



Lignes directrices génériques pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales

Conformément à la *Loi canadienne sur
l'évaluation environnementale (2012)*

Version 2

Mars 2021

e-Doc : 6417149 (Word)
e-Doc : 6503877 (PDF)



Lignes directrices génériques pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 2021

Numéro de catalogue : CC172-132/2021F-PDF

ISBN : 978-0-660-37733-9

La reproduction d'extraits du présent document à des fins personnelles est autorisée à condition d'en citer la source en entier. Toutefois, sa reproduction en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention préalable d'une autorisation écrite de la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

Also available in English under the title: Generic Guidelines for the Preparation of an Environmental Impact Statement

Disponibilité du document

Les personnes intéressées peuvent consulter le document sur le [site Web de la CCSN](#). Pour obtenir un exemplaire du document en français ou en anglais, veuillez communiquer avec la :

Commission canadienne de sûreté nucléaire
280, rue Slater
C.P. 1046, succursale B
Ottawa (Ontario) K1P 5S9
CANADA

Téléphone : 613-995-5894 ou 1-800-668-5284 (Canada seulement)

Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : cns.info.ccsn@canada.ca

Site Web : suretenucleaire.gc.ca

Facebook : facebook.com/Commissioncanadiennesuretenucleaire

YouTube : youtube.com/ccsnensc

Twitter : [@CCSN CCSN](https://twitter.com/CCSN_CCSN)

Historique de publication

Mai 2016 Version 1.0

Mars 2021 Version 2.0 Texte ajouté en suivant l'orientation fournie dans le REGDOC-2.9.1 afin de préciser la portée des facteurs

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT	1
PREMIÈRE PARTIE – CONTEXTE	1
1. INTRODUCTION	1
2. PRINCIPES DIRECTEURS	2
2.1 Mesures provisoires du gouvernement du Canada.....	2
2.2 L'évaluation environnementale en tant qu'outil de planification.....	2
2.3 Participation du public.....	3
2.4 Mobilisation des groupes autochtones	3
2.5 Application du principe de précaution	4
3. PRÉPARATION ET PRÉSENTATION DE L'EIE.....	4
3.1 Orientation	4
3.2 Stratégie et méthodologie de l'étude.....	4
3.3 Utilisation des renseignements	5
3.3.1 Coordination fédérale des renseignements ou des connaissances	5
3.3.2 Connaissances des collectivités et connaissances traditionnelles autochtones	6
3.3.3 Renseignements existants	6
3.3.4 Renseignements confidentiels.....	6
DEUXIÈME PARTIE – CONTENU ET STRUCTURE DE L'EIE	8
1. PRÉSENTATION ET ORGANISATION	8
2. RÉSUMÉ.....	9
3. INTRODUCTION ET APERÇU	9
3.1 À propos du promoteur	9
3.2 Aperçu du projet	9
3.3 Lieu du projet	10
3.4 Cadre réglementaire et rôle du gouvernement.....	10
4. DESCRIPTION DU PROJET	11
4.1 Raison d'être du projet	11
4.2 Solutions de rechange pour la réalisation du projet	11
4.3 Portée du projet	12
4.3.1 Composantes du projet.....	12
4.3.2 Activités liées au projet.....	12
5. PORTÉE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	13
5.1 Éléments à examiner	13
5.2 Portée des éléments	14
5.2.1 Composantes valorisées à examiner	14
5.2.2 Limites spatiales et temporelles	15
6. CONSULTATION DU PUBLIC ET DES PARTIES INTÉRESSÉES	16
7. MOBILISATION DES AUTOCHTONES	17
8. DESCRIPTION DU MILIEU.....	17
8.1 Environnement de référence	17
8.2 Environnement atmosphérique	18
8.3 Eaux de surface	19
8.4 Milieu aquatique	20

8.5	Milieu géologique et hydrogéologique	21
8.5.1	Géologie.....	21
8.5.2	Hydrogéologie.....	22
8.6	Milieu terrestre	22
8.7	Radioactivité ambiante	23
8.8	Santé humaine	24
8.9	Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones.....	25
9.	ÉVALUATION DES EFFETS.....	25
9.1	Changements prévus au milieu physique	25
9.2	Effets prévus sur les composantes valorisées.....	26
9.3	Mesures d'atténuation	26
9.4	Autres effets à prendre en compte	28
9.4.1	Accidents et défaillances.....	28
9.4.2	Effets de l'environnement sur le projet.....	29
9.4.3	Effets cumulatifs	29
10.	CONCLUSION SUR L'IMPORTANCE DES EFFETS RÉSIDUELS	29
11.	PROGRAMME DE SUIVI.....	30
	ACRONYMES	33
	BIBLIOGRAPHIE	34

AVERTISSEMENT

Le présent document n'a pas de valeur légale et ne fournit ni conseil ni orientation juridique. Il a été produit à des fins d'information et ne remplace pas la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* ni ses règlements. En cas de divergence, la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* et ses règlements ont préséance. Des parties de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* ont été paraphrasées dans le présent document et ne doivent pas servir à des fins légales.

Première partie – Contexte

1. Introduction

Ce document vise à fournir de l'information aux promoteurs sur les renseignements requis pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales (EIE) visant un projet désigné qui sera évalué en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Les présentes lignes directrices précisent la nature, la portée et l'étendue des renseignements requis. La première partie du document fournit de l'orientation et des instructions d'ordre général sur la préparation de l'EIE et la deuxième partie indique les renseignements qui doivent être présentés dans l'EIE.

L'article 5 de la LCEE 2012 exige une évaluation des effets environnementaux potentiels du projet proposé :

5. (1) Pour l'application de la présente loi, les effets environnementaux qui sont en cause à l'égard d'une mesure, d'une activité concrète, d'un projet désigné ou d'un projet sont les suivants :
- a) les changements qui risquent d'être causés aux composantes ci-après de l'environnement qui relèvent de la compétence législative du Parlement :
 - i. les poissons et leur habitat, au sens du paragraphe 2(1) de la [Loi sur les pêches](#),
 - ii. les espèces aquatiques au sens du paragraphe 2(1) de la [Loi sur les espèces en péril](#),
 - iii. les oiseaux migrateurs au sens du paragraphe 2(1) de la [Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs](#),
 - iv. toute autre composante de l'environnement mentionnée à l'annexe 2;
 - b) les changements qui risquent d'être causés à l'environnement, selon le cas :
 - i. sur le territoire domanial,
 - ii. dans une province autre que celle dans laquelle la mesure est prise, l'activité est exercée ou le projet désigné ou le projet est réalisé,
 - iii. à l'étranger;
 - c) s'agissant des peuples autochtones, les répercussions au Canada des changements qui risquent d'être causés à l'environnement, selon le cas :
 - i. en matière sanitaire et socio-économique,
 - ii. sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel,
 - iii. sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles,
 - iv. sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.
5. (2) Toutefois, si l'exercice de l'activité ou la réalisation du projet désigné ou du projet exige l'exercice, par une autorité fédérale, d'attributions qui lui sont conférées sous le régime d'une loi fédérale autre que la présente loi, les effets environnementaux comprennent en outre :
- a) les changements – autres que ceux qui sont visés aux alinéas (1)a) et b) – qui risquent d'être causés à l'environnement et qui sont directement liés ou

- nécessairement accessoires aux attributions que l'autorité fédérale doit exercer pour permettre l'exercice en tout ou en partie de l'activité ou la réalisation en tout ou en partie du projet désigné ou du projet;
- b) les répercussions – autres que celles visées à l'alinéa (1)c) – des changements visés à l'alinéa a), selon le cas :
 - i. sur les plans sanitaire et socio-économique,
 - ii. sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel,
 - iii. sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) utilisera l'EIE et d'autres renseignements reçus du promoteur au cours du processus d'évaluation environnementale (EE) pour préparer un rapport d'EE qui éclairera l'énoncé de décision de la Commission. Par conséquent, l'EIE doit comprendre une description complète des changements que le projet causera à l'environnement et qui risquent de causer des effets potentiels sur des domaines de compétence fédérale (c.-à-d. l'article 5 de la LCEE 2012), y compris les changements qui sont directement liés ou nécessairement accessoires à toute décision fédérale qui permettrait la mise en œuvre du projet. L'EIE devrait également inclure la liste des principales mesures d'atténuation que le promoteur propose de mettre en œuvre afin d'éviter ou de minimiser les effets environnementaux négatifs du projet. Il incombe au promoteur de fournir suffisamment de données et d'analyses sur tout changement éventuel de l'environnement.

2. Principes directeurs

2.1 Mesures provisoires du gouvernement du Canada

Le 27 janvier 2016, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique et le ministre des Ressources naturelles ont annoncé une démarche provisoire qui comprend des principes et des mesures pour les grands projets. Ces principes constituent le premier élément d'une stratégie d'ensemble pour examiner les processus d'EE du Canada et restaurer la confiance du public à cet égard.

En particulier, le gouvernement du Canada a adopté le principe que les émissions de gaz à effet de serre directes et en amont liés aux projets en cours d'examen seront évaluées. Le promoteur est censé prendre les mesures nécessaires pour fournir suffisamment de renseignements et d'éléments de preuve conformément à ce principe. Pour plus d'information concernant l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre, consultez la section 5.1 (à la deuxième partie).

2.2 L'évaluation environnementale en tant qu'outil de planification

Une EE est un outil de planification qui permet de s'assurer que les projets sont étudiés avec soin et précaution afin d'éviter ou d'atténuer leurs effets négatifs potentiels sur l'environnement, et d'inciter les décideurs à prendre des mesures qui favorisent le développement durable.

2.3 Participation du public

L'un des objectifs dans la LCEE 2012 est d'offrir au public l'occasion de participer de manière significative à une EE. La CCSN veille à ce que le public ait des occasions de participer à l'EE. L'objectif général d'une participation significative du public est atteint lorsque les parties comprennent clairement le projet proposé, et ce, le plus tôt possible au cours du processus d'examen. Le promoteur est tenu de fournir au public des informations à jour sur le projet, et notamment aux collectivités susceptibles d'être les plus touchées par celui-ci.

