

**PROJET D'INSTRUCTIONS POUR UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR  
L'ENVIRONNEMENT : PETIT RÉACTEUR MODULAIRE D'ARC CLEAN  
TECHNOLOGY UNITÉ DE DÉMONSTRATION COMMERCIALE**

**REMIS PAR LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CHANGEMENT  
CLIMATIQUE POUR LA PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

**À LA SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

**LE 28 SEPTEMBRE, 2023**

# Table des matières

1.0	INTRODUCTION .....	3
1.1	Contexte .....	3
1.2	Objet.....	4
1.3	Processus d'étude d'impact sur l'environnement (EIE).....	4
1.4	Processus relatif à l'obligation de consulter les Premières Nations.....	7
1.5	Définitions/Glossaire.....	7
2.0	MÉTHODE POUR L'EIE .....	8
2.1	Généralités .....	8
2.2	Limites de l'étude et portée des facteurs .....	9
2.3	Prévision des effets environnementaux .....	9
2.4	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs.....	10
2.5	Atténuation, urgence et indemnisation .....	11
2.6	Engagement en matière de surveillance et de suivi .....	12
2.7	Consultation des Premières Nations, du public et des intervenants.....	13
2.8	Normes de référence.....	14
3.0	ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT .....	14
3.1	Description du projet - Portée du projet.....	15
3.2	Justification du projet.....	16
3.3	Identification et analyse des solutions de rechange .....	16
3.4	Description du milieu actuel .....	17
3.5	Index de renvoi .....	18
4.0	EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS.....	18
4.1	Effets sur le milieu atmosphérique.....	19
4.2	Effets sur la qualité du sol .....	19
4.3	Effets sur les ressources en eau douce.....	20
4.4	Effets sur l'environnement d'eau douce et aquatique.....	21
4.5	Effets sur le milieu terrestre .....	21

4.6	Effets sur les espèces en péril .....	22
4.7	Effets sur les terres humides .....	22
4.8	Effets de la gestion des déchets et du combustible utilisé .....	23
4.9	Effets sur la santé humaine .....	23
4.10	Effets sur la main-d'œuvre et l'économie et autres effets socioéconomiques .....	23
4.11	Effets sur les services et l'infrastructure communautaires .....	24
4.12	Effets sur les ressources patrimoniales et archéologiques .....	24
4.13	Effets sur le transport terrestre et l'infrastructure routière .....	24
4.14	Effets du milieu actuel sur le projet .....	25
4.15	Effets sur les émissions provinciales de gaz à effet de serre (GES) .....	26

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 Contexte

Le projet comprend la construction, l'exploitation et, en fin de compte, la mise hors service d'un petit réacteur modulaire (PRM) avancé de démonstration commerciale par la Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick (« Énergie NB »), en collaboration avec ARC Clean Technology Inc. (ARC), au site de la centrale nucléaire de Point Lepreau (CNPL) à Maces Bay, au Nouveau-Brunswick (le « projet »). Le PRM d'ARC est un réacteur modulaire rapide refroidi au sodium qui générera de 100 à 150 mégawatts pour le réseau électrique, alimentant ainsi plus de 75 000 foyers. L'unité devrait pouvoir être exploitée pendant 60 ans. Énergie NB sera l'exploitant et le titulaire de permis de l'unité; ARC est le promoteur de la technologie. Le projet devrait être l'un des premiers développements commerciaux d'installation de PRM en réseau au Canada.

L'aménagement de l'installation comprendra la construction et l'exploitation de ce qui suit :

- de multiples bâtiments, dont le bâtiment de réacteur, le bâtiment auxiliaire du réacteur, le bâtiment d'entretien du réacteur et de stockage de déchets radioactifs, le bâtiment de service, le bâtiment de commande secondaire, la structure de la salle des turbogénératrices et de ses auxiliaires, ainsi que l'enceinte du générateur de vapeur et de ses auxiliaires,
- ces divers bâtiments abriteront le cœur du réacteur nucléaire et l'assemblage du combustible, le système de la cuve du réacteur nucléaire, les systèmes de transport de chaleur nucléaire et les auxiliaires, le système de refroidissement passif et de secours du cœur, le système de confinement nucléaire, le système de production d'électricité, les systèmes d'eau de refroidissement de la centrale de production d'énergie, les systèmes électriques, le système d'instrumentation et de commande, les systèmes de sécurité et de soutien, les services souterrains et les installations de stockage des déchets radioactifs,
- d'autres bâtiments et structures, notamment un centre/bureau de formation, un entrepôt, l'infrastructure d'eau/d'égouts, un stockage d'eau et des pompes pour les incendies, un poste extérieur, des tours de refroidissement et autres services pour la centrale (stationnement, voies de service, sécurité).

