de l’habitat (disponibles auprès du Ministère de l’Environnement, de la Conservation et des Parcs de l’Ontario);
 - évaluer les effets de toutes les perturbations linéaires (p. ex., nouveaux chemins d’accès ou emprises) sur le caribou, y compris les mouvements entre les habitats saisonniers pour tenir compte de la perte d’habitat fonctionnel et des effets de l’augmentation de la prédation. Dans la présente évaluation, appliquer une zone tampon de 500 mètres pour les attributs anthropiques cartographiés afin de mieux représenter les effets combinés de l’augmentation de la prédation et des tendances de perturbation sur l’habitat essentiel de la population de caribou à l’échelle nationale²⁰;
 - Utiliser la modélisation au niveau de la population pour évaluer les effets des perturbations prévues sur le caribou à l’échelle des limites des aires de répartition fédérales et des limites des aires de répartition provinciales.
 - En ce qui a trait aux effets sur l’habitat non perturbé à l’échelle de l’aire de répartition :
 - Fournir un aperçu (et un fichier de SIG, le cas échéant) des perturbations supplémentaires découlant du projet en utilisant une zone tampon de 500 mètres, au moyen de la formule suivante :

²⁰ Environnement Canada, 2011: https://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/ri_boreal_caribou_science_0811_eng.pdf

(empreinte du projet + tampon de 500 mètres) - zone(s) de chevauchement déjà considérées comme habitat perturbé.

- Déterminer si l'on s'attend que le projet compromette la capacité des aires de répartition d'être maintenues sous le seuil de gestion des perturbations et justifier votre conclusion.
- En ce qui a trait aux effets sur les attributs biophysiques tels que déterminés à l'annexe H de la Stratégie de rétablissement du caribou boréal :
 - Déterminer si l'on s'attend à ce que le projet supprime ou modifie des attributs biophysiques nécessaires au rétablissement ou à la survie du caribou boréal et justifier votre conclusion (fournir un fichier du SIG le cas échéant)
- En ce qui a trait aux effets sur la connectivité :
 - Déterminer si l'on s'attend à ce que le projet donne lieu à une réduction de la connectivité à l'intérieur des aires de répartition ou entre elles et justifier votre conclusion.
 - Évaluer la connectivité entre l'habitat et l'aire de répartition aux échelles locale, régionale et des aires de répartition en utilisant des méthodes quantitatives (p. ex., analyse de pertinence de l'habitat, etc.).
 - De plus, lorsque des données de télémétrie sont disponibles, évaluer les mouvements des individus munis de colliers en utilisant des méthodes quantitatives (p. ex., analyse par étape), pour déterminer les corridors de mouvements existants et comment ils pourraient être touchés par le développement du projet.
- En ce qui a trait aux effets de la prédation :
 - Déterminer si l'on s'attend à ce que le projet donne lieu à une augmentation de la prédation ou à un accès d'autres proies aux zones non perturbées et justifier votre conclusion.
- En ce qui a trait aux effets sur l'état des individus et de la population à l'échelle de l'aire de répartition :
 - fournir les meilleurs renseignements disponibles auprès du MECP de l'Ontario au sujet des tailles et tendances de populations de l'aire de répartition de référence.
 - Fournir une évaluation des effets négatifs potentiels du projet sur l'état de la population de l'aire de répartition (c.-à-d., taille et tendance) à l'échelle de l'aire de répartition provinciale et de l'aire de répartition fédérale.

- Fournir une évaluation des effets négatifs potentiels sur le caribou boréal (p. ex., perturbations sensorielles, mortalité, pollution) y compris la récolte légale par les groupes autochtones.
- Fournir une évaluation de ce qui suit :
 - Caribou (Protection de l'habitat) – État de l'aire de répartition
 - Caribou (Protection de l'espèce) – Estimations de la taille de la population au niveau de l'aire de répartition
 - p. ex., nombre minimum d'individus selon les renseignements disponibles
 - Caribou (Protection de l'espèce) – Estimations des tendances de la population au niveau de l'aire de répartition
 - Caribou (Protection de l'habitat) – Perturbations cumulatives au niveau de l'aire de répartition
 - Quantifier les perturbations supplémentaires ajoutées à l'aire de répartition (empreinte et empreinte + tampon de 500 mètres)
 - Correspondance avec les perturbations existantes
 - Longueur des nouvelles perturbations linéaires
 - Caribou (Protection de l'habitat) – Quantité et disposition de l'habitat
 - Caribou (Protection de l'habitat) – Habitat catégorisé au niveau des sous-aires de répartition
 - Catégorie 1 : Zone de grande utilisation – Aires de naissance, habitat susceptible d'être touché
 - Nombre d'aires de naissance à l'intérieur de l'aire de répartition
 - Nombre d'aires de naissance susceptibles d'être touchées par le projet (p. ex., combien entrent en conflit avec l'empreinte du projet, sont à 2 kilomètres ou moins de distance, 10 kilomètres)
 - Renseignements pertinents sur cet habitat, comme l'âge moyen de la forêt, l'état de la forêt, etc., pour chaque aire de naissance susceptible d'être touchée par le projet
 - Superficie (ha) de chacune des aires de naissance susceptibles d'être touchées

- Superficie (ha) de chacune des aires de naissance supprimées par le projet
- Catégorie 1 : Zone de grande utilisation – Aires d’utilisation pendant l’hiver susceptibles d’être touchés
 - Nombre d’aires de naissance à l’intérieur de l’aire de répartition
 - Nombre d’aires de naissance susceptibles d’être touchées par le projet (p. ex., combien entrent en conflit avec l’empreinte du projet, sont à 2 kilomètres ou moins de distance, 10 kilomètres)
 - Renseignements pertinents sur cet habitat, comme l’âge moyen de la forêt, l’état de la forêt, etc., pour chaque aire de naissance susceptible d’être touchée par le projet
 - Superficie (ha) de chacune des aires de naissance susceptibles d’être touchées Superficie (ha) de chacune des aires de naissance supprimées par le projet
- Catégorie 1 : Zone de grande utilisation – Corridors de déplacement susceptibles d’être touchés
 - Nombre d’aires de naissance à l’intérieur de l’aire de répartition
 - Nombre d’aires de naissance susceptibles d’être touchées par le projet (p. ex., combien entrent en conflit avec l’empreinte du projet, sont à 2 kilomètres ou moins de distance, 10 kilomètres)
 - Renseignements pertinents sur cet habitat, comme l’âge moyen de la forêt, l’état de la forêt, etc., pour chaque aire de naissance susceptible d’être touchée par le projet
 - Superficie (ha) de chacune des aires de naissance susceptibles d’être touchées
 - Superficie (ha) de chacune des aires de naissance supprimées par le projet
- Catégorie 2 : Aires de répartition saisonnières touchées
 - Superficie (ha) des aires de répartition saisonnières susceptibles d’être touchées

- Renseignements pertinents sur cet habitat, comme l'âge moyen de la forêt, l'état de la forêt, etc., pour chaque aire de répartition saisonnière susceptible d'être touchée par le projet
- Superficie (ha) des aires de répartition saisonnières supprimées par le projet
- Catégorie 3 : Zones restantes dans l'aire de répartition touchée
 - Superficie (ha) des aires de répartition saisonnières susceptibles d'être touchées
 - Renseignements pertinents sur cet habitat, comme l'âge moyen de la forêt, l'état de la forêt, etc., pour chaque aire de répartition saisonnière susceptible d'être touchée par le projet
 - Superficie (ha) des aires de répartition saisonnières supprimées par le projet
- Caribou (Protection de l'espèce) – Mortalité accessoire attribuable aux impacts anthropiques (p. ex., collisions avec des véhicules, pressions accrues de la chasse)
- Caribou (Protection de l'espèce) – Mortalité indirecte attribuable à une augmentation des autres sources de proies (originaux et chevreuils) donnant lieu à une augmentation de la prédation (loups, ours, etc.) et à une augmentation du potentiel de propagation des maladies (p. ex., ver des méninges)
- Caribou (Protection de l'espèce) – Impacts indirects attribuables aux perturbations sensorielles (p. ex., lumière, son, vibration, olfactif) à une distance de 10 kilomètres du projet.
- Les sources de renseignements suivantes devraient être consultées :
 - Documents fournis par l'Ontario :
 - PEI, PCC, RGAR et DHG (définis à la section 8.12)
 - Ébauche des attributs sélectionnés de la faune et de l'habitat : Manuel d'inventaire à utiliser pour la planification de l'aménagement forestier v1.0 (1997)
 - Connaissances autochtones
- données fondées sur la science provenant des instances compétentes qui sont cohérentes avec la Stratégie de rétablissement. Les dégagements créés pour le projet pourraient créer

de nouveaux types d'habitat et attirer des espèces en péril qui n'y étaient pas présentes (comme l'engoulement bois-pourri ou l'engoulement d'Amérique). Décrire les répercussions des nouveaux types d'habitat sur les espèces en péril dans la zone du projet.

- en ce qui a trait au caribou, décrire les répercussions des nouveaux chemins d'accès ou des emprises sur l'habitat dans le corridor (mouvements saisonniers) entre l'habitat principal d'été et d'hiver;
- en ce qui a trait au caribou, utiliser la modélisation au niveau de la population pour évaluer l'effet des perturbations prévues (c.-à-d., perturbations au niveau de l'aire de répartition relativement au seuil de perturbation fédéral). Il faut tenir compte des augmentations des taux de prédation et de morbidité.
- En ce qui a trait au caribou, décrire les impacts des carrières de matériaux de construction sur les dépôts d'esker ou près de ces derniers sur les populations de caribou
- décrire les effets négatifs potentiels du projet sur les espèces protégées par les lois provinciales et évaluées par le COSEPAC comme étant disparues du pays, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes (flore et faune), ainsi que sur l'habitat de ces espèces qui ne sont pas actuellement inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*;
- déterminer les périodes critiques (p. ex. mise bas, rut, frai, vêlage, reproduction, repos), les distances de recul ou d'autres restrictions liées à ces espèces;
- déterminer les autorisations ou permis provinciaux, territoriaux ou fédéraux qui pourraient être requis relativement à l'espèce en péril;
- fournir les résultats des levés et une cartographie détaillée de chaque espèce en péril et de son habitat, y compris les attributs importants de l'habitat, pour tout le territoire domanial;
- Indiquer clairement les emplacements des terres domaniales et non domaniales à l'intérieur de la zone d'étude et expliquer les différences entre ces modes de possession des terres lors de la présentation des renseignements sur toutes les espèces en péril. Par exemple, les perturbations totales de l'habitat du caribou boréal devraient être présentées à l'échelle de l'aire de répartition, mais elles devraient aussi être présentées de manière à indiquer clairement les perturbations de l'habitat plus particulièrement sur le territoire domanial; décrire toutes les solutions de rechange raisonnables au projet qui éviteraient les effets potentiels sur les espèces et leur habitat, en portant une attention particulière à l'habitat essentiel, comme celui des hautes terres, qui est important pour la migration du caribou et qui comprend des perchoirs pour les chauves-souris;
- décrire toutes les mesures réalisables qui seront prises pour éviter ou atténuer les répercussions du projet sur l'espèce et son habitat essentiel;

- Démontrer que les mesures d'évitement et de réduction au minimum seront prises pour les espèces en péril. Les stratégies de rétablissement fourniront des renseignements, comme les objectifs de population et de répartition, et l'orientation stratégique en vue du rétablissement;
- décrire les effets résiduels que le projet est susceptible d'avoir après application des mesures d'évitement ou d'atténuation, y compris l'étendue, la durée et l'ampleur des effets sur :
 - le nombre d'individus tués, blessés et brimés;
 - le nombre de résidences endommagées ou détruites;
- décrire la superficie, les caractéristiques biophysiques et l'emplacement de l'habitat y compris de l'habitat essentiel touché (p. ex., détruit, modifié de façon permanente, perturbé); décrire toutes les mesures réalisables qui seraient prises pour éliminer l'effet des travaux ou de l'activité sur les espèces et leur habitat, y compris l'habitat essentiel;
- rendre compte de la façon dont le projet et les mesures d'atténuation sont compatibles avec le programme de rétablissement, le plan d'action ou le plan de gestion pour l'espèce.

15.5 Changements climatiques

L'étude d'impact doit :

- fournir une description de chacune des principales sources d'émissions de GES du projet (y compris toutes les activités accessoires au projet);
- fournir l'estimation annuelle des émissions de GES de chaque source, y compris les méthodes de calcul, les hypothèses et les paramètres connexes qui permettraient de reproduire les calculs;
- fournir une estimation des émissions nettes de GES pour chacune des années de la vie du projet, y compris une évaluation du degré d'incertitude, conformément à la section 3 de la version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques;
- fournir une description qualitative des répercussions positives et négatives du projet sur les puits de carbone, y compris résultant du retrait et de la modification des terres humides;
- décrire de quelle façon le projet peut contribuer aux efforts du Canada pour réduire les émissions de GES, le cas échéant (p. ex. l'étude d'impact pourrait expliquer de quelle façon le projet entraînerait des réductions des émissions au Canada en évitant des émissions provenant d'autres sources);
- décrire de quelle façon le projet désigné pourrait avoir une incidence sur les émissions globales de GES;

- si l'on s'attend que le projet déplace les émissions à l'échelle internationale, l'étude d'impact devrait décrire comment le projet est susceptible d'entraîner des réductions globales des émissions. 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;

D'autres lignes directrices sur les émissions de gaz à effet de serre et les changements climatiques sont comprises dans la [version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques](#) élaborée par Environnement et Changement climatique Canada.

16. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES — SANTÉ HUMAINE

Il convient de noter que de nombreux effets sur la santé humaine auront des liens étroits avec les effets sociaux et économiques. Les répercussions sociales, économiques, sanitaires et environnementales sont interreliées. Les changements dans l'un ou l'autre de ces domaines entraînent souvent des changements dans les autres. Dans le contexte des changements prévus à l'environnement naturel, aux conditions sociales et économiques découlant du projet désigné, le promoteur doit évaluer les effets négatifs et positifs du projet sur la santé humaine. L'évaluation doit systématiquement prendre en compte le risque réel et perçu et effectuer des études de base en utilisant des méthodologies reconnues comme pratiques exemplaires, pour déterminer le risque perçu. Les interconnexions entre la santé humaine et les autres composantes valorisées et les interactions entre les effets doivent être décrites.

Les composantes valorisées qui exigent une évaluation sont énumérées ci-dessous. Le promoteur devrait élaborer des indicateurs, au moyen des pratiques exemplaires, des conseils de l'Agence et dans le cadre de la mobilisation des groupes autochtones et du public. Présenter une justification des indicateurs choisis. Si, après avoir mobilisé les groupes autochtones et le public, le promoteur détermine que d'autres composantes valorisées doivent être évaluées, il devrait le faire en justifiant les sélections et en fournissant une explication de la manière dont la mobilisation les a documentées. Si, après avoir consulté les collectivités et mené une analyse plus poussée, le promoteur détermine que les renseignements et les composantes valorisées énumérés ci-dessous pourraient être mieux organisés et présentés d'une autre façon, il peut le faire en fournissant une explication et une justification de ces changements.

Le promoteur doit décrire de quelle façon les connaissances autochtones et communautaires ont été utilisées pour recueillir des données de référence et évaluer les effets sur la santé, et ventiler la source de connaissances communautaires ou autochtones, ainsi que les données sociales, économiques et sur la santé selon la représentation selon le sexe, l'âge et d'autres facteurs d'identité pertinents pour la collectivité afin d'appuyer la détermination des effets disproportionnés

par l'application de l'ACS+. Lors de l'évaluation des effets sur les composantes valorisées énumérées ci-dessous, l'analyse devrait traiter des circonstances, dans la collectivité, où des sous-groupes représentatifs de la diversité, en raison de leur situation particulière, pourraient subir des effets négatifs du projet désigné d'une façon plus grave que d'autres, ou ne pas profiter des retombées éventuelles, y compris les peuples autochtones ou autres sous-groupes pertinents de la collectivité (p. ex., femmes, jeunes, aînés).

L'évaluation doit illustrer une compréhension des liens et des voies suivies par les effets, de sorte que lorsqu'on prévoit un changement dans un domaine, on comprend quels autres effets ou conséquences peuvent être ressentis dans les autres domaines. L'application de l'approche des déterminants de la santé à l'évaluation des effets sur la santé humaine appuiera la détermination de ces liens ainsi que des effets disproportionnés dans des sous-groupes.

Toutes les interconnexions entre la santé humaine et les autres composantes valorisées et les interactions entre les effets doivent être décrites. Une évaluation de l'impact sur l'être humain (EIH) détaillée qui inclut d'autres projets futurs raisonnablement envisageables permettrait de saisir les effets positifs et négatifs potentiels sur les facteurs sociaux et les facteurs économiques (et le cas échéant, sur les facteurs culturels) en plus des facteurs environnementaux biophysiques. Une EIH pourrait être en mesure d'évaluer la différence entre les impacts négatifs et positifs possibles sur l'environnement et la santé humaine des collectivités dont les territoires sont retirés de l'alignement de la route.

16.1 Évaluation des risques pour la santé humaine

Relativement à l'évaluation des risques pour la santé humaine, l'étude d'impact doit :

- fournir une évaluation des effets négatifs et positifs sur la santé humaine ou des changements apportés au profil de santé de référence en fonction des changements apportés aux conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques, en mettant l'accent sur les effets sur les résultats pour la santé, les risques ou les déterminants sociaux de la santé en tenant compte, notamment, des changements éventuels à :
 - la qualité de l'air;
 - l'exposition au bruit
 - les effets des vibrations;
 - la disponibilité actuelle et future (y compris la contamination ou la qualité) des plantes médicinales et autres;
 - la disponibilité actuelle et future (y compris la contamination ou la qualité) des aliments prélevés dans la nature (c.-à-d., aliments résultant du piégeage, de la pêche, de la

- la disponibilité actuelle et future (y compris la contamination ou la qualité) de l'eau potable et de l'eau utilisée à des fins récréatives et culturelles);
- employer des pratiques exemplaires dans les méthodes d'évaluation des impacts sur la santé;
- effectuer un exercice de formulation de problèmes ou des prévisions préliminaires du modèle afin de déterminer si une évaluation des risques pour la santé humaine est requise. Le promoteur doit fournir une justification ou une explication si la formulation du problème ou les prévisions préliminaires du modèle indiquent qu'une évaluation des risques pour la santé humaine n'est pas justifiée;
- fournir une justification détaillée pour tout contaminant potentiellement préoccupant (CPP) ou voies d'exposition exclus de l'évaluation des risques sur la santé humaine;
- décrire et quantifier les risques sur la santé découlant de l'exposition aux CPP, y compris le mercure, par la consommation d'aliments prélevés dans la nature.
- si une évaluation des risques pour la santé humaine est effectuée, l'évaluation doit déterminer toutes les voies d'exposition aux contaminants potentiellement préoccupants afin de caractériser adéquatement les risques biophysiques éventuels pour la santé humaine. Une évaluation multimédia des risques pour la santé humaine pourrait être envisagée et réalisée pour tout contaminant potentiellement préoccupant présentant un risque déterminé et de multiples voies d'exposition;
- fournir une justification ou des explications détaillées si l'on détermine qu'une évaluation de tout CPP ou de toute voie d'exposition devrait être exclue et si le promoteur décide de ne pas suivre les approches suggérées en matière d'évaluation ou s'il détermine qu'une telle évaluation n'est pas nécessaire;
- décrire et quantifier les activités liées au projet et fournir un inventaire des contaminants potentiellement préoccupants et leurs sources, les voies d'exposition potentielles, les effets négatifs sur la santé humaine et les récepteurs humains éventuels;
- décrire les nuisances et les changements environnementaux, sociaux et économiques qui pourraient être des sources d'effets négatifs sur la santé humaine et les récepteurs humains éventuels;
- dans les situations où les émissions dans l'atmosphère, dans l'eau ou sous forme de bruit 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;

- déterminer les effets prévus du projet sur la qualité et la quantité des eaux souterraines ou de surface utilisées à des fins domestiques;
- concernant la sécurité alimentaire, décrire les effets sur la disponibilité, l'utilisation et la consommation d'aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels) et les impacts sur la santé de ces effets;
- décrire tout effet positif sur la santé (p. ex., projets d'assainissement).

16.2 Déterminants sociaux de la santé

Relativement aux déterminants sociaux de la santé, l'étude d'impact doit :

- décrire et quantifier les effets potentiels sur la santé mentale et le bien-être social (y compris le stress, la dépression, l'anxiété, le sentiment de sécurité physique et émotionnelle, la mauvaise utilisation de substances, l'estime de soi, les conditions de travail, le respect des valeurs et des pratiques de la communauté);
- décrire la façon dont les connaissances communautaires et autochtones ont été utilisées pour évaluer les effets sur la santé humaine;
- décrire et quantifier les effets potentiels sur le bien-être physique (y compris sur les taux de cardiopathies, de diabète, de malnutrition, de maladies transmises sexuellement, de violence sexuelle et physique);
- déterminer les effets visuels ou esthétiques prévus du projet sur l'usage courant des terres dans la zone d'étude;
- décrire les effets éventuels sur l'accès aux services de santé, y compris l'utilisation accrue des services de santé et des services sociaux connexes dans les collectivités pertinentes;
- appliquer l'ACS+ à tous les effets sur la santé (y compris les services sociaux et de santé) et documenter la façon dont les effets éventuels ou les changements aux conditions de santé humaine pourraient être différents pour des sous-groupes représentatifs de la diversité, y compris les peuples autochtones ou d'autres sous-groupes communautaires pertinents (p. ex. enfants, femmes, jeunes, aînés);
- décrire et quantifier des seuils précis et indiquer si différents seuils ont été envisagés pour les populations vulnérables, y compris selon le sexe et l'âge, et fournir une justification si des seuils précis n'ont pas été utilisés;
- décrire tout effet positif sur la santé (p. ex. découlant de l'amélioration des possibilités économiques ou d'un meilleur accès aux services sociaux et de santé).

La variation des effets pendant différentes phases du projet et différentes périodes de l'année devrait être décrite.

Les conseils supplémentaires concernant les impacts sur la santé humaine sont indiqués à l'annexe 1.

17. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES — CONDITIONS SOCIALES

Il convient de noter que de nombreux effets sociaux auront des liens étroits avec les effets sur la santé et économiques.

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 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. L'évaluation doit illustrer une compréhension des liens et des voies suivies par les effets, de sorte que lorsqu'on prévoit un changement dans un domaine (santé, social ou économique), on comprend quels autres effets ou conséquences peuvent être ressentis dans les autres domaines.

Les composantes valorisées qui exigent une évaluation sont énumérées ci-dessous. Le promoteur devrait élaborer des indicateurs, au moyen des pratiques exemplaires, des conseils de l'Agence et dans le cadre de la mobilisation des groupes autochtones et du public. Présenter une justification des indicateurs choisis. Si, après avoir mobilisé les groupes autochtones et le public, le promoteur détermine que d'autres composantes valorisées doivent être évaluées, il devrait le faire en justifiant les sélections et en fournissant une explication de la manière dont la mobilisation les a documentées. Si, après avoir consulté les collectivités et mené une analyse plus poussée, le promoteur détermine que les renseignements et les composantes valorisées énumérés ci-dessous pourraient être mieux organisés et présentés d'une autre façon, il peut le faire en fournissant une explication et une justification de ces changements.

Le promoteur doit décrire la façon dont les connaissances autochtones et communautaires ont été utilisées pour recueillir des données de référence et évaluer les effets sociaux, et ventiler la source de connaissances communautaires et autochtones en les représentant selon le sexe, l'âge et d'autres facteurs d'identité pertinents pour la collectivité afin d'appuyer la détermination des effets disproportionnés au moyen de l'application de l'ACS+. Lors de l'évaluation des effets sur les composantes valorisées énumérées ci-dessous, l'analyse devrait traiter des circonstances, dans la collectivité, où des sous-groupes représentatifs de la diversité, en raison de leur situation particulière, pourraient subir des effets négatifs du projet désigné d'une façon plus grave que d'autres, ou ne pas profiter des retombées éventuelles, y compris les peuples autochtones ou autres sous-groupes pertinents de la collectivité (p. ex., femmes, jeunes, aînés).

Comme cela s'applique à l'évaluation, l'analyse devrait décrire les objectifs des 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. En ce qui concerne les composantes valorisées énumérées ci-dessous, l'évaluation des effets devrait se pencher sur les possibilités d'améliorer les retombées pour les collectivités locales.

17.1 Services et infrastructures

L'étude d'impact doit :

- Décrire les effets prévus sur les services et les éléments d'infrastructure dans la zone d'étude, y compris, sans toutefois s'y limiter, les effets négatifs et positifs sur :
 - la qualité de l'infrastructure routière;
 - la sécurité routière;
 - les installations d'enseignement et les garderies;
 - les installations de soins de santé;
 - les installations de prestation de services sociaux;
 - les services d'urgence (p. ex., police, ambulance, soins de santé, pompiers);
 - l'hébergement;
- décrire tout besoin en matière de dépenses du gouvernement ou du promoteur pour des services, des installations ou des éléments d'infrastructure nouveaux ou élargis, découlant des effets connexes au projet.

17.2 Loisirs et utilisation des terres et des ressources

L'étude d'impact doit :

- 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, y compris les effets sur :
 - l'accès aux ressources;
 - la quantité et la qualité des ressources;
 - l'expérience globale acquise dans le cadre d'activités récréatives, y compris les effets du bruit, des odeurs et de la qualité de l'air, et les effets sur le paysage;
- décrire les interactions possibles du projet désigné avec les activités locales et régionales d'utilisation des terres et des ressources, y compris les effets négatifs et positifs sur :

- les corridors de transport et de services publics (y compris les aéroports de la collectivité et les chemins d'hiver);
- l'utilisation de terrains résidentiels;
- les opérations forestières;
- les pourvoiries commerciales;
- d'autres utilisations des terres;
- déterminer les effets prévus du projet sur la qualité et la quantité des eaux souterraines ou de surface et les conséquences sur les utilisations récréatives.

17.3 Navigation

L'étude d'impact doit :

- décrire les voies navigables qui pourraient être touchées par le projet, y compris les détails tels que les caractéristiques physiques, les attributs des rives et des lits, les composantes biologiques, les débits et marées, etc.;
- décrire les éléments annexes du projet qui seront construits dans, sur, sous, au-dessus ou à travers les voies navigables pour appuyer le projet;
- décrire les utilisateurs des voies navigables susceptibles d'être touchés et décrire les consultations menées auprès des utilisateurs des voies navigables et des groupes autochtones au sujet de l'utilisation de la navigation, des problèmes soulevés et de la façon dont les problèmes ont été réglés;
- décrire les effets du projet sur la navigation et la sécurité de la navigation, y compris les obstructions possibles à la navigation (naturelles, construites par l'homme, autres travaux, aides à la navigation, etc.);

17.4 Cohésion des collectivités

L'étude d'impact doit évaluer les changements éventuels aux conditions démographiques locales, y compris les changements à la taille de la population et les changements à la population relative des hommes et des femmes, et des jeunes ainsi que des aînés.