2.4 Mobilisation des groupes autochtones

L'un des principaux objectifs de la LCEE 2012 est de favoriser la communication et la collaboration avec les Autochtones, notamment les Premières Nations, les Inuits et les Métis. Le promoteur devrait s'assurer le plus tôt possible au cours du processus de planification du projet de faire participer les groupes autochtones qui peuvent être touchés. Le promoteur devra fournir aux groupes autochtones des occasions de s'informer au sujet du projet et de ses effets potentiels, de communiquer les préoccupations quant à ces effets et de discuter des mesures visant à les atténuer. Le promoteur est fortement encouragé à travailler avec les groupes autochtones afin d'établir une approche de mobilisation jugée raisonnable par les deux parties. Le promoteur devra faire un effort raisonnable pour prendre en considération les connaissances traditionnelles autochtones lors de l'évaluation des impacts environnementaux. Pour plus d'information sur la prise en considération des connaissances traditionnelles autochtones, consultez la section 3.3.2 (à la première partie).

Les renseignements recueillis pendant l'EE et la consultation entre le promoteur et les groupes autochtones serviront à documenter les décisions prises en vertu de la LCEE 2012. Lorsqu'il fournira des renseignements à la CCSN, le promoteur veillera que toute information confidentielle partagée avec eux par des groupes autochtones est traitée de manière appropriée. Cette information permettra aussi à la Couronne de comprendre les effets négatifs potentiels du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, ainsi que sur l'efficacité des mesures proposées pour éviter ou atténuer ces effets. Cela permettra aussi à la Couronne de satisfaire à ses obligations de consulter.

Le promoteur est encouragé à consulter les ressources suivantes :

- [REGDOC-3.2.2, Mobilisation des Autochtones](#) (CCSN)
- [Système d'information sur les droits ancestraux et issus de traités](#) (Affaires autochtones et du Nord Canada)

2.5 Application du principe de précaution

En documentant les analyses contenues dans l'EIE, le promoteur devra démontrer que tous les aspects du projet ont été examinés et planifiés avec rigueur et prudence, de façon à éviter que des effets environnementaux négatifs importants se produisent.

Le document *Cadre d'application de la précaution dans un processus décisionnel scientifique en gestion du risque* (voir la Bibliographie) du Bureau du Conseil privé du Canada décrit les principes directeurs concernant l'application de la précaution dans la prise de décisions scientifiques.

3. Préparation et présentation de l'EIE

3.1 Orientation

Le promoteur est invité à consulter le document [REGDOC-2.9.1, Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement](#) de la CCSN pour des orientations additionnelles sur la préparation de l'EIE. Le promoteur peut également consulter les politiques et documents d'orientation concernant l'EIE qui figurent sur le [site Web de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada](#).

Le promoteur est également invité à consulter la CCSN et, le cas échéant, d'autres autorités fédérales pendant la planification et la préparation de l'EIE et des documents à l'appui.

3.2 Stratégie et méthodologie de l'étude

Il est attendu du promoteur qu'il respecte l'intention de ces lignes directrices et prenne en compte les effets environnementaux qui sont susceptibles de découler du projet (y compris les situations non citées expressément dans ces lignes directrices), les mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique qui seront mises en œuvre et l'importance de tout effet résiduel. Sauf indication contraire de la CCSN, le promoteur peut, à sa discrétion, choisir les méthodes les plus adaptées pour compiler et présenter les données, les renseignements et les analyses dans l'EIE pourvu que ces méthodes soient transparentes, pertinentes et reproductibles.

Ces lignes directrices peuvent inclure des questions qui, de l'avis du promoteur, ne concernent pas le projet ou ne sont pas pertinentes. Si ces points sont exclus de l'EIE, le promoteur devra les indiquer clairement et en donner la raison afin que la CCSN, les autorités fédérales, les groupes autochtones, le public et toute autre partie intéressée

puissent commenter cette décision. Lorsque la CCSN est en désaccord avec la décision du promoteur, elle peut demander au promoteur de fournir les renseignements indiqués.

Le promoteur doit expliquer et justifier les méthodes utilisées pour prévoir les répercussions du projet sur chaque composante valorisée (CV). Les CV comprennent les composantes biophysiques et socio-économiques, les interactions entre ces composantes ainsi que les relations qu'elles ont dans l'environnement. Les renseignements présentés doivent être justifiés. En particulier, le promoteur doit décrire la façon dont il a procédé pour identifier les CV et les méthodes qu'il a utilisées pour prévoir et évaluer les effets environnementaux négatifs potentiels du projet sur ces composantes. La valeur d'une composante ne concerne pas uniquement son rôle dans l'écosystème, mais aussi la valeur que les êtres humains lui accordent. La culture et le mode de vie des peuples exploitant la région touchée par le projet peuvent en soi être perçus comme des CV. L'EIE doit également expliquer et justifier les méthodes utilisées pour identifier les mesures d'atténuation et les éléments du programme de suivi.

L'EIE devra expliquer la façon dont les connaissances scientifiques, techniques, traditionnelles et locales ont été utilisées pour parvenir aux conclusions. Les hypothèses doivent être clairement établies et justifiées. Les données, les modèles et les études seront documentées de manière à ce que les analyses soient transparentes et reproductibles. Toutes les méthodes de collecte de données devront être précisées. Le degré d'incertitude, de fiabilité et de sensibilité de chaque modèle utilisé pour parvenir à des conclusions doit être indiqué. Les sections de l'EIE concernant le milieu existant ainsi que les prévisions et l'évaluation des effets environnementaux négatifs potentiels doivent être préparées à l'aide des meilleures données et méthodes disponibles, selon les normes les plus élevées dans les domaines en cause. Toutes les conclusions doivent être justifiées.

L'EIE indiquera toutes les lacunes importantes en matière de connaissances et de compréhension relatives aux principales conclusions présentées, et les mesures que le promoteur devra prendre pour combler ces lacunes. Dans les cas où les conclusions issues des connaissances scientifiques et techniques diffèrent de celles des connaissances traditionnelles et locales, l'EIE contiendra une présentation équitable des questions en jeu ainsi que les conclusions du promoteur à ce sujet.

3.3 Utilisation des renseignements

3.3.1 Coordination fédérale des renseignements ou des connaissances

En vertu de l'article 20 de la LCEE 2012, chaque autorité fédérale qui détient des renseignements ou des connaissances spécialisés ou une expertise relativement à un projet qui fait l'objet d'une EE devra les communiquer à la CCSN. La CCSN coordonnera la participation des autres ministères fédéraux et juridictions présentant des connaissances spécialisées et une expertise propres à l'EE, et en avisera le promoteur.

3.3.2 Connaissances des collectivités et connaissances traditionnelles autochtones

Le paragraphe 19(3) de la LCEE 2012 précise que « les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones peuvent être prises en compte pour l'évaluation environnementale d'un projet désigné ».

Le promoteur devra prendre en considération les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones auxquelles il a accès ou qu'il a acquises pendant les activités de mobilisation du public et des Autochtones, en respectant des normes déontologiques adéquates et les obligations en matière de confidentialité. Il devrait obtenir l'accord des groupes autochtones en ce qui a trait à l'utilisation, à la gestion et à la protection de leurs connaissances traditionnelles tout au long de l'évaluation environnementale et par la suite.

Lorsque les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones ont été prises en considération par le promoteur, l'EIE devra contenir les renseignements suivants :

- les renseignements recueillis sur les connaissances traditionnelles
- la façon dont les renseignements concernant les connaissances traditionnelles ont été recueillis (p. ex. entrevues avec les principaux chefs et aînés de la collectivité, recherches en collaboration sur le terrain, études sur les connaissances traditionnelles autochtones, etc.)
- la source des renseignements sur les connaissances traditionnelles
- la façon dont les renseignements sur les connaissances traditionnelles ont été pris en considération par le promoteur dans son évaluation, y compris la méthodologie (p. ex. l'identification des CV, l'établissement des limites spatiales et temporelles et la définition des critères importants) et l'analyse (p. ex. la caractérisation de l'environnement de référence, la prévision des effets et l'élaboration de mesures d'atténuation)

3.3.3 Renseignements existants

Pour préparer l'EIE, le promoteur est invité à utiliser les renseignements existants relatifs au projet qui sont pertinents. Cependant, lorsqu'il se fie à ces renseignements pour satisfaire aux exigences des lignes directrices relatives à l'EIE, le promoteur devra inclure directement les renseignements dans l'EIE ou indiquer clairement au lecteur où il peut les obtenir (c.-à-d. au moyen de références). Lorsqu'il utilisera des renseignements existants, le promoteur devra indiquer la façon dont les données ont été appliquées au projet, distinguer clairement les sources de données factuelles et les inférences, et préciser les limites des inférences ou des conclusions qui peuvent être tirées des renseignements existants.

3.3.4 Renseignements confidentiels

Dans le cadre de la mise en œuvre de la LCEE 2012, la CCSN s'engage à favoriser la participation du public à l'EE des projets ainsi qu'à fournir l'accès à l'information sur

laquelle se basent ces EE. Tout document produit ou transmis par le promoteur ou toute autre partie intéressée qui se rapporte à l'EE est affiché ou référencé dans le [Registre canadien d'évaluation d'impact](#) (anciennement le Registre canadien d'évaluation environnementale) ou sur le site Web de la CCSN et mis à la disposition du public sur demande. Pour cette raison, l'EIE ne devrait pas contenir de renseignements :

- confidentiels ou sensibles (p. ex. de nature financière, commerciale, scientifique, technique, personnelle, culturelle ou autre) conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* et à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, qui sont traités constamment comme étant confidentiels, et dont la personne visée n'a pas consenti à la divulgation
- dont la divulgation pourrait causer du tort à une personne ou à l'environnement

Si l'EIE contient de l'information qui doit être traitée comme « confidentiel » ou « protégé » en conformité avec la *Loi sur la protection des renseignements personnels* et la *Loi sur l'accès à l'information*, le promoteur devrait identifier et demander à la CCSN que cette information soit traitée en conséquence.

Deuxième partie – Contenu et structure de l'EIE

La deuxième partie des lignes directrices de l'énoncé des incidences environnementales (EIE) comporte des directives précises sur le contenu de chaque section de l'EIE. L'ensemble de l'EIE doit tenir compte des principes directeurs énoncés dans la première partie de ce document.