Les activités de construction du projet se dérouleraient principalement à l'intérieur des limites de la propriété d'Énergie NB au site Point Lepreau. Le PRM d'ARC lui-même est modulaire; les sections seraient construites hors site dans une usine centralisée et assemblées seulement après avoir été livrées sur le site. Une zone de travail temporaire pour les équipements et les zones de rassemblement serait située à proximité de l'emplacement définitif du PRM d'ARC.

Les travaux de préparation du site incluraient le défrichage de la végétation, l'installation de services, de services publics et d'infrastructures supplémentaires, ainsi que l'excavation et le nivellement.

## 1.2 Objet

Ces instructions doivent être utilisées par Énergie NB comme cadre pour mener une étude d'impact sur l'environnement (EIE) de la construction, de l'exploitation, de la mise hors service et de la période après la mise hors service d'une unité de démonstration commerciale d'un petit réacteur modulaire (PRM) d'ARC Clean Technology.

Les instructions de l'EIE décrivent les exigences du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement du Nouveau-Brunswick, pris en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement. L'évaluation environnementale examinera les effets environnementaux (positifs et négatifs) que pourraient avoir la construction et l'exploitation du projet et toutes les installations et infrastructures connexes. Elle déterminera les mesures d'atténuation et d'optimisation appropriées.

## 1.3 Processus d'étude d'impact sur l'environnement (EIE)

En vertu du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, Énergie NB à titre de promoteur du projet, a dû enregistrer le projet comme un ouvrage en vue d'un examen préalable à une étude d'impact sur l'environnement. La proposition a été enregistrée le 7 juillet 2023. Le 3 août 2023, le ministre de l'Environnement et du Changement climatique (« le ministre ») a déterminé qu'il fallait effectuer une étude détaillée d'impact sur l'environnement pour évaluer la nature et l'importance des impacts possibles du projet.

Le ministre a nommé un comité de révision technique (CRT) composé de spécialistes techniques de divers organismes gouvernementaux dont les compétences pourraient être touchées par l'ouvrage. Les organismes sont les suivants :

- Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux (MEGL) du N.-B.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches (MAAP) du N.-B.
- Ministère des Ressources naturelles et du Développement de l'Énergie (MRNDE) du N.-B.
- Ministère de la Justice et de la Sécurité publique (JSP) du N.-B.
- Ministère des Transports et de l'Infrastructure (MTI) du N.-B.
- Ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture (MTPC) du N.-B.
- Ministère de la Santé du N.-B.
- Ministère des Affaires autochtones (MAA) du N.-B.
- Travail sécuritaire NB
- Commission de services régionaux du Sud-Ouest du Nouveau-Brunswick
- Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC)
- Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)
- Pêches et Océans Canada (MPO)
- Transports Canada (TC)
- Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)
- Ressources naturelles Canada (RNCan)

- Entité municipale de Fundy Shores
- Santé Canada (SC)
- Services aux Autochtones Canada/Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada.

Le comité de révision technique comprendra les organismes susmentionnés, et d'autres organismes fédéraux et provinciaux seront ajoutés selon les besoins. Les instructions expliquent l'approche que le promoteur doit suivre pour effectuer l'EIE. Ces instructions indiquent les enjeux importants qui doivent être pris en compte dans l'évaluation des effets possibles du projet.

Les Premières Nations, les membres du public et les intervenants sont invités à fournir leurs commentaires sur le projet d'instructions et à soulever toute préoccupation qui n'apparaît pas dans le document. Après avoir reçu les commentaires des Premières Nations, du public et des intervenants ainsi que les résultats d'un examen détaillé effectué par le comité de révision technique, le ministre remettra les instructions finales de l'EIE.

Dès réception des instructions finales de l'EIE, Énergie NB et/ou son consultant doit fournir au ministre les normes de référence détaillées qui décrivent l'approche qui sera utilisée pour effectuer l'EIE. Ces normes de référence seront évaluées à l'aide d'un processus de consultation auquel participeront le promoteur et les organismes de révision appropriés du gouvernement. Énergie NB devra également fournir aux Premières Nations, au public et aux intervenants la possibilité d'examiner et de commenter les normes de référence.

L'objectif principal de l'EIE est de prédire et d'évaluer les effets prévus de la réalisation du projet et de proposer des mesures pour les atténuer. L'étude d'impact sur l'environnement effectuée en consultation avec les résidents de la région qui pourrait être touchée par les effets du projet devrait également expliquer les méthodes qui seront appliquées pour optimiser les impacts positifs et limiter au minimum les impacts négatifs du projet.

L'information recueillie pendant l'étude est compilée dans un rapport préliminaire de l'EIE. Ce rapport est évalué par le CRT qui détermine si l'étude a répondu à tous les enjeux soulevés dans les instructions finales. Si le CRT détermine que le rapport ne répond pas adéquatement aux instructions, le promoteur devra y apporter des révisions pour corriger toute lacune indiquée afin de faire avancer le processus de l'EIE.