17.5 Bien-être des collectivités et sécurité publique

L'étude d'impact doit :

- évaluer les effets négatifs et positifs potentiels des changements aux conditions sociales, notamment :
 - la sécurité alimentaire;
 - les crimes violents (en insistant plus particulièrement sur tout aspect lié à l'ACS+);
 - la violence fondée sur le sexe;
 - le trafic humain;
 - le vandalisme;
 - le braconnage;
 - la distribution de drogues;
 - le trafic de biens illégaux ou contrefaits.
 - les inégalités en matière de revenu;
 - les changements, à l'échelle des collectivités, qui influent sur les conditions sociales en raison de l'accroissement de la population, des camps de travailleurs, de l'activité économique et du coût de la vie, parmi d'autres facteurs;
 - l'économie non commerciale ou commerciale;
 - le trafic de biens illégaux ou contrefaits;
 - autres crimes, y compris la violence sexuelle et physique;
 - le coût de la vie;
 - les services sociaux;
- décrire les effets de l'immigration et de l'émigration, y compris les changements dans la composition sociale et culturelle des collectivités concernées et les changements dans les populations;
- déterminer si les divisions sociales peuvent s'intensifier à la suite d'un projet et évaluer les répercussions sur la cohésion sociale;
- évaluer les effets sociaux éventuels associés aux changements du revenu disponible, y compris les effets éventuels sur le coût de la vie, les changements négatifs et positifs du mode de vie, et la répartition des avantages entre les personnes touchées;
- décrire tous les effets prévus sur la langue;
- décrire les effets sur le bien-être des collectivités attribuables aux changements apportés aux paysages visuels et sonores à la suite du projet;
- 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.

17.6 Culture

L'étude d'impact doit évaluer les effets éventuels des changements sur :

- les constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural et les effets connexes sur d'autres conditions sociales et économiques, plus particulièrement les lieux de sépulture.
- les activités culturelles traditionnelles (comme les cérémonies religieuses, la chasse traditionnelle, etc.) qui pourraient être causés par le projet;
- les plantes ou la faune d'importance sur le plan culturel.

18. EFFETS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES – CONDITIONS ÉCONOMIQUES

Dans le contexte des changements prévus à l'environnement biophysique et aux conditions sanitaires et sociales, le promoteur doit évaluer les effets du projet sur les composantes valorisées économiques. Toutes les interconnexions entre ces composantes valorisées économiques et d'autres composantes valorisées et les interactions entre les effets doivent être décrites. L'évaluation doit illustrer une compréhension des liens et des voies suivies par les effets, de sorte que lorsqu'on prévoit un changement dans un domaine, on comprend quels autres effets ou conséquences peuvent être ressentis dans les autres domaines. Le promoteur devrait élaborer des indicateurs, au moyen des pratiques exemplaires, des conseils de l'Agence et dans le cadre de la mobilisation des groupes autochtones et du public. Présenter une justification des indicateurs choisis. Si, après avoir mobilisé les groupes autochtones et le public, le promoteur détermine que d'autres composantes valorisées doivent être évaluées, il devrait le faire en justifiant les sélections et en fournissant une explication de la manière dont la mobilisation les a documentées.

Le promoteur doit décrire la façon dont les connaissances communautaires et autochtones ont été utilisées pour recueillir des données de référence et évaluer les effets économiques, et ventiler la source de connaissances communautaires et autochtones en la représentant selon le sexe, l'âge et d'autres facteurs d'identité pertinents pour la collectivité afin d'appuyer la détermination des effets disproportionnés au moyen de l'application de l'ACS+. Lors de l'évaluation des effets sur les composantes valorisées énumérées ci-dessous, l'analyse devrait traiter des circonstances, dans la collectivité, où des sous-groupes représentatifs de la diversité, en raison de leur situation particulière, pourraient subir des effets négatifs du projet désigné d'une façon plus grave que d'autres, ou ne pas profiter des retombées éventuelles, y compris les peuples autochtones ou autres sous-groupes pertinents de la collectivité (p. ex., femmes, jeunes, aînés).

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.

Il convient de noter que les effets économiques pourraient s'étendre sur une plus vaste superficie géographique que la majorité des autres effets. Par exemple, la construction d'une route a des répercussions non seulement sur les collectivités le long de cette route, mais aussi sur toutes les collectivités reliées au même réseau routier régional. Dans certains cas, les effets économiques locaux pourraient être moindres que les effets économiques régionaux : par exemple, un projet pourrait créer des centaines d'emplois locaux, tout en améliorant les conditions d'affaire de milliers de gens ailleurs dans la région.

18.1 Marché du travail

L'étude d'impact doit :

- décrire l'effet du projet sur les marchés du travail local et régional, y compris
 - le nombre de nouveaux emplois (pour chacune des phases du projet) et les salaires attendus, ainsi qu'une analyse ACS+ de ces effets;
 - les impacts à long terme sur les marchés du travail local et régional à la suite du projet.
- décrire tout enjeu de correspondances des compétences lié au projet, y compris
 - s'il y a suffisamment de travailleurs locaux possédant les compétences techniques suffisantes;
 - sinon, indiquer si le projet nécessitera l'embauche de travailleurs provenant de l'extérieur de la région;
 - les possibilités de formation pour acquérir les compétences et d'éducation à la suite du projet.

18.2 Logement et prix à la consommation

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets du projet sur le marché de l'habitation local, tant pendant les phases de construction que d'exploitation;
- décrire les effets du projet sur la disponibilité des biens et services et sur les prix à la consommation, en particulier pour
 - les aliments;
 - le carburant;

- l'électricité.

18.3 Environnement commercial

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets positifs et négatifs éventuels du projet sur les entreprises locales et régionales, pendant les phases de construction et d'exploitation du projet, y compris
 - les possibilités d'approvisionnement et de passation de marchés;
 - une estimation des effets éventuels du projet sur l'économie traditionnelle, y compris la perte d'économies et d'emplois traditionnels;

18.4 Infrastructure

L'étude d'impact doit :

- décrire l'impact sur l'infrastructure, y compris :
 - l'étendue de la nouvelle route qui sera construite, le nombre de connexions aux routes déjà en place, les effets sur les temps de déplacement et la circulation supplémentaire attribuable au remplacement des chemins d'hiver;
 - les effets sur les niveaux de circulation et de sécurité routière;
 - si le projet permettra ou facilitera la construction d'autres infrastructures (comme des voies ferrées, aéroports, centrales électriques, lignes de transport d'énergie, pipelines, barrages, conduites d'eau, réseaux d'égout, etc.);
 - si le projet endommagera l'infrastructure déjà en place (mêmes catégories que ci-dessus), à quelle vitesse elles seront réparées et à quelle hauteur le promoteur participera aux coûts de réparation.
- décrire les répercussions du projet sur le réseau énergétique local et régional, y compris
 - comment l'électricité sera fournie pendant la phase de construction;
 - une fois le projet terminé, combien d'électricité il est susceptible de consommer;
 - si le projet améliorera, ou pourrait améliorer, le système de transport d'énergie local (p. ex., en facilitant la construction de nouvelles lignes de transport d'énergie, en rendant la tâche plus facile aux équipes de réparation d'accéder au secteur, etc.).

18.5 Finances publiques

L'étude d'impact doit :

- décrire les effets du projet sur les finances publiques locales/municipales, provinciales/territoriales, fédérales et des groupes autochtones, y compris :
 - les revenus des prélèvements de taxes, les redevances, le partage des revenus et autres moyens, et comment ils pourraient varier avec le temps;
 - le coût de toute contribution publique, des subsides ou incitatifs fiscaux pour appuyer le projet.

18.6 Impact économique global

L'étude d'impact doit :

- décrire l'impact du projet et sa compatibilité avec tout plan local ou régional existant pour
 - la croissance économique;
 - la production d'énergie;
 - les corridors de transport et de services publics (y compris les aéroports de la collectivité et les chemins d'hiver);
 - l'utilisation de terrains résidentiels;
 - le zonage commercial;
 - les opérations forestières;
 - les pourvoies commerciales;
 - d'autres utilisations des terres;
- donner une description de la mesure dans laquelle le projet facilitera les développements, y compris les projets miniers, dans la région;
- fournir une estimation et une description des effets économiques directs, indirects et induits du projet, par exemple
 - tout impact mesurable sur le PIB provincial/territorial;
 - une hausse des dépenses de consommation.
- fournir les sources et méthodologies utilisées pour mettre au point les multiplicateurs et les estimations permettant de calculer les chiffres ci-dessus.

lorsqu'un multiplicateur générique ne reflète pas fidèlement la situation particulière du projet évalué, il faut fournir des preuves de l'activité économique particulière qui résultera de la mise en œuvre du projet.

19. EFFETS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES ET IMPACTS SUR L'EXERCICE DES DROITS ANCESTRAUX ET ISSUS DE TRAITÉS

Le promoteur doit collaborer avec les collectivités et les autres groupes autochtones afin de déterminer et de comprendre les répercussions potentielles de son projet sur les peuples autochtones, et d'intégrer les connaissances autochtones à l'étude d'impact. La mobilisation des groupes autochtones est requise pour éclairer l'étude d'impact et déterminer des mesures qui permettront d'éviter ou de réduire au minimum les répercussions potentielles du projet sur les peuples autochtones. Cette mobilisation peut également permettre de dégager d'éventuels résultats favorables, notamment des mesures qui pourraient améliorer les conditions de référence sous-jacentes qui favorisent l'exercice des droits. La mobilisation doit comprendre un échange d'information et une collaboration continue entre le promoteur et d'autres groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet. Cette collaboration contribuera à valider les résultats de l'évaluation. Les résultats de toute consultation doivent être présentés dans l'étude d'impact et, dans la mesure du possible, traduire le point de vue des peuples autochtones concernés.

Le promoteur doit d'ordinaire donner aux groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet l'occasion d'examiner l'information avant la présentation de l'étude d'impact. L'étude d'impact doit comprendre des indications quant à l'endroit où les commentaires des groupes autochtones, notamment les connaissances autochtones, ont été intégrés. Dans la mesure du possible, l'information devrait être présentée séparément pour chaque groupe autochtone qui participe à l'évaluation et inclure des renseignements contextuels sur les membres composant les groupes autochtones (p. ex., femmes, hommes, aînés et jeunes).

Lorsque des groupes autochtones ne souhaitent pas participer, le promoteur est encouragé à continuer de communiquer l'information et des analyses aux groupes autochtones au sujet des effets potentiels du projet et d'utiliser les sources publiques d'information disponibles pour appuyer l'évaluation. Le promoteur doit démontrer qu'il a déployé des efforts pour mobiliser tous les groupes autochtones susceptibles d'être touchés.

Les exigences en matière de mobilisation des groupes autochtones sont examinées en détail à la section 6 du présent document.

19.1 Effets sur les peuples 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. L'information portant sur les mesures qui sont proposées pour tenir compte des effets négatifs doit également être donnée, notamment les points de vue des groupes autochtones sur les mesures d'atténuation potentielles. Le promoteur est encouragé à appliquer les directives de l'Agence sur la

mobilisation des groupes autochtones et les méthodes appropriées pour évaluer les effets et les répercussions sur les peuples autochtones et leurs droits. Lorsque cela n'est pas possible, le promoteur devrait fournir une justification et démontrer les efforts qu'il a déployés pour mobiliser tous les groupes autochtones.

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'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le patrimoine naturel et culturel, et les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones qui sont touchés par le projet désigné, notamment les façons dont le projet affecte les éléments suivants :

- la quantité et la qualité des ressources disponibles pour la récolte (p. ex., espèces d'importance culturelle, y compris les effets sur les voies migratoires des troupeaux de caribou des bois dans la région, les plantes traditionnelles et médicinales);
- l'accès à des zones de récolte ou à des ressources importantes sur le plan culturel;
- les expériences vécues sur la terre, y compris la capacité de transmettre les connaissances et les langues autochtones (p. ex. touchés par les changements de la qualité de l'air, l'exposition au bruit, les effets des vibrations dues au dynamitage et à d'autres activités);
- la disponibilité actuelle et future et la qualité des aliments prélevés dans la nature (aliments traditionnels);
- l'utilisation des voies de déplacement, des eaux navigables et des plans d'eau;
- les activités commerciales et non commerciales de pêche, de chasse, de piégeage et de cueillette, ainsi que des activités et pratiques culturelles et cérémoniales;
- les économies commerciales et non commerciales et les économies fondées sur les échanges commerciaux;
- le patrimoine culturel et les structures, sites ou éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale pour les groupes, entre autres :
 - la perte ou la destruction du patrimoine naturel et du patrimoine culturel;
 - le changement aux accès au patrimoine naturel et au patrimoine 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 sacrés, cérémoniaux ou culturellement importants, y compris les langues, les histoires et les traditions;
 - les changements de l'esthétique visuelle pendant la durée de vie du projet et après la fermeture ou la désaffectation du projet.