1. Présentation et organisation

Pour faciliter l'identification des documents présentés, la page titre de l'EIE et de ses documents connexes devra contenir les renseignements suivants :

- le nom du projet et son emplacement
- le titre du document, y compris les mots « énoncé des incidences environnementales »
- le sous-titre du document
- le nom et les coordonnées du promoteur
- la date

L'EIE devra être rédigé dans un langage clair et précis. Un glossaire des termes techniques, des acronymes et des abréviations devra être inclus. L'EIE devra comprendre des graphiques, des diagrammes, des tableaux, des cartes et des photographies, le cas échéant, afin de clarifier le texte. Des dessins en perspective qui illustrent clairement les différentes composantes du projet devront également être fournies. Dans la mesure du possible, les cartes devront être présentées à des échelles et avec des données de référence communes pour permettre la comparaison et la superposition des éléments cartographiés.

Par souci de concision et afin d'éviter les répétitions, il serait préférable d'avoir recours à des renvois à l'intérieur de l'EIE. L'EIE peut renvoyer à des renseignements qui ont déjà été présentés dans d'autres sections du document, plutôt que de les répéter.

Des études détaillées (incluant toutes les données et les méthodologies pertinentes et à l'appui) devront être fournies dans des annexes distinctes et les renvois à celles-ci devront être classés par annexe, par section et par page dans le corps du document principal de l'EIE. L'EIE doit expliquer comment l'information est organisée dans le document. Ceci doit inclure une liste des tableaux, figures et photographies auxquels on fait référence dans le texte. Une liste complète des documents et des références à l'appui devra aussi être fournie. Une table de concordance, qui établit un lien entre les renseignements présentés dans l'EIE et les exigences relatives aux renseignements indiqués dans les lignes directrices de l'EIE, sera fournie. Le promoteur devra fournir des copies de l'EIE et son résumé à des fins de distribution, y compris une version électronique déverrouillée, consultable et en format PDF, selon les modalités qui seront précisées par la CCSN.

2. Résumé

Pour des raisons d'efficacité, le promoteur peut envisager de préparer un résumé de l'EIE dans les deux langues officielles du Canada (français et anglais) qui sera déposé à la CCSN en même temps que l'EIE. Le promoteur est également invité à envisager de rendre le résumé accessible dans la ou les langues parlées par les collectivités autochtones situées à proximité immédiate du projet (p. ex. Cri, Déné).

Le résumé, soumis séparément, comprendra les éléments suivants :

- une description concise de toutes les composantes du projet et les activités connexes
- un résumé de la consultation menée auprès des groupes autochtones, du public et des organismes gouvernementaux, incluant un résumé des questions soulevées et des réponses du promoteur
- un aperçu des principaux effets environnementaux du projet et des mesures d'atténuation proposées réalisables sur les plans technique et économique
- les conclusions du promoteur sur les effets environnementaux résiduels du projet et l'importance des effets environnementaux négatifs après avoir tenu compte des mesures d'atténuation
- le résumé sera présenté avec suffisamment de détail pour permettre au lecteur de prendre connaissance et de comprendre le projet, les effets environnementaux potentiels, les mesures d'atténuation, l'importance des effets résiduels et le programme de suivi

3. Introduction et aperçu

3.1 À propos du promoteur

Dans l'EIE, le promoteur devra :

- fournir les coordonnées des personnes-ressources (nom, adresse, téléphone, télécopieur, courriel)
- s'identifier et indiquer le nom de la personne morale qui mettra sur pied, administrera et exploitera le projet
- expliquer les structures d'entreprise et de gestion
- désigner le personnel clé, les entrepreneurs ou les sous-traitants chargés de réaliser l'EIE

3.2 Aperçu du projet

L'EIE inclura un résumé qui décrit le projet, les principales composantes du projet et les activités connexes, l'information relative au calendrier, l'échéancier de chaque phase du projet et les autres éléments clés. Si le projet s'inscrit dans une série de projets, l'EIE donnera un aperçu du contexte global.

L'objectif de cet aperçu est de présenter les principales composantes du projet plutôt qu'une description détaillée, qui sera traitée dans une autre section de l'EIE.

3.3 Lieu du projet

L'EIE devra comporter une description du cadre géographique dans lequel le projet sera réalisé. Cette description devrait inclure les aspects du projet et de l'environnement qui sont importants afin de comprendre les effets environnementaux potentiels du projet, y compris :

- des cartes géographiques de l'emplacement du projet (à une échelle appropriée) comprenant les éléments du projet, les limites du site proposé ainsi que les coordonnées UTM (Universal Traverse Mercator), les limites du bail, la zone d'étude du site, la zone d'étude locale, la zone d'étude régionale, les infrastructures principales existantes, l'utilisation des terres adjacentes et toutes les caractéristiques environnementales importantes
- l'utilisation actuelle des terres dans la région
- la distance entre les installations ou les composantes du projet et tout territoire domanial
- l'importance et la valeur environnementales du cadre géographique dans lequel le projet sera réalisé ainsi que la zone avoisinante
- toute zone écosensible désignée, comme les parcs nationaux, provinciaux et régionaux, les réserves écologiques, les milieux humides, les estuaires et les habitats d'espèces en péril visées par les lois provinciales ou fédérales (annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* [LEP]) et toute autre zone sensible
- une description des collectivités locales et des communautés autochtones
- les territoires traditionnels autochtones, les terres visées par des traités, les terres des réserves indiennes, ainsi que les secteurs d'exploitation et les établissements métis

3.4 Cadre réglementaire et rôle du gouvernement

L'EIE devrait indiquer :

- les lois et les approbations réglementaires particulières, y compris la LCEE 2012, qui sont applicables au projet aux paliers fédéral, provincial, régional et municipal
- les politiques gouvernementales, les plans de gestion des ressources, les initiatives de planification ou d'étude relatives au projet et à EE et leurs répercussions
- tout traité ou toute entente d'autonomie gouvernementale avec les groupes autochtones, lié(e) au projet ou à l'EE
- tout plan d'utilisation des terres, plan de zonage des terres ou plan directeur d'agglomération
- les normes, lignes directrices ou objectifs régionaux, provinciaux ou nationaux que le promoteur a utilisés pour faciliter l'évaluation des effets environnementaux prévus

4. Description du projet

4.1 Raison d'être du projet

L'EIE devra présenter le but du projet en fournissant la raison d'être du projet, le contexte, les problèmes ou les possibilités motivant le projet ainsi que les objectifs poursuivis, et ce, du point de vue du promoteur. Si les objectifs du projet sont liés ou contribuent à des politiques, à des plans ou à des programmes plus vastes des secteurs privé ou public, ces informations devraient aussi être incluses.

4.2 Solutions de rechange pour la réalisation du projet

L'EIE doit identifier et décrire les solutions de rechange pour exécuter le projet qui sont réalisables sur les plans technique et économique, du point de vue du demandeur. Les solutions de rechange définies par le promoteur comprennent les autres options possibles concernant les emplacements, les méthodes d'aménagement et de mise en œuvre, les routes, la conception, les technologies, les mesures d'atténuation, etc. Les solutions de rechange peuvent aussi être liées à la construction, à l'exploitation, à l'agrandissement, au déclassement et à l'abandon d'un ouvrage.

La méthode et le niveau d'effort appliqués à l'étude des solutions de rechange sont établis au cas par cas, en fonction des paramètres suivants :

- les caractéristiques du projet
- les effets environnementaux liés aux solutions de rechange potentielles
- l'état de santé ou le statut des CV sur lesquelles les effets environnementaux des solutions de rechange risquent d'avoir des répercussions
- les mesures d'atténuation envisageables et la mesure dans laquelle elles peuvent contrer les effets environnementaux potentiels
- l'ampleur des préoccupations exprimées par les groupes autochtones et le public

L'EIE devrait décrire les effets sur l'environnement de chaque solution de rechange. Elle devrait aussi décrire les critères utilisés pour identifier les solutions inacceptables et déterminer quels critères ont été appliqués, ainsi que les critères utilisés pour examiner les effets environnementaux de chaque solution de rechange restante afin de déterminer la solution privilégiée.

Le promoteur respectera l'approche suivante lors de l'analyse des solutions de rechange :

- Identifier et décrire de façon suffisamment détaillée des solutions de rechange pour réaliser le projet :
 - élaborer des critères permettant de déterminer la faisabilité de ces solutions sur les plans technique et économique
 - énumérer les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique
- Identifier les effets de chaque solution de rechange réalisable sur les plans technique et économique :

- décrire de façon suffisamment détaillée les éléments de chaque solution de rechange qui risquent d'entraîner des effets pour permettre une comparaison avec les effets du projet
- les effets susmentionnés comprennent les effets environnementaux et les effets négatifs potentiels sur les droits ancestraux ou issus de traités des Autochtones, établis ou potentiels, et sur les intérêts connexes
- Décrire la méthode utilisée pour l'analyse des solutions de rechange et la conclusion formulée (c.-à-d. le moyen privilégié).

Pour plus d'information au sujet de la « raison d'être » et des « solutions de rechange », consulter l'Énoncé de politique opérationnelle de l'Agence d'évaluation d'impact intitulé « *Raisons d'être* » et « *solutions de rechange* » en vertu de la LCEE 2012 (voir la Bibliographie).

La CCSN est consciente du fait que, lors de la préparation de l'EIE, il se peut qu'un projet n'en soit qu'aux étapes préliminaires. Les promoteurs sont fortement encouragés à mener une analyse des effets environnementaux lorsqu'ils n'ont pas pris de décision finale quant à l'emplacement des infrastructures du projet, aux technologies employées ou aux diverses options offertes pour différentes composantes de projet.

4.3 Portée du projet

La portée du projet aux fins de l'EE englobe l'ensemble des phases, des composantes, des activités et des décisions fédérales proposées par le promoteur de la façon décrite dans la description du projet qui a été déterminée comme répondant aux exigences du [Règlement sur les renseignements à inclure dans la description d'un projet désigné](#). La Commission de la CCSN peut également déterminer que d'autres composantes ou activités liées au projet doivent être incluses dans la portée du projet.