Si, sur les conseils du CRT, le ministre considère que le rapport d'EIE est adéquat, la prochaine étape consistera en une consultation supplémentaire menée auprès des Premières Nations, du public et des intervenants pour l'évaluation des impacts potentiels prévus de ce projet.

Un résumé du rapport final de l'EIE est préparé au nom du ministre afin d'aider les Premières Nations, le public et les intervenants à se familiariser avec l'information. Le CRT prépare également une déclaration de révision générale résumant ses commentaires sur le rapport final de l'EIE. Ces documents sont rendus publics pour une période d'au moins 30 jours afin que les Premières Nations, le public et les intervenants puissent

les étudier et les commenter, après quoi le calendrier et le ou les lieux des rencontres publiques, sous forme de séances d'information, d'ateliers ou de panels, sont annoncés par le ministre.

Des rencontres publiques ont généralement lieu près de la région où le projet est proposé et permettent à toutes les parties intéressées de faire des commentaires, soulever des préoccupations ou poser des questions sur tous les éléments couverts dans le rapport de l'EIE. Après la ou les rencontres publiques, une période de 15 jours est réservée pour que les Premières Nations, le public et les intervenants puissent soumettre des observations écrites au ministre. À la fin de cette période, un compte rendu de la participation des Premières Nations et du public est mis à la disposition du public et des Premières Nations et présenté au ministre. À n'importe quel moment après cette date, le lieutenant-gouverneur en conseil peut décider de délivrer ou de refuser de délivrer un agrément pour le projet.

Les procédures à suivre pour mener une EIE peuvent être trouvées dans le *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*. Un sommaire de ces modalités est présenté dans la publication intitulée *Un guide aux études d'impact sur l'environnement au Nouveau-Brunswick*. On peut obtenir ces documents du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux à l'adresse ci-dessous et sur le site Web :

[https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/egl/environnement/content/etude\\_d\\_impact\\_environnemental.html](https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/egl/environnement/content/etude_d_impact_environnemental.html)

Tous les commentaires concernant le projet d'instructions pour une EIE doivent être transmis avant le 28 octobre 2023 à :

Monsieur Brandon Love

Direction des études d'impact sur l'environnement

Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick

C.P. 6000

20, rue McGloin

Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3A 5T8

Canada

Adresse courriel : [EIAEIE@gnb.ca](mailto:EIAEIE@gnb.ca)

ou à :

Région 4 – Bureau régional de Saint John

Direction des opérations régionales et de la conformité

Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick

110, rue Charlotte, 3<sup>e</sup> étage

Saint John (Nouveau-Brunswick) E2L 2J3

#### 1.4 Processus relatif à l'obligation de consulter les Premières Nations

Le processus relatif à l'obligation de consulter doit être suivi pour chaque décision envisagée par la Couronne qui pourrait avoir un impact sur un droit ancestral ou un droit issu de traités. Il ne faut pas oublier que ceux-ci font l'objet d'une protection constitutionnelle et que, par conséquent, il est impératif de s'assurer que le processus de consultation est sérieux et bien mené.

L'étude d'impact sur l'environnement détaillée et l'obligation de consulter sont distinctes, les deux processus devant être exécutés avant le début d'un projet. Le processus relatif à l'obligation de consulter relève du ministère des Affaires autochtones (MAA). C'est un mécanisme qui permet aux Premières Nations d'avoir un dialogue constructif sur toute nouvelle répercussion préjudiciable à leurs droits ancestraux ou issus de traités. Le MAA a pour mandat de diriger une approche pangouvernementale de consultation avec les Premières Nations. Il coordonne ainsi les consultations, qui se déroulent selon un processus établi en cinq étapes commun à l'ensemble du gouvernement du Nouveau-Brunswick (GNB).

Le MAA apporte leur soutien au MEGL dans tous les projets enregistrés en vue d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) et évalue l'obligation du GNB de consulter les Premières Nations. Il analyse les projets visés par une EIE avec l'aide du MEGL et sur la base de l'information qui lui est fournie. S'il s'avère qu'une décision ou une mesure envisagée est susceptible de nuire aux droits ancestraux ou issus de traités des Premières Nations du Nouveau-Brunswick, le processus relatif à l'obligation de consulter est enclenché.

De plus amples renseignements sur l'obligation de consulter du gouvernement se trouvent sur le [site Web](#) du MAA.

#### 1.5 Définitions/Glossaire

« **Environnement** » - Le paragraphe 31.1(1) de la Loi sur l'assainissement de l'environnement définit « environnement » comme suit :

- a) l'air, l'eau ou le sol,
- b) la vie végétale et animale, y compris la vie humaine, et
- c) les conditions sociales, économiques, culturelles et esthétiques influant sur la vie de l'homme ou d'une collectivité dans la mesure où elles se rattachent aux matières énumérées à l'alinéa a) ou b).