À titre de pratique exemplaire, les promoteurs sont encouragés à inclure également les éléments suivants :

- une description des plans visant à encourager les possibilités d'emploi, d'approvisionnement et de marchés pour les peuples et les collectivités autochtones, y compris des plans de formation (désagrégés selon le sexe, au minimum);
- une description du calendrier pour les emplois et les possibilités (p. ex., activités de forte expansion et de ralentissement; les Autochtones obtiennent habituellement seulement des emplois à court terme), combien de temps ces possibilités seront disponibles, les types d'emplois offerts;
- les impacts intergénérationnels du projet sur les membres de la collectivité, y compris les futures possibilités économiques associées au projet (p. ex., futur lien au réseau routier provincial);
- les impacts sur les conditions sociales et sanitaires de référence des groupes autochtones;
- une estimation des niveaux prévus de participation économique des Autochtones au projet par rapport aux besoins totaux du projet (p. ex. nombre de travailleurs, désagrégation par sexe et âge);
- une description de tous 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 employés autochtones;
- une description de tous les plans de formation en compétence culturelle pour les employés non autochtones afin de veiller à entretenir une relation professionnelle respectueuse avec les entrepreneurs autochtones;
- une description de la façon dont les connaissances autochtones ont été utilisées pour évaluer les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques qui s'exercent sur les peuples, les groupes et les collectivités autochtones.
- une description des impacts intergénérationnels du projet sur les membres de la collectivité, y compris par futures possibilités économiques associées au projet (p. ex., futur lien au réseau routier provincial et branchement par l'entremise d'une route)
- une description des impacts sur les conditions sociales et sanitaires de référence des groupes autochtones dans la collectivité;
-
- les renseignements ci-dessus désagrégés selon le sexe, l'âge et d'autres facteurs d'identité pertinents de la collectivité pour appuyer une analyse ACS+;

19.2 Impacts sur l'exercice des droits ancestraux et issus de traités 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, la façon dont le projet peut affecter l'exercice des droits. Dans les cas où un groupe autochtone n'a pas fourni cette information au promoteur ou si les deux parties conviennent qu'il est préférable de fournir directement au gouvernement du Canada l'information relative aux répercussions sur l'exercice des droits, le promoteur doit décrire les raisons qui justifient l'approche qui a été adoptée. Les promoteurs sont encouragés à discuter avec les groupes autochtones pour connaître leur point de vue sur la meilleure façon de tenir compte de l'évaluation des répercussions sur les droits dans leur étude d'impact, ce qui peut comprendre l'appui à la réalisation d'études dirigées par des Autochtones qui doivent être fournies au public et au gouvernement du Canada.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la détermination et l'évaluation des répercussions sur l'exercice des droits, veuillez consulter les Lignes directrices provisoires sur l'évaluation des répercussions potentielles sur les droits des peuples autochtones en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact*.

Le promoteur et les groupes autochtones peuvent tenir compte de ce qui suit :

- 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 les groupes autochtones;
- la façon dont le projet influe sur la qualité et la quantité des ressources qui sont disponibles pour l'exercice des droits;
- la façon dont le projet affecte l'accès à des zones importantes pour l'exercice des droits;
- la façon dont le projet affecte l'expérience connexe à l'exercice des droits;
- la façon dont le projet affecte les traditions, les lois et la gouvernance autochtones;
- la gravité des répercussions sur l'exercice des droits autochtones selon la détermination qui en a été faite par les groupes autochtones.

Les promoteurs sont encouragés à travailler de concert avec les groupes autochtones pour trouver des solutions mutuellement acceptables aux préoccupations soulevées au sujet d'un projet proposé, particulièrement les préoccupations soulevées par les peuples autochtones au sujet des répercussions sur l'exercice de leurs droits. L'étude d'impact doit préciser :

- toute mesure cernée pour tenter d'éviter, de réduire au minimum, de compenser ou de tenir compte d'une autre façon des effets négatifs potentiels que le projet pourrait exercer sur les droits des peuples autochtones;
- lorsque des mesures sont proposées par des groupes autochtones, le promoteur doit répondre en indiquant qu'il compte les mettre en œuvre, s'il y a lieu;
- en ce qui concerne les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, l'étude d'impact doit comprendre les points de vue des groupes autochtones potentiellement touchés au sujet de l'efficacité des mesures d'atténuation particulières en ce qui a trait à de telles répercussions.

Lorsqu'aucune mesure d'atténuation n'est proposée ou qu'aucune atténuation n'est possible, l'étude d'impact doit déterminer le degré de gravité possible des effets négatifs sur les droits des peuples autochtones, selon la détermination qui en a été faite par le ou les groupes autochtones. Les mesures d'atténuation sont décrites plus en détail à la section 20.

20. MESURES D'ATTÉNUATION ET D'AMÉLIORATION

Chaque évaluation d'impact réalisée en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact doit cerner des mesures réalisables sur les plans technique et économique qui permettent d'atténuer tous effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques négatifs importants du projet désigné. Par ailleurs, le promoteur doit définir des mesures d'amélioration pour accroître les effets positifs. Selon la *Loi sur l'évaluation d'impact*, les mesures d'atténuation comprennent les mesures visant à éliminer, réduire, limiter ou contrebalancer les effets négatifs d'un projet désigné, et comprennent les mesures de réparation des dommages causés par ces effets par le remplacement, la restauration, l'indemnisation ou d'autres moyens. Les mesures visant à améliorer les effets positifs du projet peuvent comprendre de la formation professionnelle, des stratégies d'approvisionnement locales, des investissements dans les infrastructures de la collectivité (p. ex. routes, services). Les mesures doivent être explicites, réalisables, mesurables et vérifiables, et décrites de manière à éviter toute ambiguïté au niveau de l'intention, de l'interprétation et de la mise en œuvre.

Les mesures d'atténuation et d'amélioration proposées font 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 incluses comme conditions dans la déclaration de décision. S'il y a une évaluation régionale en cours ou terminée dans la zone du projet, le promoteur devrait utiliser l'information générée par ce processus pour éclairer les mesures d'atténuation et d'amélioration possibles.

Il est recommandé au promoteur de privilégier d'abord une démarche visant à éviter et à réduire les effets négatifs à la source. Le promoteur doit mobiliser les groupes autochtones lors de l'élaboration

des mesures d'atténuation. Le promoteur est encouragé à travailler avec la collectivité pour harmoniser les objectifs du projet dans le but d'accroître les effets positifs du projet. Il peut s'agir, par exemple, de modifier la conception ou de déplacer certains éléments du projet. L'étude d'impact doit :

- décrire les mesures, politiques et engagements normalisés en matière d'atténuation qui constituent des mesures d'atténuation éprouvées réalisables sur les plans technique et économique, et qui seront appliqués dans la pratique courante indépendamment de l'emplacement, ainsi que toute mesure d'atténuation nouvelle ou novatrice proposée;
- À l'égard des oiseaux :
 - Pour prévenir les effets néfastes pour les oiseaux migrateurs, les activités de dégagement et de construction devraient avoir lieu en dehors de la période principale de reproduction. Suivre les orientations d'ECCC pour prévenir les effets néfastes : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs.html>;
 - Pour connaître les périodes de nidification, consulter <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification.html>;
 - Il convient de noter que ces dates couvrent la période principale des activités de nidification des oiseaux migrateurs, réduisant ainsi le risque de prendre un nid ou des œufs d'un oiseau migrateur. 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 plages temporelles.
- À l'égard des chauves-souris :
 - Suivre les protocoles de décontamination pour le syndrome du museau blanc. Réseau canadien pour la santé de la faune²¹;
 - Appliquer les mesures d'atténuation appropriées, comme les calendriers et retraits, à toutes les zones comportant des possibilités de perchoirs, à moins que chacune des structures soit individuellement évaluée et vérifiée pour ne pas être utilisée comme perchoir :
 - utiliser une distance de retrait de 120 m;

²¹ http://www.cwhc-rcsf.ca/docs/WNS_Decontamination_Protocol-Nov2016.pdf

- calendrier : Le dégagement des arbres considérés comme des habitats pour les chauves-souris devrait avoir lieu uniquement en dehors de la période allant du 30 avril au 1er septembre;
- À l'égard du caribou :
 - Les documents d'orientation provinciaux suivants devraient être suivis :
 - Pratiques exemplaires de gestion pour les activités liées à l'énergie renouvelable, aux infrastructures énergétiques et au transport d'énergie et le caribou des bois en Ontario²²;
 - Normes de soumission en vertu de la Loi sur les espèces en voie de disparition pour l'examen des activités et 17(2)(c) Permis d'avantage plus que compensatoire²³;
- décrire le Plan de contrôle des sédiments et de l'érosion, y compris les mesures d'atténuation proposées et leur efficacité sur les contaminants préoccupants;
- décrire le plan de protection de l'environnement du projet désigné et le système de gestion de l'environnement que le promoteur utilisera pour mettre en œuvre ce plan. Le plan doit fournir une perspective générale de la manière dont les effets potentiellement négatifs seraient atténués et gérés au fil du temps;
- définir les mécanismes qui garantiront que les entrepreneurs et les sous-traitants respecteront les engagements et les politiques du promoteur ainsi que ses programmes d'audit et d'application de la loi;
- décrire les mesures d'atténuation propres à chaque effet environnemental, sanitaire, social ou économique répertorié. Les mesures d'atténuation devront être rédigées comme des engagements particuliers décrivant clairement le moment et la façon dont le promoteur compte les mettre en œuvre, les critères décisionnels qui seront utilisés et le résultat visé par ces mesures d'atténuation;
- évaluer les impacts de chacune des options de route potentielle sur les composantes valorisées et fournir une comparaison quantitative;
- en plus des mesures d'atténuation liées aux impacts de la route elle-même, inclure le plan d'atténuation/de désaffectation pour les chemins d'accès et autres sites temporaires ainsi que le chemin d'hiver déjà en place (s'il est déterminé qu'il ne sera plus utilisé);

²² https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/mnr_sar_bmp_ener_car_fr.pdf

²³ https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/stdprod_093115.pdf

- inclure les mesures visant à aborder les perturbations sensorielles; et la perte fonctionnelle d'habitat en résultant;
- inclure des mesures pour empêcher que le chemin soit une voie de dispersion des espèces envahissantes telles que le roseau commun (*Phragmites australis*)
- décrire les mesures à prendre pour empiler toute la tourbe enlevée afin de la réutiliser lors de la remise en état du site, ou décrire le plan qui sera suivi pour empiler la tourbe enlevée et atténuer les effets liés à son empilement ou son enlèvement à long terme;
- décrire les mesures d'atténuation propres aux répercussions indiquées sur les peuples autochtones;
- déterminer et décrire les mesures d'atténuation, y compris les solutions de rechange pour réaliser le projet, qui permettraient d'éviter ou de réduire les effets négatifs potentiels sur les espèces terrestres et aquatiques ou l'habitat essentiel répertorié en vertu de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* y compris le caribou des bois et l'esturgeon jaune, sans toutefois s'y limiter. Ces mesures :
 - doivent être compatibles avec tout programme de rétablissement et tout plan d'action ou de gestion applicables et détermineront et décriront les mesures d'atténuation pour éviter ou amoindrir les effets négatifs sur les espèces évaluées par le COSEPAC;
 - doivent être décrites en fonction de l'efficacité de chaque mesure pour éviter les effets négatifs et inclure une justification complète, fondée sur des données scientifiques, pour proposer les mesures d'atténuation choisies;
- déterminer des mesures visant à prévenir et à atténuer le risque de se livrer à des activités nuisibles, destructrices ou perturbatrices, dans des périodes et des endroits sensibles d'importance (p. ex. saison des oiseaux nicheurs, migration et nidification) pour les oiseaux migrateurs, leurs nids et leurs œufs, dans les zones fréquentées par les oiseaux migrateurs;
- déterminer les mesures visant à prévenir et à atténuer le risque de se livrer à des activités entraînant des modifications nuisibles, des perturbations ou la destruction dans des périodes et des endroits sensibles d'importance (p. ex., frai) pour le poisson;
- déterminer des mesures visant à prévenir et à atténuer le risque de se livrer à des activités nuisibles, destructrices ou perturbatrices, dans des périodes et des endroits sensibles d'importance (p. ex. saison de la chasse) pour la faune et l'habitat de la faune;
- déterminer des mesures pour éviter le rejet de substances nocives pour les poissons ou les oiseaux migrateurs dans les eaux ou les zones où ils vivent;

- déterminer les possibilités de faire participer les groupes autochtones aux activités de surveillance pendant les phases de construction et d'exploitation pour atténuer les effets sur les activités traditionnelles.
- fournir les meilleures approches d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique pour l'atténuation des effets sur l'habitat, en respectant la hiérarchie suivante :
 - éviter les effets potentiels;
 - atténuer les effets éventuels;
 - fournir des mesures compensatoires de conservation de la biodiversité afin de contrer les effets environnementaux négatifs résiduels qui ne peuvent être évités ou suffisamment atténués;
 - justifier le passage d'une solution d'atténuation à une autre;
- À l'égard des terres humides :
 - Démontrer les efforts qui ont été déployés pour éviter et minimiser les impacts sur les terres humides, et que la hiérarchie des mesures d'atténuation a été suivie;
 - Expliquer pourquoi aucun autre emplacement ni moyen de réaliser le projet, ou aucune autre solution de rechange au projet n'étaient possibles et de quelle manière les impacts sur les terres humides seront réduits au minimum;
 - Expliquer comment l'évitement a été envisagé comme première option et comment le réaliser en déterminant d'autres moyens de réaliser le projet (p. ex., emplacement ou conception du projet) et en prenant en compte des solutions de rechange au projet;
 - Expliquer comment réduire les effets au minimum en modifiant le projet ou en le mettant en œuvre selon certaines conditions après avoir pris en compte les solutions de rechange au projet. Décrire de quelle manière les éléments suivants ont été pris en compte :
 - procédures et techniques normalisées, si elles sont disponibles pour le secteur ou l'instance.
 - procédures et techniques fondées sur les meilleurs principes écologiques et les meilleures données scientifiques.
 - Mesures éprouvées par rapport aux techniques nouvelles ou expérimentales
 - Techniques de minimisation qui tiennent compte de la succession naturelle et devraient permettre une variabilité environnementale avec le temps.
 - Plans de compensation pour tenir compte de tous les effets résiduels qui n'ont pu être minimisés dans l'ordre suivant : remise en état, amélioration des terres humides existantes ou création de nouvelles terres humides.