Le promoteur analysera l'ensemble des phases, des composantes, des activités et des décisions fédérales identifiées dans la portée du projet pendant l'évaluation des effets.

4.3.1 Composantes du projet

L'EIE devra décrire le projet en présentant les composantes, les ouvrages connexes et accessoires et les autres caractéristiques permettant d'en comprendre les effets environnementaux.

4.3.2 Activités liées au projet

L'EIE comprendra la description de chaque phase liée au projet proposé.

Cette description englobera une présentation détaillée des activités qui seront réalisées au cours de chaque phase, de l'emplacement de chaque activité, des résultats attendus. Elle donnera aussi une indication de l'ampleur et de l'échelle de chaque activité.

Bien qu'une liste complète des activités du projet soit requise, l'accent doit être mis sur les activités les plus susceptibles d'entraîner des effets environnementaux. L'EIE devra fournir suffisamment de renseignements pour permettre de prévoir les effets environnementaux et de répondre aux préoccupations du public et des groupes autochtones qui ont été identifiées. L'EIE devra mettre en évidence les activités qui

comportent des périodes de perturbation accrue de l'environnement ou le rejet de matières dans l'environnement.

L'EIE comprendra un résumé des modifications apportées au projet depuis sa proposition initiale, y compris les avantages de ces modifications pour l'environnement, les Autochtones et le public.

L'EIE devra inclure un calendrier détaillé décrivant le moment de l'année, la fréquence et la durée de toutes les activités associées au projet.

5. Portée de l'évaluation environnementale

5.1 Éléments à examiner

L'établissement de la portée fixe les paramètres de l'EE et centre l'évaluation sur des questions et des préoccupations pertinentes. L'EE du projet désigné doit prendre en compte les éléments suivants, tels qu'énumérés au paragraphe 19(1) de la LCEE 2012 :

- a) les effets environnementaux du projet désigné visés à l'article 5 (tels que les changements qui risquent d'être causés à l'habitat des poissons, aux espèces aquatiques et aux oiseaux migrateurs), y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à celle d'autres activités concrètes, passées ou futures, est susceptible de causer à l'environnement
- b) l'ampleur de ces effets environnementaux
- c) les commentaires du public reçus conformément à la LCEE 2012
- d) les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux négatifs importants du projet
- e) les exigences du programme de suivi du projet
- f) les raisons d'être du projet
- g) les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux
- h) les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement
- i) les résultats de toute étude pertinente effectuée par un comité constitué au titre des articles 73 ou 74 de la LCEE 2012
- j) tout autre élément utile à l'EE dont la CCSN exige la prise en compte, conformément aux exigences de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*

Conformément au paragraphe 19(2) de la LCEE 2012, l'évaluation de la portée des éléments visés aux alinéas 19(1)a), b), d), e), g), h) et j) est déterminée par la CCSN à titre d'autorité responsable.

Conformément aux sections 4.1 et 4.4 du REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*, la CCSN exige qu'une évaluation des risques environnementaux (ERE) et une évaluation des risques pour la santé humaine (ERSH) soient réalisées dans le cadre de l'EIE. Une ERE constitue un processus systématique qui permet de repérer, de quantifier et de caractériser les risques posés par les substances nucléaires ou dangereuses et les facteurs de stress physiques dans l'environnement. L'ERE :

- identifie les caractéristiques propres à l'installation ou à l'activité et les caractéristiques environnementales propres au site

- identifie les interactions entre ces caractéristiques
- évalue la probabilité et l'importance de ces interactions et les effets qui pourraient en résulter sur l'environnement et le public

Une ERSH est effectuée en tant que sous-élément de l'ERE pour les substances nucléaires et les substances dangereuses.

Pour mettre en œuvre la mesure provisoire du gouvernement du Canada concernant les émissions de gaz à effet de serre en amont, la CCSN devra peut-être exiger la prise en considération de ces types d'émissions dans la portée de l'EE. Le 19 mars 2016, une définition des émissions de gaz à effet de serre en amont a été publiée par le ministère de l'Environnement et du Changement climatique Canada dans la *Gazette du Canada*. La définition proposée du terme en amont comprend « toutes les activités industrielles du point d'extraction des ressources au projet à l'examen ». Les processus qui sont compris à titre d'activités en amont varieront selon la ressource et le type de projet à l'examen. En général, les activités en amont comprennent l'extraction, le traitement, la manipulation et le transport.

Lorsqu'il existe une méthodologie fiable et réalisable pour calculer les émissions de gaz à effet de serre en amont qui sont liées au projet, le promoteur sera tenu de fournir des renseignements suffisants pour estimer ces types d'émissions. Ces renseignements devraient être présentés pour chaque polluant et devraient être résumés en unités équivalentes de CO₂ par année. Si les émissions de gaz à effet de serre en amont ne sont pas prises en compte dans l'évaluation, le promoteur devra fournir une justification dans l'EIE.

5.2 Portée des éléments

5.2.1 Composantes valorisées à examiner

Les composantes valorisées (CV) désignent les caractéristiques biophysiques ou humaines sur lesquelles un projet peut avoir des effets. La valeur d'une composante n'est pas seulement reliée à son rôle dans l'écosystème, mais également à l'importance que les êtres humains lui accordent. Par exemple, elle peut avoir une importance scientifique, sociale, culturelle, économique, historique, archéologique ou esthétique.

L'EIE identifiera les CV liées à l'article 5 de la LCEE 2012, y compris celles qui sont indiquées à la section 9.2 (à la deuxième partie) de ce document et qui pourraient être affectées par les changements dans l'environnement, ainsi que les espèces en péril et leurs habitats essentiels comme stipulé à l'article 79 de la LEP.

En vertu de l'article 73 de la LEP, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique Canada peut octroyer des permis autorisant une activité touchant une espèce sauvage inscrite ou tout élément de sa résidence ou de son habitat essentiel, qui serait autrement interdite. Lorsqu'un promoteur identifie une espèce sauvage inscrite ou tout élément de sa résidence ou de son habitat essentiel qui serait touché(e) par les activités du projet, il devrait consulter le Service canadien de la faune aux premiers stades du processus.

La liste définitive des CV devra être présentée dans l'EIE. Cette liste devra être complétée en fonction de l'évolution et de la conception du projet et refléter les

connaissances sur l'environnement acquises dans le cadre de la mobilisation du public et des Autochtones. L'EIE devra décrire les méthodes utilisées pour prévoir et évaluer les effets environnementaux négatifs potentiels du projet sur ces composantes.

Les CV devront être décrites d'une façon suffisamment détaillée pour permettre à l'examineur de bien saisir leur importance et d'évaluer les effets environnementaux potentiels pouvant découler des activités du projet. La justification du choix de ces composantes, en tant que CV, et de l'exclusion d'autres, ou de renseignements compris dans les présentes lignes directrices, devra être indiquée dans l'EIE. Certaines exclusions pouvant être contestées, il est important de documenter l'information et les critères utilisés pour la prise de chaque décision. Des exemples de justification comprennent la cueillette de données primaires, la modélisation informatique, les références documentaires, la consultation publique, l'avis d'experts ou le jugement professionnel. L'EIE indiquera les CV, les processus et les interactions qui ont été reconnus comme des préoccupations lors des ateliers ou des réunions tenus par le promoteur, ou que le promoteur juge susceptibles d'être touchés par le projet. En effectuant cette démarche, l'EIE indiquera quelles sont les parties concernées par ces préoccupations et pour quelle raison, notamment en ce qui concerne les aspects environnementaux, autochtones, sociaux, économiques, récréatifs et esthétiques. Si des commentaires sont présentés au sujet d'une composante qui n'a pas été incluse en tant que CV, ces commentaires seront résumés et la justification de l'exclusion de cette composante sera présentée.

5.2.2 Limites spatiales et temporelles

Les limites spatiales et temporelles utilisées dans l'EE peuvent varier en fonction des CV, et seront considérées séparément pour chaque composante. Afin de confirmer les limites spatiales précisées dans l'EIE, le promoteur est invité à consulter la CCSN, les agences et ministères fédéraux et provinciaux, les administrations locales et les groupes autochtones tout en tenant compte des commentaires du public.

L'EIE décrira les limites spatiales, y compris les zones d'études locale et régionale, de chaque CV à utiliser pour évaluer les effets environnementaux négatifs potentiels du projet, et fournira une justification pour chaque limite. Les limites spatiales seront définies en tenant compte, sans toutefois s'y limiter, des critères suivants :

- a) l'étendue physique du projet proposé, y compris toute installation ou activité extérieure
- b) l'étendue des écosystèmes aquatiques et terrestres qui sont susceptibles d'être touchés par le projet
- c) l'étendue des effets potentiels découlant du bruit, de la lumière et des émissions dans l'atmosphère
- d) l'étendue des effets potentiels du projet sur l'utilisation traditionnelle des terres ou les droits issus de traités
- e) l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins résidentielles, commerciales, industrielles, récréatives, culturelles et esthétiques par les collectivités vivant sur le territoire du projet
- f) la taille, la nature et l'emplacement des projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles qui pourraient interagir avec les points b), c), d) et e)
- g) la prise en compte des connaissances des collectivités et des connaissances traditionnelles autochtones ainsi que des considérations écologiques et techniques

Le promoteur devrait se baser sur les zones d'étude géographiques ci-après pour établir des zones d'étude propres au projet et aux effets :

Zone d'étude du site : La zone d'étude du site est l'empreinte du projet (c.-à-d. là où les activités du projet seraient entreprises, y compris les installations, les bâtiments et les infrastructures du projet).

Zone d'étude locale : La zone d'étude locale est la zone extérieure aux limites de la zone d'étude du site, où il est prévu que les activités proposées dans le cadre d'une étape quelconque du projet, que ce soit à la suite d'activités normales ou d'accidents ou défaillances éventuels, auront des effets mesurables sur l'environnement. Les limites doivent changer, s'il y a lieu, à la suite d'une évaluation de l'étendue spatiale des effets potentiels. La limite géographique dépendra du facteur pris en compte (p. ex. une zone d'étude locale désignée pour l'environnement aquatique sera différente de celle désignée pour l'environnement atmosphérique).