« **Effets environnementaux** » désigne, par rapport au projet

- a) tous les changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement (positifs ou négatifs), ainsi que les répercussions de ces changements, soit en matière sanitaire et socioéconomique, soit sur le patrimoine culturel ou physique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les autochtones, soit sur une structure, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale;
- b) tout changement au projet qui peut être causé par l'environnement, que ce changement ait lieu à l'intérieur ou à l'extérieur du Canada.



« **EIE** » - Étude d'impact sur l'environnement

« **DIE** » - Déclaration d'impact sur l'environnement (synonyme du rapport de l'EIE)

« **Faune** » - Animaux

« **Poisson** » - Aux termes de l'article 2 de la Loi sur les pêches, comprend les mollusques, les crustacés et les animaux marins.

« **Flore** » - Plantes

« **Promoteur** » - Désigne la personne, la société ou entreprise privée, ou organisme gouvernemental proposant un projet particulier (ouvrage). Dans ce cas-ci, il s'agit de la Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick.

« **NR** » - Normes de référence

« **CRT** » - Comité de révision technique.

« **EEl** » - Éléments environnementaux importants (éléments biophysiques, sociaux ou économiques).

## 2.0 MÉTHODE POUR L'EIE

### 2.1 Généralités

Le processus de l'étude d'impact sur l'environnement aboutit à une étude détaillée des effets environnementaux possibles et à l'identification des procédures qui peuvent être appliquées pour éviter ou atténuer ces effets. L'EIE doit aussi déterminer les méthodes à appliquer pour optimiser les effets environnementaux positifs et réduire au minimum les effets environnementaux négatifs résultant du projet. D'autres solutions de rechange identifiées pendant le processus d'évaluation environnementale peuvent être envisagées si cela convient.

Pour orienter l'EIE, les éléments environnementaux d'une préoccupation principale, désignés comme les éléments environnementaux importants (EEl), doivent être identifiés dès le début du processus d'évaluation. Le promoteur doit énoncer clairement la méthode à suivre pour effectuer cet exercice. Le promoteur doit chercher à obtenir les connaissances des Premières Nations, du public et des intervenants, le cas échéant, lors de la définition des EEl appropriés. Les EEl proposés doivent être examinés et acceptés par le comité de

révision technique pendant les premières phases de l'EIE. L'EIE doit indiquer clairement les dispositions visant à garantir la conformité aux exigences réglementaires fédérales et provinciales pertinentes, aux instructions et aux pratiques exemplaires de gestion des ministères provinciaux et fédéraux participant au comité de révision technique.

La partie 4.0 des présentes instructions indique certains éléments spécifiques liés au projet à prendre en compte dans l'étude. Toutefois, ce cadre ne doit pas restreindre l'étude d'impact sur l'environnement proposée. Le cas échéant, le promoteur doit inclure, dans l'évaluation des effets environnementaux possibles, les autres éléments qui ressortent des discussions avec les membres du comité de révision technique ou de la consultation auprès des organismes de réglementation, des Premières Nations, des membres du public et des intervenants.

## **2.2 Limites de l'étude et portée des facteurs**

L'étude doit prendre en compte les effets environnementaux possibles du projet et de toute l'infrastructure connexe dans les limites spatiales et temporelles qui englobent les périodes et les secteurs à l'intérieur desquels le projet peut être en interaction avec les éléments de l'environnement et influencer sur ces éléments. Énergie NB doit définir clairement les limites temporelles et spatiales de l'étude utilisées pour évaluer les effets environnementaux relativement à chacun des EEI.

Les limites temporelles de l'étude (la durée prévue des effets environnementaux du projet) doivent refléter la période de construction, la durée de l'exploitation du projet et l'étendue de tous les effets environnementaux possibles dont les conséquences peuvent demeurer après la période d'exploitation, y compris la mise hors service (mise hors service et remise en état) et tous les accidents ou défaillances possibles.

Les limites spatiales devraient refléter la portée des activités du projet qui auront lieu dans l'environnement existant et l'étendue des effets prévus ou environnementaux, y compris les effets environnementaux cumulatifs sur les EEI. Les limites, comme les éléments administratifs, techniques, biophysiques et socioéconomiques et la région du projet devraient être définies et leurs liens avec le processus d'évaluation de l'impact devraient être établis selon ce qui convient. Pour déterminer les limites spatiales appropriées, il faut tenir compte des effets possibles de la proposition à l'échelon national, régional et local.

## **2.3 Prévision des effets environnementaux**

L'EIE vise principalement à prédire les effets environnementaux positifs et négatifs pouvant résulter du projet proposé et de l'infrastructure connexe, ainsi que leur importance potentielle. Ces prévisions doivent tenir compte de tous les aspects et de toutes les phases (p. ex. construction, exploitation, mise hors service et la période après la mise hors service) du projet, ainsi que de tous les effets environnementaux indirects, des effets cumulatifs et des effets qui peuvent résulter d'accidents ou de défaillances. De plus, les effets que l'environnement peut avoir sur le projet doivent être indiqués, comme les effets des changements climatiques

ou les effets qui peuvent être causés par des conditions météorologiques extrêmes (p. ex., feux de forêt, précipitations intenses, ondes de tempête, ouragans), etc.