- Preuve que les fonctions peuvent être remplacées par les activités de compensation proposées.
- À l'égard des oiseaux :
 - Aborder plus particulièrement l'atténuation des impacts sur les eskers et les attributs connexes riches en matériaux d'agrégats, car ces attributs sont susceptibles d'être fortement touchés, à un degré beaucoup plus grand que leur prévalence dans le paysage. Décrire, à l'échelle du paysage plutôt qu'une simple évaluation de multiples hectares, comment ces mesures abordent cette rare couverture terrestre de grande valeur pour les oiseaux forestiers pendant leur migration et leur reproduction.
 - Décrire les effets cumulatifs du développement sur ce type de paysage
- À l'égard des chauves-souris :
 - Décrire l'efficacité de différentes options d'atténuation en tenant compte de la configuration des ressources dans l'environnement, et comment les chauves-souris locales utilisent ces ressources. Décrire comment le comportement des chauves-souris (distinguées selon l'espèce) a été pris en compte selon l'emplacement géographique et la période de l'année.
 - Il faudrait appliquer au moins les mesures d'atténuation suivantes :
 - évitement spatial (retraits) :
 - 120 mètres est recommandé; pour les perchoirs dans les arbres, appliquer des retraits pour le complexe de perchoirs de maternité au complet et pour les gîtes d'hibernation, appliquer un retrait pour le réseau complet de grottes et mines souterraines.
 - évitement temporel (moment des perturbations, de destruction des perchoirs ou d'exclusion) :
 - éviter les perturbations, destructions et exclusions entre le 30 avril et le 1er septembre.
 - passages intérieurs et ponts fauniques :
 - incorporer des principes et des caractéristiques de conception de routes favorables à la faune.
 - inclure une surveillance des chauves-souris sur ces sites pour estimer la mortalité.
 - gérer la végétation aux ponts et autres corridors qui relient les autoroutes :
 - gérer la hauteur de la végétation et du couvert forestier afin qu'elle ne corresponde pas à la hauteur de la circulation.

- inclure une surveillance des chauves-souris aux ponts et aux corridors désignés de migration des chauves-souris pour estimer la mortalité.
 - Éclairage :
 - éviter ou réduire au minimum l'utilisation d'éclairage artificiel dans les habitats des chauves-souris.
 - Sélectionner un éclairage de faible intensité.
 - Utiliser des luminaires qui restreignent ou ciblent l'illumination vers des zones cibles.
 - Éviter les lumières qui émettent des longueurs d'onde bleue, verte, blanche et UV.
 - Autres mesures de compensation (retraits / compensations)
- À l'égard du caribou :
 - Démontrer que les mesures d'évitement et de réduction au minimum seront prises pour le caribou boréal et son habitat essentiel :
 - Décrire toutes les solutions de rechange raisonnables pour la réalisation du projet qui éviteraient les effets négatifs du projet sur le caribou boréal; une description de la manière dont ces solutions de rechange ont été prises en compte et une justification pour confirmer que la meilleure solution a été adoptée pour contrer les effets négatifs sur le caribou boréal.
 - décrire toutes les mesures réalisables qui seront prises pour réduire au minimum les effets négatifs du projet sur le caribou boréal et son habitat essentiel;
 - Réduire au minimum l'empreinte du développement du projet et prendre en compte les emplacements où l'habitat est déjà perturbé; remettre en état l'habitat pour offrir un habitat non perturbé au fil du temps.
 - éviter la destruction des attributs biophysiques (voir l'annexe H de la stratégie de rétablissement²⁴.
 - Atténuer le bruit, la lumière, les odeurs, les vibrations.
 - Élaborer un plan de gestion de l'accès.
 - Utiliser des techniques pour prévenir l'utilisation du corridor par les prédateurs;

²⁴ <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/programmes-retablissement/boreal-caribou-des-bois-2019.html>

- fournir des plans de compensation pour tenir compte de tous les effets résiduels sur les espèces en péril et leur habitat essentiel, les oiseaux migrateurs, les poissons et leur habitat et les fonctions des terres humides (le cas échéant) à des fins d'examen pendant le processus d'évaluation environnementale. Les plans devraient :
 - décrire les conditions de référence des espèces en péril, de l'habitat essentiel, des oiseaux migrateurs et des fonctions des terres humides susceptibles d'être touchées par le projet désigné;
 - appliquer la hiérarchie d'atténuation;
 - déterminer et décrire les effets résiduels;
 - déterminer un ratio de compensation avec justification, y compris la façon dont les politiques ou les directives fournies par les autorités fédérales, les autorités provinciales et les groupes autochtones ont été prises en compte;
 - déterminer le lieu et le moment de la mise en œuvre des projets de compensation (dans la mesure du possible);
 - déterminer et décrire les critères de réussite;
 - déterminer et décrire en détail les mesures non liées à l'habitat;
 - décrire en quoi les mesures proposées s'harmonisent avec les plans et programmes provinciaux et fédéraux publiés en matière de rétablissement, de gestion ou d'action pour les espèces en péril;
 - identifier les parties responsables de la mise en œuvre, y compris du suivi et de l'examen;
 - identifier les espèces indicatrices pour établir les objectifs de compensation. L'identification devrait être fondée sur des données de référence, les stratégies de conservation des oiseaux et d'autres renseignements, le cas échéant (note : les espèces en péril ne devraient pas être utilisées comme espèces indicatrices; les efforts de compensation doivent être dirigés précisément vers ces espèces);
 - décrire les fonctions obtenues au site ou aux sites de compensation;
 - fournir la preuve que les fonctions peuvent être remplacées par les activités de compensation proposées;
 - décrire le processus de sélection du site ou des sites de compensation proposés et les conditions de base connexes);

- fournir une description du calendrier et des activités de surveillance à réaliser pour surveiller le succès des activités de compensation.
- si des compensations sont requises pour aborder les effets résiduels, le document d'orientation suivant devrait être utilisé : <https://www.canada.ca/en/environnement-climate-change/services/sustainable-development/publications/operational-framework-use-conservation-allowances.html>;
- En ce qui a trait à la conception de compensations pour les terres humides :
 - Indiquer s'il n'est pas possible de compenser pour les fonctions perdues dans les cas où les terres humides sont uniques, ou ont des fonctions d'habitat qui appuient de vastes proportions d'oiseaux migrateurs, ou fournissent un habitat nécessaire à des espèces en péril, et en tenir compte lors de la conception des compensations;
 - Utiliser un ratio minimum de 2:1 de la zone de terres humides restaurée ou créée par rapport à la zone de terres humides initiale;
 - Indiquer clairement la quantité de terres humides (emplacement, étendue) pour lesquelles des effets résiduels devraient être abordés à l'aide de mesures de compensation;
 - Prioriser la remise en état des terres humides naturelles drainées ou modifiées du même type et de la même fonction que celles qui ont été touchées. Les terres humides remises en état sont préférables aux terres humides améliorées, qui sont toutes deux préférables aux terres humides nouvellement créées;
 - Compenser la perte de fonctions des terres humides sur le site si les conditions du site se prêtent aux fonctions des terres humides. La seconde préférence va au même bassin versant d'où elles proviennent. La troisième préférence va au même écosystème d'où elles proviennent;
 - Incorporer des mesures de compensation pour réduire au minimum le délai de disponibilité de l'habitat et de ses fonctions entre le moment où les effets négatifs se produisent et le moment où ils ont été entièrement remplacés.
- En ce qui a trait aux espèces en péril :
 - Voir le modèle 2 de la Politique d'octroi de permis de la Loi sur les espèces en péril proposée pour obtenir des conseils sur la préparation d'un plan compensatoire²⁵;

²⁵ <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/politiques-lignes-directrices/politique-octroi-2016-proposition.html>

- préciser les interventions, les travaux, les techniques de réduction de l’empreinte écologique, la meilleure technologie existante, les meilleures pratiques environnementales, les mesures correctives ainsi que tout ajout prévu aux diverses étapes du projet visant à éliminer ou atténuer les effets négatifs du projet;
- décrire les mesures prévues dans la conception pour atténuer les émissions de GES du projet. Il pourrait s’agir de décisions de conception comme l’utilisation de technologies à faibles émissions, l’utilisation de carburants renouvelables à plus faible teneur en carbone, le captage et le stockage du carbone;
- décrire les pratiques qui seront suivies pour atténuer les émissions de GES du projet, comme les mesures contre la marche au ralenti pour l’équipement mobile ou les systèmes de surveillance continue;
- décrire l’information sur les banques d’habitats ou crédits d’habitat qui ont été ou qui seront obtenus, y compris le régime d’émission des crédits d’habitat, le type de projet, la date de début du projet et l’année de référence; Les promoteurs peuvent aussi fournir des renseignements sur leur intention d’acquérir ou de générer des crédits d’habitat internationaux;
- fournir une évaluation de l’efficacité possible des mesures d’atténuation réalisables sur les plans technique et économique et décrire toutes les incertitudes quant à leur efficacité;
 - décrire toutes les incertitudes quant à l’efficacité des mesures à réduire les effets négatifs résiduels du projet;
 - déterminer d’autres mesures d’atténuation réalisables sur les plans technique et économique qui ont été envisagées, mais dont la mise en œuvre n’est pas proposée, 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;
 - évaluer les effets environnementaux éventuellement négatifs associés à la méthode d’atténuation même;
 - déterminer et décrire l’utilisation et l’application de la meilleure technologie disponible et des meilleures pratiques environnementales, y compris leur efficacité contre les contaminants préoccupants, pour prévenir les effets négatifs sur l’environnement récepteur pour déterminer, évaluer et mettre en œuvre des mesures d’atténuation autres qu’aux fins de réduction des GES;
 - décrire les mesures prévues pendant toutes les phases du projet pour atténuer les émissions de GES du projet. Il pourrait s’agir de décisions de conception comme l’utilisation de

technologies à faibles émissions, l'utilisation de carburants renouvelables à plus faible teneur en carbone et l'électrification;

- décrire les pratiques qui seront suivies pour atténuer les émissions de GES du projet, comme les mesures contre la marche au ralenti pour l'équipement mobile, les systèmes de détection et de réparation des fuites, les systèmes de surveillance continue ou l'optimisation du parc de véhicules, comme il convient;
- identifier la partie responsable de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et du mécanisme de reddition de comptes;
- le cas échéant, fournir des détails sur la responsabilité financière et l'indemnisation en place, comme l'exige la réglementation ou l'engagement de l'entreprise relativement à la désaffectation ou à la fermeture;
- proposer des mesures d'atténuation différenciées, s'il y a lieu, afin que les effets négatifs ne se répercutent pas de façon disproportionnée sur les populations vulnérables, et que ces dernières ne soient pas désavantagées dans le partage des retombées et des possibilités de développement découlant du projet. Ces mesures d'atténuation devraient être élaborées en collaboration avec les personnes vulnérables ou défavorisées;
- documenter les suggestions précises formulées par chaque groupe autochtone pour éviter, atténuer ou tenir compte d'une autre façon des effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques du projet, y compris les effets et les répercussions éventuels sur les peuples autochtones et :
 - pour les mesures d'atténuation visant à atténuer les effets des changements sur les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques des peuples autochtones ou les répercussions sur les droits des peuples autochtones, fournir une description de la consultation auprès des groupes autochtones au sujet des effets résiduels;
 - décrire si et comment ces mesures seront intégrées à la conception du projet;
- cerner les possibilités d'améliorer les effets positifs, comme la création d'emplois locaux et l'amélioration des infrastructures;
- décrire les initiatives de développement du réseau de fournisseurs, y compris l'identification de fournisseurs locaux éventuels, et leur fournir de l'information sur les exigences techniques, commerciales et autres, et faire un bilan avec les soumissionnaires non retenus.
- décrire toute politique d'approvisionnement (p. ex. dossier d'appel d'offres) qui facilite les occasions pour les entreprises locales.

- décrire les études, la formation et les pratiques d'embauche qui encouragent l'emploi de la population locale;
- 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 et à des employés locaux, et qui favoriseront l'acquisition de nouvelles capacités pour répondre aux besoins du projet;
- 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'il est proposé de mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour lesquelles peu d'expérience existe, ou pour lesquelles la question de l'efficacité soulève des interrogations, au cas où ces mesures ne seraient pas efficaces, les risques et les effets éventuels sur l'environnement doivent être décrits de façon claire et concise. De plus, l'étude d'impact doit déterminer dans quelle mesure les innovations technologiques peuvent contribuer à atténuer les effets. Dans la mesure du possible, des renseignements détaillés sur la nature de ces mesures, leur mise en œuvre, la gestion et les exigences du programme de suivi seront inclus.

21. EFFETS RÉSIDUELS

Après avoir tenu compte des conséquences des mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique, l'étude d'impact doit décrire les effets environnementaux, sanitaires, sociaux ou économiques résiduels du projet désigné et préciser si ces effets se produiraient dans la zone d'étude locale ou régionale. Cela comprend la prise en compte des effets positifs et négatifs du projet et des commentaires reçus du public, des groupes autochtones, des organismes de réglementation du cycle de vie, des instances, des autorités fédérales et d'autres parties intéressées. Si un groupe autochtone détermine qu'il y a des effets résiduels sur les droits ou les intérêts, ces effets devraient être intégrés aux fins de l'analyse des effets résiduels. Le cas échéant, les données concernant les effets résiduels devraient être ventilées en fonction du sexe, du genre, de l'âge et d'autres facteurs d'identité pertinents pour la collectivité afin de déterminer les effets résiduels disproportionnés pour des sous-groupes représentatifs de la diversité conformément à l'ACS+.

Le promoteur doit décrire dans quelle mesure les effets résiduels sont négatifs. Lorsque cela est pertinent, ou lorsqu'il existe des pratiques exemplaires ou des seuils fondés sur des données probantes, les effets devraient être décrits à l'aide de critères pour quantifier les effets négatifs. Cela comprend des critères permettant de déterminer si les effets sont de grande ou de faible ampleur, l'étendue géographique, le moment, la fréquence, la durée et la réversibilité des effets, en tenant compte de tout facteur contextuel important. Lorsque le potentiel d'effets sur la santé humaine existe en raison de l'exposition à un contaminant particulier à tout niveau (p. ex. polluants

atmosphériques sans seuil), les mesures d'atténuation devraient viser à réduire les effets résiduels à un niveau aussi faible que raisonnablement atteignable.