Zone d'étude régionale : La zone d'étude régionale comprend la zone où les effets potentiels du projet pourraient interagir avec les effets d'autres projets, ce qui pourrait entraîner des effets cumulatifs. La limite géographique des zones d'étude régionale est aussi propre au facteur pris en compte.

Au sein des zones d'étude susmentionnées, la limite d'intérêt s'étendra à une profondeur qui comprendra la pleine étendue des eaux de surface et des eaux souterraines.

Les limites temporelles de l'EE engloberont toutes les phases du projet qui sont visées par la portée du projet, conformément à la section 4.3. Si des effets sont prévus après la désaffectation d'un projet, il faudrait en tenir compte dans la définition des limites. L'évaluation est censée indiquer au minimum la période durant laquelle l'impact maximal devrait se produire. On devra tenir compte des connaissances des collectivités et des connaissances traditionnelles autochtones pour prendre des décisions relatives aux limites temporelles adéquates. Si les limites temporelles ne couvrent pas l'ensemble des phases du projet, l'EIE doit indiquer les limites utilisées et fournir une justification.

6. Consultation du public et des parties intéressées

Conformément aux exigences du document [REGDOC-3.2.1, L'information et la divulgation publiques](#) de la CCSN, l'EIE devra décrire les activités de participation du promoteur en cours et proposées, passées ou à venir, relatives au projet, le cas échéant. Il décrira les efforts déployés pour diffuser les renseignements sur le projet ainsi que les renseignements et les documents qui ont été distribués au cours du processus de consultation publique. L'EIE devra indiquer les méthodes utilisées et l'endroit où les consultations ont eu lieu, les personnes et organismes consultés, les questions soulevées et la mesure dans laquelle cette information a été incluse dans la conception du projet ainsi que dans l'EIE. L'EIE décrira de façon sommaire les principaux enjeux soulevés en lien avec le projet et ses effets environnementaux potentiels, ainsi que toutes les questions en suspens et les façons de les régler.

7. Mobilisation des Autochtones

Conformément aux exigences du document [REGDOC-3.2.2, Mobilisation des Autochtones](#) de la CCSN, l'EIE devra décrire les activités de mobilisation entreprises par le promoteur auprès des groupes autochtones potentiellement touchés.

L'EIE comprendra les éléments suivants et le promoteur devrait envisager de collaborer avec les groupes autochtones potentiellement touchés pour connaître leurs points de vue au sujet des éléments suivants :

- les objectifs des activités de mobilisation des Autochtones et les méthodes utilisées
- les droits établis ou potentiels de chaque groupe autochtone, y compris la portée géographique, la nature, la fréquence, le moment ainsi que des cartes et des ensembles de données (p. ex. nombre de prises de poissons) lorsque ces renseignements sont communiqués au promoteur par un groupe ou sont disponibles dans des dossiers publics
- les commentaires, les questions particulières et les préoccupations soulevés par les groupes autochtones et la façon dont les principales préoccupations ont été prises en compte ou résolues
- les effets négatifs potentiels du projet sur les droits ancestraux et issus de traités, établis ou potentiels
- les effets des changements environnementaux sur les peuples autochtones (en matière sanitaire et socio-économique, sur le patrimoine naturel et culturel, y compris toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural, et sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles), conformément à l'alinéa 5(1)c) de la LCEE 2012
- les CV que les groupes autochtones ont suggéré d'inclure dans l'EIE, qu'elles l'aient été ou non, et la justification de toute exclusion
- les mesures identifiées pour atténuer ou accommoder les effets négatifs potentiels du projet sur les droits ancestraux et issus de traités, établis ou potentiels, ainsi que les effets des changements environnementaux sur les groupes autochtones, y compris les suggestions soulevées par eux

Pour fournir les informations ci-dessus, on suggère la création d'un tableau de suivi des principales questions soulevées par chaque groupe autochtone, y compris les préoccupations formulées en ce qui concerne le projet, les diverses mesures d'atténuation proposées et, s'il y a lieu, un renvoi à l'analyse du promoteur dans l'EIE.

8. Description du milieu

8.1 Environnement de référence

L'EIE comportera une description de référence du milieu, notamment les composantes du milieu et des processus environnementaux existants, leurs interactions et interdépendances ainsi que le caractère variable des composantes, processus et interactions dans les échelles temporelles convenant à l'EIE. Au moment de décrire les

effets environnementaux du projet, le promoteur devra tenir compte du milieu de référence actuel et des tendances environnementales dans la zone du projet. Cette description devra inclure l'examen des projets et des activités que le promoteur ou d'autres parties ont réalisés dans la zone du projet.

En fonction de la portée du projet, l'EIE devra présenter l'information de référence de façon suffisamment détaillée afin de permettre la détermination et la compréhension des effets du projet sur les CV. Advenant que d'autres CV soient déterminées au cours de la réalisation de l'EE, leurs conditions de référence devront aussi être décrites dans l'EIE. La description de référence devrait inclure les résultats des études faites avant la perturbation de l'environnement lors des activités initiales du projet (p. ex. la préparation de l'emplacement). Afin de déterminer les limites spatiales appropriées pour la description des renseignements de référence, consulter la section 5.2.2 (deuxième partie) des présentes lignes directrices. L'EIE comprendra au minimum une description des composantes environnementales biophysiques et humaines (santé/socio-économique) qui suivent.

8.2 Environnement atmosphérique

L'environnement atmosphérique comprend les conditions climatiques du site et des zones d'étude locale et régionale. Cette section fournit une description des variations saisonnières dans les conditions météorologiques des zones d'étude afin que leurs effets sur l'installation ou l'activité puissent être évalués.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir une description de la qualité de l'air ambiant actuelle dans les zones d'étude, en mettant l'accent sur la caractérisation des analyses radiologiques et non radiologiques.

La description devrait comprendre des données météorologiques comme la température de l'air, l'humidité relative, les précipitations, la vitesse et l'orientation des vents, la pression atmosphérique et le rayonnement solaire. Elle devrait également décrire les phénomènes météorologiques, notamment les éclairs, les inversions de température et le brouillard. Une attention spéciale devrait être accordée à l'analyse des phénomènes météorologiques extrêmes et rares, comme les tornades. Les incertitudes devraient être décrites et prises en compte au moment d'examiner la fiabilité des renseignements présentés.

La description devrait en outre inclure les niveaux de bruit ambiant relevés le jour et la nuit sur le site et dans les zones d'étude locale, y compris les données relatives aux sources de bruit, à leur portée géographique et à leur variation dans le temps. La description devrait indiquer les niveaux de bruit ambiant relatifs aux autres zones qui pourraient être touchées par l'installation ou l'activité. Voici des exemples :

- la circulation accrue le long des voies de transport en direction et en provenance du site pendant la construction
- les récepteurs des quartiers résidentiels et des lieux vulnérables (p. ex. hôpitaux, écoles, garderies, résidences pour personnes âgées et lieux de culte)

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire l'influence de la topographie régionale ou d'autres éléments susceptibles d'influer sur les conditions météorologiques des zones d'étude.

Les renseignements de référence devraient être suffisants pour appuyer l'utilisation d'un modèle de dispersion atmosphérique pour effectuer une ERE propre au site et appuyer une évaluation des effets de l'environnement sur le projet (p. ex. les tornades).

8.3 Eaux de surface

L'environnement des eaux de surface comprend toutes les caractéristiques des eaux de surface, l'hydrologie et les rejets qui ont une incidence sur les eaux de surface du site ou des zones d'étude locale et régionale. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait inclure la délimitation des bassins de drainage aux échelles appropriées.

Au moment de documenter la qualité de toutes les eaux de surface, le demandeur ou le titulaire de permis devrait démontrer l'utilisation de protocoles d'échantillonnage et d'analyse appropriés pour toute la gamme de paramètres d'analyse qui pourraient être influencés par l'installation ou l'activité. Cette information devrait être présentée au moyen de tableaux, de cartes et de figures afin d'offrir une compréhension des caractéristiques et des conditions des eaux de surface sur le site et dans les zones d'étude locale et régionale.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire les régimes hydrologiques à l'intérieur du bassin de drainage, y compris les fluctuations saisonnières et la variabilité d'année en année de toutes les eaux de surface. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait évaluer les caractéristiques relatives à l'écoulement normal, au débordement et à l'assèchement des plans d'eau, ainsi que les interactions entre les eaux de surface et les eaux souterraines. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir une description de toutes les sources d'eau pour l'approvisionnement en eau potable dans le secteur, y compris les prises d'eau des installations de traitement de l'eau potable.

Les renseignements de référence devraient être suffisants pour appuyer l'utilisation d'un modèle de dispersion aquatique pour effectuer une ERE propre au site et appuyer une évaluation des effets de l'environnement sur l'installation ou l'activité (p. ex. les inondations).

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait documenter la qualité des sédiments de toutes les eaux de surface qui seront touchées par l'installation ou l'activité afin de démontrer l'utilisation de protocoles d'échantillonnage et d'analyse appropriés pour toute la gamme de paramètres d'analyse qui pourraient être influencés par l'installation ou l'activité. Cette information devrait fournir une compréhension appropriée des caractéristiques et des conditions des sédiments sur le site et dans les zones d'étude locale et régionale.

Il faudrait fournir une description exhaustive de la conception de l'étude, y compris l'endroit et le moment de prélèvement des échantillons, ainsi que les méthodes de mesure et les résultats.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait inclure une évaluation des limites ou des écarts relatifs à la qualité et à l'étendue des données de référence et des méthodes, et décrire les méthodes qui ont servi à combler ces lacunes.

8.4 Milieu aquatique

Le milieu aquatique comprend les espèces aquatiques et les espèces vivant dans les terres humides du site et des zones d'étude locale et régionale, ainsi que la flore, la faune et leur habitat.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait demander de l'information auprès des autorités concernées, comme Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada et les autorités provinciales ou territoriales, sur les espèces aquatiques et les espèces vivant dans les terres humides et leur habitat dans les zones d'étude locale et régionale. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait également entreprendre des études indépendantes pour recueillir l'information nécessaire, au besoin.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait inclure une description de la chaîne alimentaire et de la dynamique du réseau alimentaire à titre de composante de l'habitat des populations de poissons ainsi que des effets potentiels attribuables à l'installation ou à l'activité (comme l'impaction et l'entraînement).