Les prévisions de l'EIE sont généralement basées sur un ensemble d'évaluations objectives et subjectives. L'utilisation d'une analyse objective (mesurable) est fortement privilégiée lorsque cela est techniquement réalisable et raisonnable. Toutefois, compte tenu des facteurs pouvant limiter la capacité de prédire ou de mesurer les réactions environnementales, les prévisions pourraient s'appuyer en partie sur une évaluation subjective fondée sur une expérience ou un jugement professionnel. Les prévisions devraient donc être accompagnées d'une explication des limites de l'analyse avec renvoi aux documents d'appui ainsi qu'aux qualifications de ceux qui sont chargés d'établir ces prévisions.

Des prévisions doivent être établies concernant la nature (néfaste ou positive), l'ampleur, la durée, la fréquence, l'étendue géographique et la réversibilité des effets environnementaux potentiels du projet. L'importance de ces effets doit aussi être déterminée. Ces prévisions doivent :

- faciliter la prise de décisions concernant le projet,
- préciser clairement tout degré d'incertitude inhérent aux prévisions,
- déterminer clairement les effets environnementaux positifs et négatifs (biophysiques et socioéconomiques) du projet,
- se prêter à des essais et une vérification dans la mesure du possible par une surveillance continue.

Afin de faire clairement la distinction entre les effets importants et les effets moins importants, le promoteur doit définir « important ». La définition devrait être fondée sur les éléments scientifiques, les valeurs sociales, les inquiétudes des Premières Nations et du public et les jugements économiques. Cette définition doit être soumise à l'étude et à l'approbation du CRT, avec les EEI proposées. En particulier, l'importance des changements des éléments environnementaux importants induits par le projet devrait être clairement indiquée dans le rapport de l'EIE. Les seuils des effets néfastes sur les éléments environnementaux importants (positifs et négatifs) doivent être établis en fonction des critères applicables. Il faut une référence quantifiable à l'amplitude, à la portée géographique, à la durée, à la fréquence, à la réversibilité et au contexte écologique des effets environnementaux potentiels. L'importance devrait être déterminée en fonction des effets propres au projet et des effets environnementaux cumulatifs et après la prise en compte de la mise en œuvre de mesures d'atténuation ou d'optimisation adéquates.

Les effets importants sur les espèces (c'est-à-dire les niveaux de tolérance liés aux organismes dans l'environnement) doivent tenir compte des effets au niveau de la population. Pour ce qui est des espèces menacées d'extinction, les effets sur un individu constituent des effets au niveau de la population.

#### **2.4 Évaluation des effets environnementaux cumulatifs**

Par effets environnementaux cumulatifs, on entend les effets que le projet et les infrastructures connexes, avec d'autres projets et activités antérieurs, actuels ou probables (imminents), peuvent causer ou causeront pendant une période et sur une distance définies. Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement, une

évaluation des effets cumulatifs, qui tient compte de chaque EEI désigné et des projets futurs qui pourraient être développés, doit être effectuée.

L'évaluation des effets environnementaux cumulatifs aura pour but de déterminer les effets du projet, leur importance et les approches appliquées pour la gestion de ces effets par rapport à la situation globale. Elle doit inclure (de façon non limitative) les éléments suivants :

- le constat des préoccupations régionales,
- une description détaillée du choix des EEI,
- une justification précise des limites spatiales et temporelles utilisées pour trouver une solution aux effets cumulatifs,
- une description précise de l'analyse entreprise pour évaluer les effets cumulatifs sur les EEI (positifs et négatifs), et la présentation des résultats,
- une description précise de la façon dont les mesures d'atténuation répondront aux effets environnementaux cumulatifs,
- le raisonnement suivi pour déterminer si les effets cumulatifs résiduels sur les EEI sont importants.