En outre, les effets devraient être caractérisés en utilisant le langage le plus approprié pour l'effet (par exemple, les effets sur les droits des peuples autochtones et les effets sociaux peuvent être décrits différemment des effets biophysiques). La description de l'effet peut être qualitative ou quantitative. Il peut être plus approprié de décrire d'autres effets à l'aide d'autres critères, comme la nature des effets, la directionnalité, la causalité et la probabilité.

Les effets peuvent toucher les collectivités et les intervenants de différentes façons et, par conséquent, ceux-ci peuvent y réagir différemment. La caractérisation des effets devrait reposer en grande partie sur le niveau de préoccupation exprimé dans le cadre des activités de mobilisation des groupes autochtones et des membres de la collectivité touchés. Il existe des outils qui peuvent aider à effectuer ces prévisions et analyses, y compris l'analyse multicritères, l'évaluation et la modélisation des risques, en plus de rechercher l'avis d'experts et d'intervenants.

L'étude d'impact doit :

- caractériser les effets résiduels en utilisant les critères les plus appropriés pour l'effet;
- s'il y a lieu, il faut tenir compte des critères suivants pour les effets résiduels :
 - 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 éventuels peuvent se produire doit être pris en compte au moment d'examiner les critères ci-dessus;
- justifier le choix des critères utilisés pour déterminer dans quelle mesure les effets prévus sont négatifs. L'information fournie doit être claire et suffisante pour permettre à l'Agence, à la commission d'examen, aux organismes techniques et de réglementation, aux groupes autochtones et au public d'examiner l'analyse des effets effectuée par le promoteur;
- décrire tous les effets différentiels conformément à l'analyse ACS+ (p. ex., l'effet est-il plus grave pour certains groupes que pour d'autres)
- tenir compte des points de vue des groupes autochtones et du public dans l'établissement des critères à utiliser et la caractérisation des effets;

- préciser la probabilité ou la possibilité que cet effet se produise, et décrire le degré d'incertitude scientifique lié aux données et aux méthodes utilisées dans le cadre de cette analyse.

En ce qui concerne les composantes valorisées décrites dans les sections 14.3, 15.2, 15.3 et 15.4 de ce document, la méthodologie suivante pour caractériser les impacts respecte les critères attendus²⁶ :

Portée (étendue) : Déterminée plus communément sur le plan spatial en tant que proportion des composantes valorisées à l'intérieur des zones d'étude qui sont raisonnablement susceptibles d'être touchées par l'impact au cours des dix prochaines années. Pour les écosystèmes et les communautés écologiques, mesurée en tant que proportion de l'occurrence des composantes valorisées. Pour les espèces, mesurée en tant que proportion de la population de composantes valorisées.

- Envahissant : La portée de l'impact est susceptible d'être envahissante, touchant les composantes valorisées dans l'ensemble ou la majorité (71 à 100 pour cent) de leur occurrence/population.
- Vaste : La portée de l'impact est susceptible d'être étendue, touchant les composantes valorisées dans une grande proportion (31 à 70 pour cent) de leur occurrence/population.
- Restreinte : La portée de l'impact est susceptible d'être restreinte, touchant les composantes valorisées dans quelques parties (11 à 30 pour cent) de leur occurrence/population.
- Faible : La portée de l'impact est susceptible d'être très faible, touchant les composantes valorisées dans une petite proportion (1 à 10 pour cent) de leur occurrence/population.

Gravité : À l'intérieur de la portée, le niveau de dommages aux composantes valorisées découlant de l'impact qui peut raisonnablement être prévu. Pour les écosystèmes et les communautés écologiques, habituellement mesurée en tant que degré de destruction ou de dégradation des composantes valorisées à l'intérieur de la portée. Pour les espèces, habituellement mesurée en tant que degré de réduction de la population des composantes valorisées à l'intérieur de la portée.

- Extrême : À l'intérieur de la portée, l'impact est susceptible de détruire ou d'éliminer les composantes valorisées, ou de réduire leur population de 71 à 100 pour cent dans les dix prochaines années ou trois générations.
- Sérieuse : À l'intérieur de la portée, l'impact est susceptible de dégrader ou de réduire sérieusement les composantes valorisées, ou de réduire leur population de 31 à 70 pour cent dans les dix prochaines années ou trois générations.

²⁶ L'évaluation des effets résiduels sur les composantes valorisées décrites dans les sections 14.3, 15.2, 15.3 et 15.4, de ce document devrait suivre le texte qui suit, adapté de la méthode NatureServe Conservation Status Assessments : Factors for Evaluating Species and Ecosystem Risk
https://www.natureserve.org/sites/default/files/publications/files/natureserveconservationstatusfactors_apr12_1.pdf

- Modérée : À l'intérieur de la portée, l'impact est susceptible de dégrader ou de réduire modérément les composantes valorisées, ou de réduire leur population de 11 à 30 pour cent dans les dix prochaines années ou trois générations.
- Légère : À l'intérieur de la portée, l'impact est susceptible de dégrader ou de réduire seulement légèrement les composantes valorisées, ou de réduire leur population de 1 à 10 pour cent dans les dix prochaines années ou trois générations

De manière irréversible : Le degré auquel les effets d'un impact peuvent être renversés et les composantes valorisées touchées par l'impact remises en état, si l'impact n'existait plus.

- 4 = Très élevé : Les effets de l'impact ne peuvent être renversés et il est très peu probable que les composantes valorisées pourront être remises en état, ou il faudrait plus de 100 ans pour y arriver (p. ex., terres humides converties en centre commercial).
- 3 = Élevé : Les effets de l'impact peuvent techniquement être renversés et les composantes valorisées remises en état, mais cette solution est peu envisageable ou il faudrait de 21 à 100 ans pour y arriver (p. ex., terres humides converties en agriculture).
- 2 = Moyen : Les effets de l'impact peuvent être renversés et les composantes valorisées remises en état à l'aide d'un engagement raisonnable de ressources ou dans les 6 à 20 prochaines années (p. ex., ébergement et drainage des terres humides).
- 1 = Faible : Les effets de l'impact sont facilement réversibles et les composantes valorisées peuvent être facilement remises en état à un coût relativement faible ou d'ici les 5 prochaines années (p. ex., véhicules tout-terrain s'introduisant dans les terres humides).

Ampleur = portée x gravité comme suit :

Gravité	Portée			
		Envahissant	Vaste	Restreinte
Extrême	Très élevé	Élevé	Moyen	Faible
Sérieuse	Élevé	Élevé	Moyen	Faible
Modérée	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
Légère	Faible	Faible	Faible	Faible

Impact = ampleur x irréversibilité :

Gravité	Irréversibilité			
		Très élevé	Élevé	Moyen
Très élevé	Très élevé	Très élevé	Très élevé	Élevé
Élevé	Très élevé	Élevé	Élevé	Moyen
Moyen	Élevé	Moyen	Moyen	Faible
Faible	Moyen	Faible	Faible	Faible

22. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

Le promoteur doit indiquer et évaluer les effets cumulatifs du projet désigné en utilisant l'approche décrite dans les documents d'orientation de l'Agence concernant les effets cumulatifs sur l'environnement, la santé, la société et l'économie. S'il y a une évaluation régionale en cours ou achevée dans la zone du projet, le promoteur devrait utiliser les informations produites pour éclairer l'évaluation des effets cumulatifs.

Les effets cumulatifs sont définis comme des changements aux conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques découlant des effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques résiduels du projet, combinés à l'existence d'autres activités concrètes antérieures, actuelles ou raisonnablement prévisibles, ainsi qu'aux activités du projet même générant des

émissions et des rejets multiples (p. ex. opérations simultanées) pour comprendre les effets synergiques ou additifs. Des effets cumulatifs peuvent survenir si :

- la mise en œuvre du projet peut causer des effets négatifs résiduels directs sur les composantes valorisées, en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique;
- les mêmes composantes valorisées peuvent être affectées par d'autres activités concrètes antérieures, présentes et futures.

Un effet cumulatif sur une composante environnementale, sanitaire, sociale ou économique peut être important même si les effets du projet sur cette composante sont mineurs en soi. La démarche d'adaptation pour l'élaboration des lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact définit et priorise la liste des composantes valorisées sur lesquelles l'évaluation des effets cumulatifs doit se concentrer et justifie la sélection finale. La finalisation du choix des composantes valorisées et des limites appropriées, y compris les zones transfrontalières potentielles, pour évaluer les effets cumulatifs, est éclairée et confirmée dans le cadre de la démarche d'adaptation au moyen de consultation du public, des groupes autochtones, d'organismes de réglementation du cycle de vie, d'instances, d'autorités fédérales et d'autres parties intéressées.

L'évaluation des effets cumulatifs doit tenir compte des effets cumulatifs sur les droits et la culture des peuples autochtones, pour tous les groupes susceptibles d'être touchés, y compris ceux qui sont situés dans la ceinture de roches vertes minérales de Greenstone qui sera touchée par un accès accru à la région par les projets d'exploration et de mise en valeur des minéraux. Tant le contenu que les moyens de présenter cette information doivent être élaborés conjointement ou en consultation avec chaque groupe autochtone susceptible d'être touché. Les promoteurs sont encouragés à collaborer avec les groupes autochtones en ce qui a trait à l'évaluation des effets cumulatifs. Lorsque les groupes autochtones ne souhaitent pas participer à 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 et la culture d'un groupe autochtone afin de recueillir des commentaires avant de présenter l'étude d'impact à l'Agence.

L'étude d'impact doit :

- déterminer les composantes valorisées et fournir une justification concernant celles qui constitueront le point de mire de l'évaluation des effets cumulatifs. Les composantes valorisées sélectionnées sont celles qui sont les plus susceptibles d'être touchées par le projet en combinaison avec d'autres projets et activités;
- inclure une explication justifiant de l'exclusion d'autres composantes valorisées de l'évaluation des effets cumulatifs, le cas échéant;

- déterminer et justifier les limites spatiales et temporelles de l'évaluation des effets cumulatifs pour chaque composante valorisée sélectionnée. Les limites des évaluations des effets cumulatifs peuvent différer pour chaque composante valorisée prise en compte et ne doivent pas être restreintes par les limites administratives :
 - les limites spatiales 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 tenir compte de tous les effets qui peuvent se produire au cours du cycle de vie du projet, y compris la désaffectation et la fermeture;
- évaluer les effets cumulatifs au moyen d'une hiérarchie, ainsi que les impacts sur les populations locales et les plus vastes populations;
- décrire la méthodologie utilisée pour déterminer les limites;
- consulter le document d'Orientation technique pour l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) pour plus de conseils afin de déterminer les limites spatiales : <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/evaluation-effets-environnementaux-cumulatifs-lcee2012.html>
- À l'égard du caribou :
 - évaluer les impacts cumulatifs sur le caribou à l'échelle des trois zones d'étude du projet (définies ci-dessus), ainsi que les aires de répartition touchées en Ontario et l'aire de répartition fédérale du caribou dans le Grand nord;
- déterminer les sources d'effets cumulatifs potentiels. Préciser si d'autres projets ou activités qui ont été ou sont susceptibles d'être réalisés pourraient causer des effets sur les composantes valorisées choisies dans les limites définies, y compris des effets induits potentiels, et si ces effets pourraient interagir avec les effets résiduels du projet. Cette évaluation doit tenir compte des résultats de toute étude régionale pertinente réalisée; Au minimum, les activités ou projets suivants devraient être inclus dans l'évaluation des effets cumulatifs :
 - le projet de route d'accès à la collectivité de Marten Falls;
 - la construction d'améliorations à la route forestière Anaconda/Painter Lake;
 - la construction et l'exploitation du lien de la Route du Nord (route proposée pour relier la portion nord de la route d'accès à la collectivité de Marten Falls à la région de la Ceinture de feu);

- une route potentielle est-ouest;
 - la mine Eagle's Nest;
 - les activités minières associées aux dépôts suivants : Black Thor, BlackBird, Big Daddy, Black Label;
 - circulation accrue sur le chemin d'hiver pendant les activités d'exploitation et d'entretien par les futurs promoteurs miniers;
 - activités d'exploration minière avancée dans la région du Cercle de feu.
- Projets précédents, y compris les dérivations d'Ogoki et du Lac Long;
 - évaluer les effets cumulatifs pour chaque composante valorisée sélectionnée en comparant les scénarios futurs possibles si le projet a lieu et s'il n'a pas lieu. Les effets des activités passées (activités qui ont été réalisées) serviront à mettre en contexte l'état actuel de la composante valorisée. Cette évaluation doit également se pencher sur les effets cumulatifs sur les droits et les cultures des peuples autochtones et sur les effets de la plus grande aire de répartition du caribou de l'Ontario (Missisa);
 - décrire les mesures d'atténuation qui sont réalisables sur les plans technique et économique pour éliminer ou réduire les effets cumulatifs négatifs sur l'environnement, la santé, la société et l'économie. L'étude d'impact doit :
 - décrire les mesures appliquées pour atténuer les effets cumulatifs et fournir une évaluation de leur efficacité;
 - dans les cas où les mesures d'atténuation de ces effets échappent au contrôle du promoteur, l'étude d'impact doit 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 de l'application de mesures d'atténuation et d'amélioration propres au projet dans un contexte régional en tenant compte de tous les développements raisonnablement prévisibles dans la région.
 - décrire et, s'il y a lieu, quantifier le niveau et la gravité des effets cumulatifs négatifs;
 - élaborer un programme de suivi afin de vérifier l'exactitude de l'évaluation ou l'efficacité des mesures d'atténuation pour certains des effets cumulatifs.