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir des cartes détaillées de l'habitat afin de démontrer l'utilisation de l'habitat par les poissons dans les zones d'étude. Ces renseignements devraient comprendre les profils de profondeur, la cartographie du substrat, les profils de température de l'eau, ainsi qu'une description des utilisations potentielles et connues de l'habitat (p. ex. frai, alevinière, élevage, alimentation et migration) par les poissons, dans les zones d'étude.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait indiquer toutes les espèces biologiques visées par des mesures de conservation (c.-à-d. espèces rares, vulnérables, en péril, menacées ou peu courantes à l'échelon fédéral, provincial ou municipal) et leurs habitats critiques, s'ils ont été identifiés.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir une caractérisation de référence des niveaux de radionucléides et de substances dangereuses dans le biote aquatique pour appuyer les évaluations des risques pour la santé humaine et l'environnement.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir une description exhaustive de la conception de l'étude, y compris l'endroit et le moment de prélèvement des échantillons, ainsi que les méthodes de mesure et les résultats.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait inclure une évaluation des limites ou des écarts relatifs à la qualité et à l'étendue des données de référence et des méthodes, et décrire les méthodes qui ont servi à combler ces lacunes.

8.5 Milieu géologique et hydrogéologique

Le milieu géologique et hydrogéologique comprend la géologie du substrat rocheux et des morts-terrains dans les zones d'étude locale et régionale.

8.5.1 Géologie

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait caractériser la géomorphologie, la topographie, la géologie du quartenaire et les caractéristiques du sol, la géologie structurale, la pétrologie, la géochimie, la géologie économique et l'hydrogéologie. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait également décrire les propriétés géomécaniques de la région et du site qui seront perturbés.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire les propriétés géotechniques des morts-terrains, y compris la résistance au cisaillement et le potentiel de liquéfaction, afin que la stabilité des pentes et la portance du sous-sol, à la fois dans des conditions statiques et des conditions dynamiques, puissent être évaluées.

La description de la géologie structurale devrait inclure des documents propres au site et aux zones d'étude locale et régionale sur les fractures et les failles. Ces documents devraient comprendre une description des caractéristiques géologiques primaires et de la fabrique de déformation du site et des zones d'étude locale et régionale.

S'il y a lieu, le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire la géomorphologie côtière et documenter les caractéristiques des falaises au bord d'un lac ou de l'océan, des rives et des zones près du rivage et au large.

La caractérisation de référence devrait être suffisante pour évaluer les effets de l'environnement sur l'installation ou l'activité (p. ex. les effets sismiques).

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait présenter un modèle géologique qui incorpore toute l'information sur les morts-terrains et le substrat rocheux. Lorsqu'il faut faire appel à l'extrapolation pour établir la stratigraphie, le demandeur ou le titulaire de permis devrait discuter explicitement des incertitudes et de la nécessité d'autres enquêtes sur le terrain dans le but de réduire ces incertitudes.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire les dangers géotechniques et géophysiques et tenir compte de l'affaissement, du soulèvement, des séismes (et de la formation de failles actives), ainsi que de la possibilité de mouvements de la surface du sol (y compris les ruptures co-sismiques) et de mouvements du sol attribuables à des tremblements de terre. Il faudrait fournir une évaluation des dangers sismiques. S'il y a lieu, les exposés descriptifs devraient être accompagnés de cartes géologiques, de figures,

de coupes transversales, de rapports de forage et de photographies (avec des renseignements sur l'emplacement précis).

8.5.2 Hydrogéologie

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire l'hydrogéologie du site et des zones d'étude locale et régionale. La description devrait établir les caractéristiques des propriétés physiques et géochimiques de tous les éléments hydrogéologiques dans les morts-terrains et le substrat rocheux (de la surface jusqu'à la couche supérieure du socle, qui dépend du site).

Les éléments peuvent être caractérisés comme aquifères ou aquitards et la description de chaque élément devrait inclure ses caractéristiques géochimiques, la délimitation des perméabilités verticale et latérale, le mécanisme de transport (diffusion versus advection) et les directions de l'écoulement souterrain.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait préciser les aires d'alimentation et de décharge de l'eau souterraine et décrire en détail les interactions de l'eau souterraine avec les eaux de surface.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait présenter un modèle hydrogéologique conceptuel et numérique qui aborde l'hydrostratigraphie et les systèmes d'écoulement souterrain.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait aussi fournir une description de la qualité de base des eaux souterraines sur le site dans la zone d'étude locale. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait également préciser toutes les sources d'approvisionnement en eau souterraine potable à l'échelle locale et régionale, leur utilisation actuelle et leur potentiel d'utilisation future.

8.6 Milieu terrestre

Le milieu terrestre comprend la flore, la faune, leur habitat, les corridors fauniques et le sol.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire les espèces terrestres du site et des zones d'étude locale et régionale, y compris la flore, la faune et leur habitat. Il devrait identifier toutes les espèces biologiques en péril (c'est-à-dire en voie de disparition, menacées, suscitant une préoccupation spéciale ou déracinées au niveau fédéral, provincial ou municipal) dont la présence est signalée dans la zone ou lorsque le site se trouve à proximité de l'aire de distribution de l'espèce.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire la présence et l'importance de l'habitat de la faune dans les zones d'étude, y compris les habitats essentiels pour les espèces inscrites (si des espèces ont été identifiées). Il devrait également décrire les corridors fauniques et les obstacles physiques au mouvement des espèces.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait indiquer toutes les zones protégées et les zones de conservation établies par le gouvernement fédéral, la province et les municipalités (p. ex. aires de nature sauvage, parcs, sites d'importance historique ou écologique, réserves naturelles, refuges fédéraux d'oiseaux migrateurs et zones d'aménagement de la faune).

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire la qualité (y compris les concentrations de substances dangereuses et radiologiques) pour toutes les zones d'étude ainsi que tout paramètre additionnel de la qualité du sol potentiellement utile à des fins de modélisation (comme le transport et la biodisponibilité de contaminants potentiellement préoccupants).

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir la caractérisation de référence des niveaux de radionucléides et de substances dangereuses présents dans la végétation et autres biotes non humains pour appuyer l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement. La caractérisation devrait aussi prendre en considération les conditions de référence d'autres composantes applicables de l'environnement (comme l'environnement atmosphérique).

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait entreprendre des études indépendantes pour recueillir l'information nécessaire, au besoin. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire les études sur le terrain en fonction de leur caractère représentatif des populations cibles, dans la mesure du possible. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir une description exhaustive de la conception de l'étude, y compris l'endroit et le moment de prélèvement des échantillons, ainsi que les méthodes de mesure et les résultats.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait inclure une évaluation des limites ou des écarts relatifs à la qualité et à l'étendue des données de référence et des méthodes, et décrire les méthodes qui ont servi à combler ces lacunes.

8.7 Radioactivité ambiante

La radioactivité ambiante provient des sources, de leur niveau d'activité et de leur origine, pour tous les milieux applicables de l'environnement, y compris l'air, le sol, les aliments, l'eau, les sédiments aquatiques, les plantes et les tissus animaux.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire les conditions radiologiques ambiantes sur le site et dans les zones d'étude locale et régionale. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait inclure de l'information sur les conditions qui prévalent, y compris un inventaire des sources, leur niveau d'activité et leur origine (naturelle ou anthropique), pour tous les milieux applicables de l'environnement.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir une description exhaustive de la conception de l'étude, y compris l'endroit et le moment de prélèvement des échantillons, ainsi que les méthodes de mesure et les résultats.

La description devrait inclure une évaluation des limites ou des écarts relatifs à la qualité et à l'étendue des données de référence et des méthodes, ainsi que les méthodes qui ont servi à combler ces lacunes.

8.8 Santé humaine

Les effets potentiels de l'installation ou de l'activité sur la santé humaine comprennent les sources radiologiques et les contaminants non radiologiques.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire l'état de santé actuel des collectivités que l'installation ou l'activité pourrait toucher, y compris l'information sur la santé de la population des collectivités situées dans les zones d'étude locale et régionale.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait fournir, selon la disponibilité, des renseignements sur la consommation actuelle des aliments cultivés localement et des aliments traditionnels et sur leur qualité (par type d'aliments, quantités et parties consommées [animal entier ou organe particulier]).

Le demandeur devrait caractériser l'environnement socioéconomique, notamment :

- les milieux ruraux et urbains susceptibles d'être touchés par le projet
- toute terre fédérale ou terre située à l'extérieur de la province ou du Canada susceptible d'être touchée par le projet
- l'utilisation courante des terres dans la zone d'étude, y compris une description de la chasse, de la pêche récréative et commerciale, du piégeage, de la cueillette, des activités récréatives, de l'utilisation de camps saisonniers et des pourvoiries
- l'usage courant de toutes les voies navigables et les plans d'eau qui seront directement touchés par le projet, y compris les usages récréatifs, lorsque disponible
- l'emplacement ou la proximité de toute résidence ou de tout camp permanents, saisonniers ou temporaires
- les conditions sanitaires¹ et socioéconomiques, y compris le fonctionnement et la santé de l'environnement socioéconomique qui englobent un vaste éventail de questions touchant les collectivités dans la zone d'étude d'une façon qui reconnaît les interrelations, les fonctions systémiques et les vulnérabilités
- le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, y compris les structures, les emplacements ou les choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

¹ Le promoteur devrait se reporter aux documents d'orientation de Santé Canada afin d'inclure l'information de référence appropriée concernant la santé humaine.

8.9 Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones

L'utilisation des terres et des ressources par les Autochtones comprend les terres, les eaux et les ressources qui revêtent une valeur particulière, les activités et les modes de vie traditionnels et ainsi que les habitudes alimentaires traditionnelles.