## **2.5 Atténuation, urgence et indemnisation**

L'étude doit décrire les mesures générales et spécifiques, réalisables sur le plan technique et économique, que le promoteur entend mettre en œuvre afin d'optimiser les effets environnementaux positifs et afin d'atténuer les effets environnementaux néfastes résultant ou pouvant résulter du projet et de l'infrastructure connexe (c'est-à-dire maximiser les effets positifs et éliminer, prévenir, empêcher ou réduire au minimum les effets néfastes). Il faut inclure une description des mesures d'urgence (y compris les plans d'intervention d'urgence) qui ont été prévues pour intervenir en cas de défaillances et d'accidents pouvant entraîner des déversements ou des rejets imprévus de polluants ou d'autres produits dans l'environnement, y compris les rejets de matières dangereuses et radiologiques. Les cautionnements financiers et les garanties doivent être évalués par le promoteur; ceux-ci constituent un engagement de sa part à protéger l'environnement et à garantir que des ressources suffisantes sont en place pour assainir l'environnement et le protéger contre un rejet, un accident ou une défaillance imprévus. Les plans d'urgence doivent proposer des mesures d'intervention pour le scénario du pire cas et tenir compte des conditions et sensibilités locales. Le promoteur doit expliquer clairement dans quelles circonstances les mesures d'atténuation seront déployées. Les solutions possibles en matière d'atténuation devraient être considérées de façon hiérarchique, une nette priorité devant être accordée aux mesures proactives visant à éviter l'impact et à prévenir la pollution. Les possibilités de contribuer à une approche régionale pour la gestion des effets cumulatifs (voir la Section 2.4 ci-dessus) doivent être indiquées.

Au minimum, les mesures d'atténuation pour les éléments suivants relativement à toutes les phases du projet doivent être abordées :

- qualité de l'air de toutes les sources, y compris la lutte contre la poussière,

- quantité d'eau et qualité de l'eau,
- opérations de dynamitage,
- effluents de la transformation et eaux usées,
- terres humides,
- ressources archéologiques et patrimoniales,
- flore et faune,
- poisson et habitat du poisson.

Des plans d'urgence doivent être élaborés de façon à pouvoir être mis en œuvre dans les cas suivants :

- en cas d'urgence environnementale attribuable au projet ou à l'infrastructure connexe dans les limites spatiales de l'étude,
- si des effets importants attribuables au projet et à l'infrastructure connexe sont dépistés par la surveillance (ce plan doit être conçu de façon à être mis en œuvre si des effets sont dépistés pendant la surveillance).

L'étude doit également examiner les mécanismes de compensation qui seront appliqués en cas d'effets environnementaux accidentels ou résiduels non prévus. Ces mécanismes de compensation doivent être élaborés en consultation avec les organismes fédéraux et provinciaux et autres intervenants et titulaires de droits selon ce qui convient. La compensation doit être considérée comme une solution de dernier recours, mais elle peut s'avérer nécessaire si les effets environnementaux du projet ne peuvent pas être atténués autrement.

## **2.6 Engagement en matière de surveillance et de suivi**

Un programme bien défini de surveillance et des mesures de suivi à l'égard des effets environnementaux résultant du projet doivent être expliqués dans le rapport de l'EIE. Énergie NB doit décrire tous les programmes de surveillance et de suivi proposés, y compris leurs objectifs, leur contenu, leur mise en œuvre et les délais de présentation des résultats. Les programmes de surveillance devront :

- établir les conditions de base,
- déterminer la conformité à la réglementation (surveillance de la conformité),
- vérifier les prévisions de l'EIE (surveillance des effets environnementaux),
- évaluer l'efficacité des mesures utilisées afin d'atténuer les effets environnementaux.

Les programmes de surveillance et de suivi doivent inclure des protocoles concernant l'interprétation des résultats de la surveillance et la mise en œuvre de mesures correctrices appropriées au moment opportun. Les programmes de surveillance et de suivi doivent être fondés sur des données de base exactes concernant les milieux physiques, biologiques, et socioéconomiques actuels. Le promoteur doit recueillir les données nécessaires en consultant les sources de données actuelles (« exploration de données ») ou en obtenant des

données de sources directes, comme des travaux sur le terrain et des analyses en laboratoire, selon les besoins.

Lorsque les prévisions de l'EIE ne sont pas fondées sur de l'information objective, des programmes de surveillance doivent être conçus dans la mesure du possible pour la collecte de données pertinentes qui ne sont pas déjà disponibles.

## **2.7 Consultation des Premières Nations, du public et des intervenants**

La consultation des Premières Nations et du public est un élément essentiel de l'EIE. Énergie NB doit consulter les personnes et les organisations potentiellement touchées ou intéressées par le projet et les infrastructures connexes, et doit informer et mobiliser les Premières Nations, les particuliers, les groupes et les intervenants concernés dans le cadre de cette évaluation. Énergie NB consultera notamment les gouvernements locaux, les districts ruraux, les commissions de services régionaux et les groupes ayant des mandats/initiatives dans ce domaine. Énergie NB doit élaborer un plan de mobilisation qui sera examiné et accepté dès les premières étapes de l'étude (à l'étape des normes de référence).