23. AUTRES EFFETS À PRENDRE EN COMPTE

23.1 Effets des accidents et défaillances possibles

La défaillance de certains ouvrages causée par des défaillances technologiques, une erreur humaine ou des phénomènes naturels exceptionnels (p. ex. inondation, séisme, incendie de forêt) pourrait entraîner des conséquences majeures. Par conséquent, le promoteur doit effectuer une détermination des dangers et une évaluation des risques d'accidents et de défaillances à toutes les phases du projet, déterminer leurs effets potentiels et présenter des mesures d'urgence préliminaires, des systèmes et des capacités d'intervention connexes.

L'étude d'impact doit :

- déterminer, en tenant compte de la durée de vie des différentes composantes du projet et des facteurs qui contribuent et qui compliquent tels que les conditions météorologiques ou les événements externes, les accidents et les défaillances possibles liés au projet, le risque de vandalisme ou de sabotage, y compris une explication de la façon dont ces événements ont été définis, de leurs conséquences possibles (dont les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques), des pires scénarios crédibles pour chaque type d'incident majeur et des effets non atténués de ces scénarios;
- les scénarios crédibles d'intervention en cas d'accident et de défaillance devraient être appuyés par une schématisation de la sensibilité environnementale qui détermine les conditions propres au site et les récepteurs sensibles qui sont situés à proximité des activités du projet, y compris les rives, les cours d'eau et les zones de terres humides fréquentées par les poissons ou par les oiseaux migrateurs, ainsi que les voies d'accès probables à ces lieux;
- les pires scénarios devraient tenir compte des périodes de l'année qui coïncident :
 - périodes de migration entraînant des concentrations élevées d'oiseaux migrateurs;
 - périodes de nidification pour les oiseaux migrateurs;
 - périodes de frai pour les poissons;
 - la présence de faune sensible ou d'habitat important selon la saison;
- déterminer et 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 seront généralement plus grandes que les limites pour les seuls effets du projet;

- décrire l'ampleur et la durée des accidents ou des défaillances liés au projet, selon les pires scénarios et les scénarios de rechange les plus plausibles, mais présentant le moins de conséquences, 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 ou déversées dans l'environnement selon ces scénarios et tout effet potentiellement négatif sur l'environnement, la santé, la société ou l'économie;
- décrire les mesures de prévention et de protection qui seront établies pour se protéger contre de tels événements ainsi que les procédures d'intervention d'urgence qui seraient mises en place dans l'éventualité où un accident ou une défaillance surviendrait;
- décrire l'efficacité prévue des mesures et des systèmes d'intervention;
- évaluer le risque d'un déversement accidentel de carburant, qu'il soit mineur ou majeur, ou la perte de confinement de marchandises dangereuses;
- le cas échéant, fournir une analyse des effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques éventuels de ces rejets sur les environnements aquatiques et terrestres et sur la santé humaine dans les limites spatiales décrites pour la zone d'étude;
- décrire les mécanismes existants de préparation et d'intervention en cas d'urgence et les ententes existantes ou la coordination avec les organisations qualifiées responsables en cas d'urgence dans les limites spatiales associées au projet;
- décrire les plans d'exercice et de formation pour les interventions d'urgence;
- déterminer les infrastructures essentielles comme les usines ou installations locales de traitement de l'eau potable qui peuvent traiter les sources d'eau touchées par le projet et la capacité des usines ou des installations de traitement de l'eau potable pour traiter les sources d'eau touchées par un rejet accidentel du projet désigné pendant toutes les étapes du projet;
- décrire le rôle du promoteur en cas de déversement, de collision, de mise à la terre ou d'autres accidents ou défaillances associés au projet;
- décrire en détail l'équipement qui pourra être déployé pour intervenir en cas de déversement;
- décrire les accords d'aide mutuelle au cas où l'incident dépasserait les ressources du promoteur et la façon d'accéder à ces ressources;
- décrire les plans de gestion des bénévoles;

- décrire ou fournir un plan de gestion des déchets en ce qui a trait aux déchets produits pendant une intervention d'urgence;
- le cas échéant, fournir des précisions quant à la responsabilité financière et l'indemnisation en place conformément à la réglementation ou à l'engagement de l'entreprise;
- décrire les plans de communication d'urgence qui fourniraient des instructions aux collectivités avoisinantes. Les procédures devraient comprendre une combinaison de mesures immédiates urgentes, comme un avis public indiquant les enjeux de sécurité, les abris sur place et les routes d'évacuation, ainsi que les mesures à long terme comme un site Web général et des numéros de téléphone d'urgence, des mises à jour de l'état de l'incident, des rapports sur la faune touchée, etc. comme il convient;
- décrire les mesures d'atténuation possibles pour faire face aux effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques négatifs découlant d'accidents ou de défaillances.

23.2 Effets de l'environnement sur le projet

L'étude d'impact devra prendre en compte la façon dont les conditions locales, y compris les risques naturels, comme des conditions météorologiques particulièrement mauvaises ou exceptionnelles et des événements extérieurs (p. ex. séisme, inondation, sécheresse, embâcle, conditions de pergélisol, glissement de terrain, érosion, affaissement, incendie), pourraient nuire au projet désigné et la façon dont ces conditions pourraient, à leur tour, entraîner des effets sur les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques. Ces événements devront être pris en compte selon divers schémas de probabilité (p. ex., une crue à récurrence de 5 ans par rapport à une crue à récurrence de 100 ans) en tenant compte de leur évolution selon une série de scénarios climatiques futurs possibles. L'accent devrait être mis sur des événements externes crédibles qui ont une probabilité raisonnable d'occurrence et dont les effets environnementaux pourraient être importants sans une gestion attentive. L'étude d'impact devrait également tenir compte de la façon dont les effets de l'environnement sur le projet pourraient avoir des effets positifs sur les conditions environnementales, sanitaires, sociales et économiques.

L'étude d'impact doit :

- fournir des détails sur les stratégies de planification, de conception et de construction visant à réduire au minimum les effets négatifs potentiels de l'environnement sur le projet;
- cerner toute zone d'érosion éolienne ou hydrique possible, tout affaissement ou instabilité de terrain et tout mouvement géologique;

- décrire les mesures d'atténuation qui peuvent être mises en œuvre en prévision ou en préparation des effets de l'environnement sur le projet;
- décrire les mesures d'atténuation possibles pour faire face aux effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques négatifs découlant des effets de l'environnement sur le projet;
- déterminer les sensibilités et vulnérabilités du projet aux changements climatiques (tant dans les conditions moyennes qu'extrêmes, comme les événements de fortes précipitations de courte durée), décrire la résilience climatique du projet et la façon dont les répercussions des changements climatiques ont été intégrées à la conception (p. ex., franchissements de cours d'eau) et à la planification du projet pendant sa durée de vie et décrire les données climatiques et les projections utilisées, ainsi que les renseignements connexes utilisés pour évaluer ces sensibilités (c.-à-d., risques) pendant la durée de vie complète du projet (vous trouverez des conseils supplémentaires pour mener des évaluations de la résilience face aux changements climatiques dans la version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques élaborée par Environnement et Changement climatique Canada);
- décrire toute tendance détectée dans les événements et les schémas météorologiques, ou changements physiques à l'environnement qui sont susceptibles de résulter des changements climatiques et incorporer ces renseignements dans une évaluation des risques en tant que facteurs de contribution et de complication pour les accidents et défaillances possibles. présenter les mesures d'atténuation (tant passives qu'actives) que le promoteur est disposé à prendre pour réduire au minimum la fréquence, la gravité et les conséquences de ces effets prévus;
- décrire les mesures visant à améliorer les effets environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques positifs découlant des effets de l'environnement sur le projet.

D'autres orientations liées à la réalisation d'évaluations de la résilience face aux changements climatiques sont incluses dans la version préliminaire de l'évaluation stratégique des changements climatiques élaborée par Environnement et Changement climatique Canada.

24. CAPACITÉ DU CANADA DE RESPECTER SES OBLIGATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SES ENGAGEMENTS EN MATIÈRE DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le gouvernement du Canada, par l'entremise de la Loi sur l'évaluation d'impact, 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.

Pour documenter les facteurs à prendre en compte décrits à l'alinéa 22(1)(i) de la Loi sur l'évaluation d'impact, l'étude d'impact devrait décrire les effets du projet dans le contexte des obligations environnementales, en mettant l'accent sur les obligations et les engagements du gouvernement du Canada pertinents par rapport à la prise de décision. Pour obtenir de l'aide relativement à cette section, le promoteur devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence à ce sujet.

Les obligations environnementales pertinentes déterminées pour ce projet comprennent notamment :

- (1) Convention sur la diversité biologique
- (2) Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Ramsar)
- (3) Convention pour la protection des oiseaux migrateurs aux États-Unis et au Canada

Lors de la prise en compte de la liste ci-dessus, l'étude d'impact devrait décrire :

- a) Dans quelle mesure les effets du projet pourraient permettre au Canada de respecter ces obligations (p. ex., encourager la biodiversité);
- b) Dans quelle mesure les effets du projet pourraient nuire à la capacité du Canada de respecter ces obligations (p. ex., réduire la biodiversité).

Lorsque le projet peut permettre au Canada de respecter ces obligations et engagements, l'étude d'impact devrait décrire les plans visant à faire en sorte que les contributions positives sont respectées. De même, lorsque le projet pourrait nuire à la capacité du Canada de respecter ces obligations et engagements, l'étude d'impact devrait décrire comment le projet atténuera ces impacts possibles, y compris les plans de gestion, les évaluations de risque et les activités de suivi et de surveillance pertinentes. Lorsque cela est pertinent, l'étude d'impact devrait inclure les indicateurs attendus et les méthodes de collecte de données pour appuyer les plans précisés ci-dessus.

En plus de présenter les points de vue du promoteur, l'étude d'impact devrait indiquer comment les connaissances des collectivités et les connaissances autochtones peuvent être incorporées dans l'évaluation, que le projet présente une contribution ou une nuisance pour respecter ces obligations et engagement.

25. DESCRIPTION DE LA CONTRIBUTION DU PROJET À LA DURABILITÉ

Dans la *Loi sur l'évaluation d'impact*, « durabilité » s'entend de la « capacité à protéger l'environnement, à contribuer au bien-être social et économique de la population du Canada et à maintenir sa santé, dans l'intérêt des générations actuelles et futures ».

Dans le cadre de la phase de planification, le public, les groupes autochtones et les intervenants seront mobilisés pour déterminer les principaux enjeux qu'ils estiment importants. Cette mobilisation aidera à déterminer les éléments qui encadreront l'évaluation de la contribution du projet à la durabilité. Lorsqu'ils évaluent la contribution d'un projet à la durabilité, les praticiens devraient tenir compte des composantes valorisées que les participants jugent importantes. La durabilité est contextuelle et dépend du projet; à ce titre, elle peut être définie différemment par les collectivités, ou même par les groupes au sein de ces collectivités. De plus, les praticiens devraient également tenir compte des composantes valorisées :

- qui pourraient subir des effets à long terme;
- qui peuvent interagir avec d'autres composantes valorisées;
- qui concernent les groupes autochtones;
- les composantes valorisées pouvant interagir avec les effets potentiels du projet désigné;
- qui peuvent interagir avec les activités du projet.

L'étude d'impact doit caractériser la contribution d'un projet à la durabilité. Elle devrait décrire le contexte d'un projet particulier, y compris les enjeux importants aux yeux des participants, la diversité des points de vue exprimés et la sélection des composantes valorisées.

Une fois que l'analyse des effets potentiels d'un projet réalisée, les principes de durabilité devraient être appliqués :

- *tenir compte des liens et de l'interdépendance entre les systèmes humains et écologiques;*
- *tenir compte du bien-être des générations actuelles et futures;*
- *tenir compte des effets positifs et réduire les effets négatifs du projet désigné;*
- *appliquer le principe de précaution en tenant compte de l'incertitude et du risque de dommages irréversibles.*

L'étude d'impact doit décrire la façon dont les principes de durabilité (décrits ci-dessus) ont été appliqués et présenter les conclusions tirées de cette analyse. Ce résumé doit être de nature qualitative, mais il peut s'appuyer sur des données quantitatives au besoin.

En outre, l'étude d'impact doit :

- indiquer la façon dont la planification et la conception du projet, à toutes les étapes, tiennent compte des principes de durabilité;
- décrire le processus de sélection des solutions de rechange et des autres moyens de réaliser le projet privilégiés et la façon dont les principes de durabilité ont été pris en compte;
- indiquer de quelle manière les systèmes de suivi, de gestion et de rapports tiennent compte des principes de durabilité et tentent d'assurer des progrès continus vers la durabilité;
- décrire les avantages écologiques, sanitaires, sociaux et économiques du projet pour les collectivités locales de la zone d'étude, les groupes autochtones susceptibles d'être touchés, les administrations régionales, provinciales ou territoriales ou le gouvernement fédéral;
- décrire la mobilisation des groupes autochtones susceptibles d'être touchés et décrire les mesures et les engagements visant à assurer la durabilité des moyens de subsistance, de l'utilisation traditionnelle, de la culture et du bien-être des Autochtones.

Le promoteur devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence à ce sujet.