L'utilisation traditionnelle des terres peut inclure des zones où ont lieu des activités traditionnelles, comme l'établissement de campements saisonniers, le camping, les déplacements sur des routes ancestrales ainsi que la cueillette d'aliments traditionnels et de plantes médicinales (chasse, pêche, piégeage, culture et cueillette). L'utilisation traditionnelle des terres comprend également les lieux de cultes importants pour les peuples autochtones.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait indiquer les terres, les eaux et les ressources qui revêtent une valeur sociale, économique, archéologique, culturelle ou spirituelle particulière pour les peuples autochtones, y compris les droits ancestraux ou issus de traités, établis et exercés, qui pourraient être touchés par l'installation ou l'activité.

Le demandeur ou le titulaire de permis devrait décrire l'utilisation des terres et des ressources par les Autochtones sur le site et dans les zones d'étude locale et régionale. Le demandeur ou le titulaire de permis devrait indiquer les activités traditionnelles, y compris les activités à des fins alimentaires, sociales, rituelles ou autres fins culturelles associées à ces terres, eaux et ressources, en portant une attention particulière aux utilisations traditionnelles actuelles.

Le demandeur et le titulaire de permis devrait fournir des renseignements sur les habitudes alimentaires traditionnelles, la dépendance aux aliments traditionnels et à la récolte à d'autres fins, y compris la cueillette de plantes à des fins médicinales. L'analyse devrait porter sur l'identification des effets néfastes potentiels de l'installation ou de l'activité sur la capacité des générations futures de peuples autochtones à poursuivre leurs activités et leurs modes de vie traditionnels.

9. Évaluation des effets

9.1 Changements prévus au milieu physique

L'évaluation comprendra un examen des changements environnementaux prévus à la suite de la réalisation du projet ou en raison de pouvoirs, d'attributions ou de fonctions que doit exercer le gouvernement fédéral à l'égard du projet. Ces changements environnementaux doivent être examinés pour chacune des étapes du projet (c.-à-d. construction, exploitation, déclassement) et décrits sous l'angle de l'ampleur, de l'étendue géographique, de la durée et de la fréquence. Il faut également indiquer si les changements environnementaux sont réversibles ou irréversibles.

Dans la mesure où les changements des différentes composantes du milieu physique peuvent être interdépendants dans le cadre d'un écosystème, l'EIE devra expliquer et décrire les liens entre les changements décrits.

9.2 Effets prévus sur les composantes valorisées

Selon les changements prévus dans l'environnement précisés à la section 9.1 (à la deuxième partie) ci-dessus, le promoteur doit évaluer les effets environnementaux du projet sur les CV identifiées à la section 5.2.1 (à la deuxième partie).

Selon les changements environnementaux prévus énumérés à la section 9.1 (à la deuxième partie), des CV supplémentaires doivent être sélectionnées en fonction des éléments suivants :

- Si le projet risque d'entraîner des changements environnementaux sur le territoire domaniale, dans une autre province ou à l'étranger, les CV importantes non mentionnées doivent être répertoriées dans cette section.
- Si des décisions fédérales concernant le projet entraînent un changement environnemental, ces changements environnementaux doivent être considérés comme des CV indépendantes.

Toutes les interrelations entre les CV et les changements apportés à plusieurs CV seront décrites.

Le promoteur utilisera l'information figurant à l'annexe C du document REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement* de la CCSN, et les documents d'orientation de la LCEE 2012 disponibles sur le site Web de l'Agence d'évaluation d'impact afin d'obtenir de l'orientation pour évaluer les effets environnementaux du projet (consulter la Bibliographie pour les titres et les pages Web).

9.3 Mesures d'atténuation

Chaque EE réalisée en vertu de la LCEE 2012 devra tenir compte de mesures claires et applicables qui sont réalisables sur les plans techniques et économiques et qui permettent d'atténuer les effets environnementaux négatifs importants du projet. Les mesures d'atténuation qui sont réalisables des points de vue technique et économique comprennent l'application des pratiques exemplaires de l'industrie, des principes de prévention de la pollution tels que les meilleures techniques existantes d'application rentable (MTEAR) et des principes de radioprotection tels que le fait de maintenir les expositions et les doses au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (principe ALARA). En vertu de la LCEE 2012, l'atténuation comprend des mesures destinées à éliminer, à réduire ou à limiter les effets environnementaux négatifs d'un projet désigné, et des mesures de rétablissement en cas de tels effets grâce à des activités de remplacement, de restauration ou d'indemnisation, voire d'autres moyens.

Chaque mesure sera explicite, réalisable, mesurable et vérifiable, et sera décrite de manière à éviter toute ambiguïté au niveau de l'intention, de l'interprétation et de la mise en œuvre. Il est possible que les mesures d'atténuation soient incluses comme conditions dans l'énoncé de décision concernant l'EE ou dans d'autres mécanismes de conformité et d'application fournis dans le cadre des processus de délivrance de permis ou d'autorisation d'autres autorités.

Le promoteur est encouragé à utiliser une approche visant à éviter et à réduire le(s) effet(s) à la source. Une telle approche peut inclure la modification de la conception du projet ou la relocalisation des composantes du projet.

L'EIE décrira les pratiques d'atténuation, les politiques et les engagements habituels qui constituent des mesures d'atténuation réalisables d'un point de vue technique et économique et qui seront employées dans le cadre d'une pratique standard, quel que soit l'emplacement (y compris les mesures visant à atténuer les effets socioéconomiques négatifs). L'EIE devra ensuite décrire le plan de protection de l'environnement 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. L'EIE expliquera les mécanismes mis en œuvre par le promoteur pour garantir que les entrepreneurs et les sous-traitants respecteront ces engagements et ces politiques ainsi que les programmes de vérification et d'application.

L'EIE devra ensuite décrire les mesures d'atténuation propres à chaque effet environnemental énuméré. Les mesures devront être rédigées comme des engagements particuliers décrivant clairement la façon dont le promoteur compte les mettre en œuvre et le résultat environnemental visé par les mesures d'atténuation. L'EIE décrira les mesures d'atténuation relatives aux espèces ou à l'habitat essentiel visé par la LEP. Ces mesures seront conformes à tout permis délivré aux termes de la LEP ainsi qu'à tout programme de rétablissement ou plan d'action pertinent.

L'EIE précisera les interventions, les travaux, les techniques de réduction de l'empreinte écologique, la meilleure technologie existante, les mesures correctives ainsi que tout ajout prévu aux diverses phases du projet visant à éliminer ou à atténuer les effets négatifs potentiels du projet. L'EIE devra aussi comporter une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées réalisables sur les plans technique et économique. La ou les raisons visant à déterminer si la mesure d'atténuation permet de réduire l'importance d'un effet néfaste doivent être explicites. Le promoteur est également encouragé à proposer des mesures d'atténuation pour les effets négatifs de moindre importance.

L'EIE devra présenter les autres mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique qui n'ont pas été retenues et expliquer les motifs pour lesquels elles ont été rejetées. Les compromis entre les économies de coût et l'efficacité associées aux diverses mesures d'atténuation doivent être justifiés. L'EIE doit préciser qui est responsable de la mise en œuvre des mesures et du mécanisme de reddition de comptes.

En ce qui concerne les 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, il faut décrire les risques et les effets potentiels sur l'environnement de façon claire et concise. De plus, l'EIE devra déterminer dans quelle mesure les innovations technologiques peuvent contribuer à atténuer les effets environnementaux. Dans la mesure du possible, l'EIE fournira des renseignements détaillés sur la nature de ces mesures, leur mise en œuvre et leur gestion, ainsi que sur la façon de les intégrer dans le programme de suivi.

L'EIE consignera les suggestions particulières proposées par chaque groupe autochtone afin d'atténuer les effets des changements à l'environnement sur les peuples autochtones

(alinéa 5(1)c) de la LCEE 2012). Pour les mesures d'atténuation visant à contrer les effets des changements à l'environnement sur les peuples autochtones, le promoteur doit discuter des effets résiduels avec les groupes autochtones avant de soumettre l'EIE.

La gestion adaptative n'est pas perçue comme une mesure d'atténuation, mais si le programme de suivi indique qu'une mesure corrective est requise, l'approche proposée pour gérer l'intervention devrait être identifiée.

9.4 Autres effets à prendre en compte

9.4.1 Accidents et défaillances

Le demandeur devrait fournir une évaluation des effets potentiels sur la santé et l'environnement découlant des défaillances et des accidents hypothétiques radiologiques et classiques. L'EIE devrait également inclure des mesures d'atténuation, comme les travaux de surveillance, d'urgence, de nettoyage ou de remise en état du milieu environnant qui pourraient s'avérer nécessaires pendant ou immédiatement après les scénarios de défaillance ou d'accident hypothétique.

L'EIE devrait décrire les séquences d'accident ou de défaillance hypothétique entraînant un rejet radiologique ou non radiologique, qui tiennent compte, selon le cas, des événements internes, des événements externes, des événements anthropiques, y compris leur fréquence et une explication de la façon dont ces événements ont été identifiés, ainsi que toute modélisation effectuée.

Le demandeur peut utiliser une approche limitative ou des renseignements propres à l'installation ou à l'activité (par exemple, la conception, l'exploitation, les rejets prévus dans l'environnement) pour évaluer les accidents et les défaillances radiologiques. S'il utilise une approche limitative, le demandeur devrait fournir une justification détaillée pour la sélection de chaque scénario limitatif.

L'EIE devrait inclure la source, la quantité, le mécanisme, la trajectoire, le débit, la forme et les caractéristiques des contaminants et autres matières (matérielles et chimiques) qui risquent d'être rejetés dans le milieu environnant pendant les défaillances et les accidents hypothétiques.

Remarque : Les accidents et les défaillances sont examinés en profondeur dans le cadre du processus d'autorisation prévu par la LSRN (par exemple, aux termes du REGDOC-2.4.1, *Analyse déterministe de la sûreté*, du REGDOC-2.4.2, *Études probabilistes de sûreté pour les centrales nucléaires* et du REGDOC-1.1.1, *Évaluation et préparation de l'emplacement des nouvelles installations dotées de réacteurs*). Le demandeur devrait prendre en compte ces scénarios au moment de concevoir les mesures de protection de l'environnement.