Énergie NB devra organiser des réunions de consultation appropriées des Premières Nations et du public et utiliser divers médias pour encourager la participation (bulletins, site Web, courriels, mises à jour de l'étude, ateliers, séances d'information, etc.). Toutes les parties intéressées auront l'occasion de participer aux initiatives de consultation afin d'exprimer des opinions pour l'ÉIE. Les divers titulaires de droits et intervenants seront consultés pendant tout le processus de l'évaluation environnementale, y compris les membres intéressés des Premières Nations, les résidents avoisinants, le public, les organisations non gouvernementales et les groupes d'intérêt. Les objectifs de ces consultations doivent être les suivants :

- permettre à la population susceptible d'être touchée de participer à des discussions valables et d'être bien informée avant la prise d'une décision par GNB, par rapport à la nature et à l'étendue des effets environnementaux attribuables au projet (effets positifs et néfastes),
- veiller à ce que les valeurs et les préoccupations soient intégrées et traitées adéquatement (selon ce que détermine le MEGL) dans l'étude,
- obtenir une expertise (le cas échéant),
- informer de l'état d'avancement de l'étude à intervalles réguliers/lors des étapes importantes.

L'EIE doit inclure un document de synthèse décrivant les dates et les formats des activités de mobilisation entreprises, les renseignements présentés et les occasions de recevoir des commentaires. Elle doit également résumer les préoccupations exprimées, le type de public et les réponses fournies à ces préoccupations. Il faut expliquer comment les résultats des consultations ont été utilisés dans l'évaluation et quels changements ont été apportés au processus ou au projet en réponse aux observations reçues.

## 2.8 Normes de référence

Le promoteur doit soumettre des normes de référence détaillées en réponse aux instructions finales pour l'EIE. Les normes de référence doivent décrire clairement les méthodes proposées pour réaliser l'EIE et la manière dont Énergie NB consultera les Premières Nations, le public et les intervenants au cours du processus d'EIE.

Le promoteur doit fournir, avec les normes de référence, un index de renvoi (tableau de concordance) indiquant où le contenu et les enjeux précisés dans les instructions finales ont été abordés.

De plus, les normes de référence doivent expliquer les composantes de tout programme sur le terrain proposé et tout défi ou obstacle prévu. Il doit aussi proposer des méthodes de modélisation, identifier les membres clés de l'équipe chargée de l'étude et décrire clairement toutes les tâches à remplir dans le cadre de l'étude.

Le CRT examinera les normes de référence et pourra faire part de ses observations et souligner les lacunes à Énergie NB pour que la Société puisse y répondre avant que les normes soient achevées. De plus, des consultations auprès des Premières Nations, du public et des intervenants doivent être réalisées par le promoteur pour permettre à ces parties de contribuer aux normes de référence avant leur achèvement. Les normes de référence finales doivent être approuvées par le ministre.

## 3.0 ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT

Le rapport de l'EIE doit être rédigé de façon aussi claire que possible. Lorsque la complexité des éléments abordés exige l'utilisation d'un langage technique, un glossaire définissant les mots techniques et les acronymes doit être fourni. Le Système international d'unités (SI) doit être utilisé dans l'ensemble du rapport et dans tous les documents à l'appui. L'étude doit également examiner, de façon non limitative, les règlements et les lignes directrices appropriés.

Le rapport de l'EIE devrait fournir une description complète et exacte du projet à partir de la planification jusqu'à la construction, l'exploitation, l'entretien, la mise hors service et la période après la mise hors service, cette description devant être appuyée par des cartes et des diagrammes appropriés. L'accent sera mis sur la description des aspects du projet, y compris les accidents et les défaillances, qui peuvent survenir et qui pourraient avoir des effets sur l'environnement. Le rapport indiquera également comment les dangers environnementaux et les dangers d'origine humaine ont influencé la conception et l'exploitation du projet. Les titres suivants peuvent servir de guide pour la rédaction du rapport de l'EIE :

- Résumé
- Introduction
- Cadre réglementaire (application du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement)

- Portée du projet
- Portée de l'évaluation environnementale
- But et description du projet
- Solutions de rechange pour la réalisation du projet et leurs effets environnementaux
- Description du milieu actuel
- Sélection des éléments environnementaux importants (EEI)
- Effets environnementaux, y compris les effets des défaillances et des accidents (conventionnels et nucléaires), les effets environnementaux cumulatifs et les effets sur les espèces en péril
- Effets de l'environnement sur le projet
- Mesures d'atténuation
- Importance des effets résiduels
- Consultation des Premières Nations, du public et des intervenants
- Mesures de surveillance et programmes de suivi
- Capacité des ressources renouvelables qui seront probablement affectées par le projet
- Conclusion et recommandations
- Références

### **3.1 Description du projet - Portée du projet**

La portée du projet comprendra : la construction, l'exploitation, la mise hors service et la période après la mise hors service d'un PRM de démonstration commerciale et de toutes les infrastructures connexes soutenues, avec cartes et diagrammes appropriés à l'appui. L'accent sera mis sur la description des aspects du projet (y compris les accidents et les défaillances) qui peuvent être prévus et qui pourraient nuire à l'environnement.