26. PROGRAMMES DE SUIVI

Un programme de suivi vérifie l'exactitude de l'évaluation des effets et évalue l'efficacité des mesures d'atténuation. Les renseignements obtenus peuvent être utilisés pour déterminer si des mesures supplémentaires sont nécessaires (gestion adaptative) pour faire face à des résultats imprévus. La gestion adaptative n'est pas considérée comme une mesure d'atténuation; il s'agit d'une pratique exemplaire de gestion environnementale. Si le programme de suivi indique que des mesures correctives sont nécessaires, l'approche proposée pour gérer la mesure doit être déterminée et mise en œuvre. Le programme de suivi expliquera les incertitudes entourant les effets et si ces incertitudes sont liées aux prévisions de l'évaluation d'impact ou à l'efficacité des mesures d'atténuation.

Les programmes de suivi sont une occasion de continuer à mobiliser les groupes autochtones touchés et, s'ils sont entrepris de manière collaborative, ils peuvent appuyer des approches axées sur les solutions pour la gestion adaptative par la détermination précoce des problèmes dans les programmes de suivi et des solutions appropriées tenant compte des connaissances autochtones. Si une évaluation régionale est en cours ou a été achevée dans la zone du projet, le promoteur devrait utiliser les renseignements produits pour éclairer les facteurs à prendre en compte en vue d'un

programme de suivi. Le calendrier du programme de suivi devrait prendre en compte les futures activités qui utiliseront l'infrastructure du projet.

Les facteurs à prendre en compte pour l'élaboration d'un programme de suivi des effets sur l'environnement, la santé, la société ou l'économie, selon le cas, sont les suivants :

- les composantes valorisées relevées pendant l'évaluation d'impact pour lesquelles des effets négatifs résiduels sont prévus ou incertains;
- la nature des préoccupations soulevées par le public et les groupes autochtones au sujet du projet;
- les suggestions des groupes autochtones et des collectivités locales à propos de la conception des programmes de suivi et de surveillance, et de leur participation à ces programmes;
- l'intégration des connaissances autochtones et communautaires, si elles sont disponibles;
- l'exactitude des prévisions;
- une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation;
- l'efficacité de techniques et de technologies nouvelles ou non éprouvées;
- les effets disproportionnés mis en évidence par l'ACS+;
- la nature des effets cumulatifs;
- la nature, la mesure et la complexité du programme;
- le degré d'incertitude quant à l'efficacité des mesures d'atténuation proposées;
- toute mesure réalisable sur les plans technique et économique pour gérer les effets si les mesures d'atténuation appliquées ne fonctionnent pas comme prévu;
- la question de savoir s'il y avait peu de connaissances scientifiques sur les effets dans l'évaluation environnementale;
- les parties qui participeront à l'exécution du programme de suivi et à l'examen de ses résultats;
- la durée des activités du programme de suivi, qui peut varier selon les composantes valorisées évaluées et les futures activités dans la région qui utiliseront les infrastructures du projet; tout programme de suivi ou de surveillance actuel pertinent au projet;
- la façon dont les résultats du programme de suivi seront communiqués aux intéressés;
- les déclencheurs de la gestion adaptative de tout résultat inacceptable ou inattendu.

La surveillance est un élément essentiel des programmes de suivi efficaces. La surveillance peut déterminer la possibilité de dégradation de l'environnement, de la santé, de la société ou de l'économie à toutes les étapes 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 pour tenir compte de la protection environnementale, sanitaire, socioéconomique et de la sécurité humaine.

26.1 Cadre du programme de suivi

La durée du programme de suivi doit être aussi longue que nécessaire pour vérifier l'exactitude des impacts environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques prévus pendant l'évaluation d'impact et pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation.

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

- les objectifs du programme de suivi et les composantes valorisées visées par le programme;
- une liste des éléments nécessitant un suivi;
- le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (liste de paramètres à mesurer, échéancier de réalisation projeté, etc.);
- le mécanisme d'intervention utilisé dans le cas où une détérioration imprévue de l'environnement ou de répercussions sur les droits et les cultures des peuples autochtones sont observées ou vécues;
- le mécanisme de diffusion des résultats des suivis auprès des parties intéressées concernées;
- l'accessibilité et le partage de données à l'intention du grand public;
- l'occasion pour le promoteur d'intégrer la participation des groupes autochtones et des intervenants du territoire touché, lors de la réalisation et de la mise en œuvre du programme;
- la participation des organisations autochtones locaux et régionaux dans la conception et la mise en œuvre du programme de suivi, l'évaluation des résultats du suivi ainsi que toute mise à jour, y compris un mécanisme de communication entre ces organisations et le promoteur.

26.2 Surveillance du programme de suivi

L'étude d'impact doit décrire la surveillance environnementale, sanitaire, sociale et économique qui doit être établie dans le cadre du programme de suivi.

Plus particulièrement, l'étude d'impact doit présenter un aperçu du programme préliminaire de surveillance environnementale, sanitaire, sociale et économique, lequel comprend, notamment :

- la détermination des activités de surveillance qui présentent des risques pour l'environnement, la santé, les conditions sociales et économiques ou les composantes valorisées, ainsi que les mesures et les moyens prévus pour protéger ces conditions;
- 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;
- une description de la méthode de suivi des questions environnementales, sanitaires, sociales et économiques;
- des orientations et méthodologies similaires à celles qui sont appliquées pour établir les conditions de référence devraient être appliquées pour assurer le suivi de la surveillance;
- des levés de surveillance post-construction devraient être entrepris pour :
 - une surveillance continue du projet et des sites de contrôle pour évaluer s'il y a des changements au sein de la communauté des chauves-souris à la suite de la construction du projet;
 - évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées;
- une description de la méthode et du mécanisme de surveillance de l'efficacité des mesures d'atténuation et de remise en état;
- À l'égard des terres humides :
 - surveiller toutes les plantations de remise en état bisannuelles (c.-à-d., fin du printemps et automne) pendant les années consécutives et entreprendre des plantations supplémentaires, au besoin, jusqu'à ce que la couverture végétale devienne établie et continue de croître sans autre intervention;
 - surveiller les impacts post-construction sur les fonctions des terres humides. Un programme visant à surveiller les fonctions des terres humides devrait être conçu de sorte à veiller à ce que le type et la quantité de chacune des fonctions des terres humides soient pris en compte individuellement pour déterminer le succès du rétablissement et que chacune des fonctions des terres humides soit rétablie au moins au même type et à la même quantité de fonction que ceux de l'évaluation de référence.
- À l'égard du caribou :
 - surveiller les effets sur le caribou boréal et son habitat essentiel pour vérifier les prévisions de l'EE, s'assurer que les mesures d'atténuation sont efficaces et déterminer si des effets imprévus se produisent à l'intérieur de la zone du projet;
 - les méthodes de surveillance devraient suivre les méthodes normalisées et établies et inclure une conception robuste des impacts avant et après le contrôle (ou une approche

similaire fondée sur le terrain) pour permettre une évaluation quantitative des impacts possibles du projet et déterminer toute gestion adaptative qui pourrait être nécessaire;

- la méthodologie fournie devrait inclure le calendrier de surveillance;
- la méthodologie devrait inclure une description des indicateurs de rendement qui seront utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation;
- déterminer les circonstances et les mécanismes selon lesquels des mesures correctives ou adaptatives pourraient être mises en œuvre pour régler tout enjeu ou problème soulevé dans le cadre des programmes de suivi ou de la surveillance environnementale. Par exemple, si des effets imprévus se produisent ou si les effets sont plus importants que ce qui avait été prévu;
- une description des caractéristiques de la surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (p. ex. lieu des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, calendrier de réalisation, 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 par les dispositions de leurs contrats;
- des lignes directrices concernant la production des rapports de surveillance (nombre, contenu, fréquence, format, durée, portée géographique) qui seront transmis aux autorités concernées;
- des plans, y compris des options de financement, en vue de mobiliser les groupes autochtones et les collectivités locales dans le cadre de la surveillance, le cas échéant;
- une description des mécanismes d'intervention du promoteur en cas d'observation du non-respect des exigences légales et environnementales ou des obligations imposées aux entrepreneurs selon les dispositions de leurs contrats;
- les mesures d'assurance et de contrôle de la qualité à appliquer aux programmes de surveillance.

27. 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 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 et comprendra les emplacements des cantons et des municipalités, des collectivités autochtones, des territoires traditionnels et les zones de traités.

ANNEXE 1 – RESSOURCES ET DOCUMENTS D'ORIENTATION

Santé humaine

Normes canadiennes sur la qualité de l'air ambiant (NCQAA) disponibles à https://www.ccme.ca/fr/current_priorities/air/ncqaa.html. Conseil canadien des ministres de l'environnement.

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

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

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

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

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

Les parties I à VII des documents d'orientation en matière de risques de Santé Canada sont disponibles à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/health-canada/services/environmental-workplace-health/contaminated-sites/guidance-documents.html>. Santé Canada. 2017.

Déterminants sociaux de la santé et inégalités en santé. Internet : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-population/est-determine-sante.html>. Agence de la santé publique du Canada. 2019.

Qualité de l'eau

Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers. Internet : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-pollution/publications/guide-rechange-entreposage-dechets-miniers.html>. Compilé par Environnement et Changement climatique Canada

Rapport du Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM) 1.20.1 – Prediction Manual for Drainage Chemistry from Sulphidic Geologic Materials (Manuel de prévision pour la chimie du drainage des matériaux sulfurés géologiques). Établi par William A. Price. Ressources naturelles Canada 2009.

Oiseaux, oiseaux migrateurs et leur habitat

Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux. Établi par Alan Hanson et coll. Internet : http://www.publications.gc.ca/collections/collection_2010/ec/CW69-5-508-fra.pdf. Environnement et Changement climatique Canada. Série de rapports techniques no 508.

Inventaires du Relevé des oiseaux au Canada. Internet : <http://www.ec.gc.ca/reom-mbs/default.asp?lang=En&n=B944A67D-1>. Compilé par Environnement et Changement climatique Canada

Plans des régions de conservation des oiseaux (RCO). Internet : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/conservation-oiseaux-migrateurs/regions-strategies.html>

Richard J. Barker, Matthew R. Schofield, William A. Link, John R. Sauer. 2018. *On the reliability of N-mixture models for count data.* Biometrics 74(1). Internet : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/biom.12734>

Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux. Internet : <http://publications.gc.ca/site/fra/367511/publication.html>

Yip, D. A., L. Leston, E. M. Bayne, P. Sólymos et 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 au lien suivant : www.ace-eco.org/vol12/iss1/art11/ACE-ECO-2017-997.pdf

Document d'orientation d'ECCC pour prévenir les effets néfastes sur les oiseaux migrateurs. Disponible au lien suivant <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs.html>

Document d'orientation d'ECCC sur les périodes générales de nidification. Disponible au lien suivant <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification.html>

Terres humides

Système de classification des terres humides du Canada. Produit par le Groupe de travail national sur les terres humides. Internet : <http://www.wetlandpolicy.ca>

Wetland Ecological Functions Assessment: An Overview of Approaches. Internet : <http://publications.gc.ca/site/fra/343283/publication.html>.

Le réseau des terres humides. www.wetlandnetwork.ca

Espèces en péril

Rapports de situation du COSEPAC. Préparé par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Disponible au lien suivant : <https://cosewic.ca/index.php/fr/>

Registre public des espèces en péril. Disponible au lien suivant

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>

Proposition de politique pour l'octroi de permis en vertu de la Loi sur les espèces en péril. Disponible au lien <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/politiques-lignes-directrices/politique-octroi-2016-proposition.html>

Description de l'habitat général du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) (DHG) Disponible au lien https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/mnr_sar_ghd_car_en.pdf

Protocole d'évaluation intégrée pour les aires de distribution du caribou des forêts en Ontario (PEI) (demande du ministère de l'Environnement, de la Conservation et des Parcs de l'Ontario)

Description de l'habitat général du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) (DHG) Disponible au lien https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/mnr_sar_ghd_car_en.pdf

Plan de conservation du caribou des bois de l'Ontario (PCC) Disponible au lien <https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/277783.pdf>

Politique de gestion des aires de distribution pour favoriser la conservation et le rétablissement du caribou des bois (PGAR) Disponible au lien <https://www.ontario.ca/fr/page/politique-de-gestion-des-aires-de-distribution-pour-favoriser-la-conservation-et-le-retablissement>

Évaluation intégrée de l'aire de répartition pour le caribou des bois et son habitat : Le Grand nord de l'Ontario 2013 Disponible au lien <https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/Far-North-Ranges-EN.pdf>

Rapport technique sur le Grand nord (RTDN) (demande du MECP de l'Ontario)

*Évaluation scientifique pour éclairer la détermination de l'habitat essentiel pour le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), population boréale, au Canada*. Environnement Canada 2011.

Disponible au lien https://www.registrelp-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/ri_boreal_caribou_science_0811_eng.pdf

Réseau canadien pour la santé de la faune. http://www.cwhc-rcsf.ca/docs/WNS_Decontamination_Protocol-Nov2016.pdf

Pratiques exemplaires de gestion pour les activités liées à l'énergie renouvelable, aux infrastructures énergétiques et au transport d'énergie et le caribou des bois en Ontario; Disponible au lien https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/mnr_sar_bmp_ener_car_en.pdf

Normes de soumission en vertu de la Loi sur les espèces en voie de disparition pour l'examen des activités et 17(2)(c) Permis d'avantage plus que compensatoire; Disponible au lien https://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/stdprod_093115.pdf

Émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques

Évaluations stratégiques des changements climatiques. Internet : <https://www.evaluationsstrategiqueschangementclimatique.ca/>. Environnement et Changement climatique Canada.

Général

Cadre opérationnel pour l'utilisation d'allocations de conservation du gouvernement du Canada. Disponible au lien : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/developpement-durable/publications/cadre-operationnel-utilisation-allocations-conservation.html>

NatureServe Conservation Status Assessments: Factors for Evaluating Species and Ecosystem Risk). Disponible au lien : https://www.natureserve.org/sites/default/files/publications/files/natureserveconservationstatusfactors_apr12_1.pdf