S'il y a lieu, le demandeur devrait se servir de l'expérience en exploitation (OPEX) pour identifier les fonctionnements anormaux, les accidents et les déversements passés dans la mesure où ils s'appliquent à l'évaluation actuelle afin de déterminer les scénarios d'accidents et de défaillances à évaluer.

9.4.2 Effets de l'environnement sur le projet

L'EIE doit prendre en considération les effets négatifs que l'environnement pourrait avoir sur le projet et, conséquemment, la manière dont cela pourrait entraîner des effets sur le projet lui-même (p. ex. des conditions environnementales extrêmes entraînant des défaillances et des accidents). Ces événements devront être pris en compte selon divers schémas de probabilité (par exemple, des crues quinquennales ou une crue centenaire).

Des exemples incluent les conditions locales, les dangers naturels (p. ex. des conditions climatiques très mauvaises ou extrêmes), les événements externes (comme les inondations, la sécheresse, des embâcles, des glissements de terrain, des avalanches, l'érosion, l'affaissement du sol, des incendies, des conditions relatives au débit sortant, les dangers géotechniques et les événements sismiques) et les dangers biophysiques (comme les algues).

Le demandeur doit également tenir compte de tout effet potentiel des changements climatiques sur le projet, y compris déterminer si le projet peut être sensible aux changements climatiques pendant son cycle de vie.

L'EIE devra fournir des détails concernant les stratégies de planification, de conception et de construction visant à réduire au minimum les effets environnementaux potentiels de l'environnement sur le projet.

9.4.3 Effets cumulatifs

Le promoteur doit évaluer les effets négatifs résiduels sur l'environnement découlant du projet en combinaison avec d'autres activités ou projets passés, présents ou prévus dans un avenir raisonnable dans la zone d'étude.

Le demandeur devrait expliquer l'approche et les méthodes utilisées pour déterminer et évaluer les effets cumulatifs. L'approche et les méthodes devraient être conformes au document « Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* » (consulter la Bibliographie).

10. Conclusion sur l'importance des effets résiduels

Le demandeur doit évaluer l'importance des effets résiduels qui persistent, en tant compte des mesures d'atténuation proposées. Ces effets résiduels sont établis dans le cadre de l'ERE ou d'une caractérisation des effets environnementaux.

Dans l'EIE, le demandeur devrait inclure une analyse détaillée de l'importance de chaque effet résiduel. Il devrait clairement expliquer la méthode et les définitions utilisées pour décrire le niveau de l'effet négatif résiduel (p. ex. faible, moyen ou élevé) pour chaque critère évalué. Le demandeur devrait aussi décrire tout effet environnemental cumulatif susceptible de découler du projet désigné en combinaison avec d'autres activités physiques qui ont été réalisées ou qui le seront et expliquer comment ces niveaux ont été regroupés afin d'arriver à une conclusion globale sur l'importance des effets négatifs pour chacune des CV.

Voici quelques critères précis à évaluer :

- l'ampleur de l'effet
- l'étendue spatiale de l'effet
- la durée et la fréquence de l'effet
- la mesure dans laquelle l'effet peut être inversé ou atténué
- l'importance écologique

La méthode employée pour décrire le degré de l'effet négatif devrait être transparente et reproductible.

L'EIE devrait préciser les critères supplémentaires utilisés pour coter les effets négatifs prédits selon leur importance. Il devrait renfermer suffisamment d'information claire pour permettre à la CCSN et au public de comprendre et d'évaluer le jugement du demandeur quant à l'importance des effets. Le demandeur devrait définir les termes qu'il utilise pour décrire le degré d'importance des effets. Pour évaluer l'importance par rapport aux critères, l'EIE devrait, dans la mesure du possible, s'appuyer sur des documents existants, notamment des documents d'application de la réglementation, des normes environnementales, des lignes directrices ou des objectifs comme les niveaux maximums prescrits d'émissions ou de rejets de substances dangereuses particulières dans l'environnement ou les niveaux maximums acceptables de substances dangereuses dans l'environnement.

11. Programme de suivi

L'EIE doit inclure un cadre ou un programme préliminaire à partir duquel seront gérées les mesures de suivi de l'EE pendant tout le cycle de vie du projet.

Le demandeur devrait concevoir un programme de suivi dans le but de vérifier l'exactitude des prévisions de l'EE et de déterminer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets environnementaux négatifs potentiels du projet. Le demandeur devrait également concevoir le programme de suivi de façon à intégrer l'information préalable au projet qui fournirait les données de référence, les données de conformité (telles que les critères de qualité environnementale établis, les documents d'application de la réglementation, les normes ou les lignes directrices) et les données en temps réel (telles que les données observées recueillies sur le terrain). Le promoteur devrait décrire les méthodes d'établissement de rapports sur la conformité à utiliser, et préciser la fréquence des rapports ainsi que les méthodes et le format utilisés.

Le cas échéant, le promoteur décrira la façon dont le programme de suivi se rapporte au plan de protection de l'environnement et au système de protection de l'environnement du projet.

Les prévisions des effets, les hypothèses et les mesures d'atténuation de l'évaluation environnementale qui doivent être évaluées dans le programme de suivi doivent être converties en des objectifs de surveillance pouvant être vérifiés sur le terrain. La surveillance devrait comprendre une évaluation statistique de la justesse des données de

base existantes, qui serviront de valeurs repères pour vérifier les effets du projet et pour décider si la surveillance doit être renforcée avant les travaux de construction ou la phase d'exploitation pour permettre d'établir une base de référence plus solide pour le projet.

Le promoteur devra proposer un calendrier pour le programme de suivi. Le calendrier devrait indiquer le moment, la fréquence et la durée de la surveillance des effets. Le calendrier est élaboré une fois que le promoteur a procédé à une évaluation statistique du temps qu'il faudra pour détecter les effets, compte tenu de l'estimation de la variabilité de référence, de l'ampleur des effets environnementaux probables et du niveau souhaité de fiabilité statistique (erreurs de type 1 et de type 2).

La description du programme de suivi devra inclure les procédures ou plans d'urgence ou toute autre disposition de gestion adaptative conçue pour contrer les effets imprévus ou corriger les dépassements, afin d'assurer la conformité aux données de référence, aux normes de réglementation ou aux lignes directrices.

Le programme de suivi devra décrire les rôles et les responsabilités des responsables du programme et de son processus d'examen par des pairs et par le public.

L'EIE devrait fournir une discussion sur les exigences du programme de suivi et comprendre :

- les objectifs et la structure du programme de suivi et les CV ciblées dans le programme
- un résumé tabulaire et un texte expliquant les grands éléments du programme, y compris :
 - une description de chaque activité de surveillance associée aux différents éléments
 - chacun des deux objectifs généraux du programme auquel l'activité s'applique (p. ex. vérifier les prévisions de l'EE, déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation)
 - l'énoncé particulier de l'EE qui se rapporte à cet objectif générique et qui sera au cœur de cette activité (p. ex. objectif du programme : vérification des effets prévus; effets de l'évaluation environnementale : aucun effet négatif potentiel)
 - l'objectif spécifique de surveillance pour cette activité
 - le calendrier prévu
- les rôles et les responsabilités du promoteur, des organismes de réglementation, des peuples autochtones, des organisations locales et régionales et d'autres dans le cadre de la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des résultats du programme
- la participation possible de chercheurs indépendants
- les sources de financement du programme
- la gestion de l'information et la présentation de rapports (fréquence et forme des rapports et méthodes de déclaration)
- les occasions offertes au promoteur d'inclure la participation du public et des groupes autochtones lors de la réalisation et de la mise en œuvre du programme

Le plan du programme de suivi devrait être décrit dans l'EIE avec un niveau de détail suffisant pour qu'un jugement indépendant puisse être porté quant à la probabilité que le programme fournisse le type, la quantité et la qualité de renseignements requis pour vérifier, de façon fiable, les effets prévus (ou l'absence d'effets) et confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation.

Acronymes

ALARA	aussi bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (de l'anglais <i>As Low As Reasonably Achievable</i>)
CCSN	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CO ₂	dioxyde de carbone
CV	composantes valorisées
EE	évaluation environnementale
EIE	énoncé des incidences environnementales
ERE	évaluation des risques environnementaux
ERSH	évaluation des risques pour la santé humaine
LCEE 2012	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
MTEAR	meilleures techniques existantes d'application rentable
OPEX	expérience en exploitation

Bibliographie

Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). REGDOC-2.9.1, *Protection de l'environnement : Principes, évaluations environnementales et mesures de protection de l'environnement*, décembre 2016, <http://nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/regulatory-documents/published/html/regdoc2-9-1-new/index.cfm>

CCSN. REGDOC-3.2.1, *L'information et la divulgation publiques*, mai 2018, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/regulatory-documents/published/html/regdoc3-2-1/index.cfm>

CCSN. REGDOC-3.2.2, *Mobilisation du public et des Autochtones : Mobilisation des Autochtones*, février 2016, <http://www.nuclearsafety.gc.ca/fra/acts-and-regulations/regulatory-documents/published/html/regdoc3-2-2-ver1.1/index.cfm>

Bureau du Conseil privé du Canada. *Cadre d'application de la précaution dans un processus décisionnel scientifique en gestion du risque*. ISBN 0-662-67486-3F, n° de catalogue C2003-980218-1F.

Agence d'évaluation d'impact du Canada (anciennement l'Agence canadienne d'évaluation environnementale). Divers documents d'orientation.

Énoncés de politique opérationnelle :

- [Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la LCEE 2012](#)
- [« Raison d'être » et « solutions de rechange » en vertu de la LCEE 2012](#)
- [Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE 2012](#)

Orientations techniques :

- [Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la LCEE 2012](#)
- [Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE 2012](#)
- [Guide de préparation d'une description de projet désigné en vertu de la LCEE 2012](#)
- [Orientations techniques pour l'évaluation du patrimoine naturel et culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural en vertu la LCEE 2012](#)
- [Orientations techniques pour l'évaluation de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles en vertu de la LCEE 2012](#)

Affaires autochtones et du Nord Canada. Système d'information sur les droits ancestraux et issus de traités, https://sidait-atris.aadnc-aandc.gc.ca/atris_online/home-accueil.aspx