Le projet qui sera évalué ainsi que sa description dans le rapport de l'EIE doivent inclure les éléments suivants:

- description de la préparation du site,
- calendrier des travaux de construction,
- emplacement, taille, disposition, capacité et limites du PRM et de toutes les installations et infrastructures connexes (y compris, mais sans s'y limiter, le bâtiment de réacteur, le bâtiment auxiliaire du réacteur, le bâtiment d'entretien du réacteur et de stockage de déchets radioactifs, le bâtiment de service, le bâtiment de commande secondaire, la structure de la salle des turbogénératrices et de ses auxiliaires, ainsi que l'enceinte du générateur de vapeur et de ses auxiliaires),
- besoins en eau douce et eau salée et systèmes proposés,
- systèmes d'eaux usées et emplacements des points d'évacuation,
- normes réglementaires qui seront respectées pendant la construction et l'exploitation des composantes du projet,



- méthodologie de construction et description de la conception du PRM et de toutes les infrastructures connexes,
- installations de stockage, de manutention,
- systèmes de confinement secondaire,
- description détaillée des émissions et des déchets pour toutes les phases du projet,
- systèmes de transport, de manutention et de stockage des matières dangereuses, des additifs et des produits secondaires utilisés ou générés dans le cadre du projet,
- installations de stockage des substances chimiques,
- quantités, manutention et stockage des explosifs,
- manipulation, stockage et transport de toutes les matières radioactives,
- modifications des cours d'eau, y compris ponts, ponceaux, déviation des cours d'eau et assèchement,
- impact de la circulation liée au projet sur l'infrastructure routière et le réseau de transport,
- disposition de la route, méthode d'installation, infrastructure de bureau et de stockage,
- perturbations de l'équipement de contrôle de l'environnement (y compris celles causées par les opérations du petit réacteur modulaire), qui peuvent modifier la nature des émissions et des effluents,
- systèmes de traitement des effluents et des émissions,
- justification démontrant que tous les rejets dans l'environnement sont limités autant qu'il est raisonnablement possible de le faire pour les substances nucléaires, grâce à l'application des meilleures technologies disponibles et de techniques économiquement réalisables pour les substances dangereuses,
- chemins d'accès,
- description détaillée de toutes les mesures de santé et de sécurité et de protection de l'environnement, y compris les plans d'urgence et les plans d'intervention en cas d'urgence, ainsi que le matériel de contrôle et de prévention des incendies.

### **3.2 Justification du projet**

Le but et la nécessité du projet doivent être clairement indiqués. Le rapport doit fournir une justification claire du projet afin de permettre une évaluation des effets environnementaux relatifs de l'aménagement proposé.

### **3.3 Identification et analyse des solutions de rechange**

À l'aide de l'approche indiquée ci-dessous, l'étude devrait évaluer les solutions de rechange au projet qui sont réalisables sur le plan technique et économique et les autres moyens d'exécuter le projet. Cette analyse permettra de mieux comprendre la justification du projet et facilitera la prise de décisions par rapport à son acceptabilité.

- a) La solution « non-réalisation du projet » (ne pas construire et ne pas exploiter le PRM). L'étude doit examiner les incidences de la non-réalisation du projet sur les facteurs les effets environnementaux (biophysiques et socioéconomiques).

- b) L'analyse doit inclure l'étude des solutions de rechange pour la construction, l'exploitation, la mise hors service et la période après la mise hors service de l'ouvrage qui sont réalisables sur le plan technique et économique, les critères de sélection ainsi que les effets de ces solutions de rechange. Par exemple, les solutions de rechange pour la gestion des déchets doivent être abordées. L'analyse doit fournir d'autres renseignements sur les solutions de rechange qui ont été envisagées et rejetées.

### **3.4 Description du milieu actuel**

Le rapport de l'EIE doit décrire le milieu existant et mettre l'accent sur les EEI définis dans la zone visée par l'étude. Cette description doit indiquer la dynamique des composantes environnementales (biophysiques, sociales et économiques) et définir les tendances en fonction des changements prévus au fil du temps.

Une description du milieu existant dans la région de l'étude doit examiner, de façon non limitative, les éléments suivants :

- éléments environnementaux atmosphériques, y compris les données climatiques et sur la qualité de l'air ambiant, les conditions radiologiques ambiantes, les conditions d'éclairage artificiel existantes, la description visuelle du site et la visibilité depuis les zones environnantes,
- éléments environnementaux terrestres, y compris topographie, géologie, hydrologie et géohydrologie du bassin hydrographique et ressources en eau souterraine,
- éléments environnementaux biologiques terrestres, y compris les espèces en péril (flore et faune), l'habitat essentiel des espèces en péril, les régimes migratoires, les zones écologiquement sensibles ou importantes, les terres protégées des groupes de conservation des terres (lien vers la base de données : Base de données canadienne sur les aires protégées et de conservation - Canada.ca ), et les caractéristiques des aires protégées et des habitats essentiels. Les descriptions des oiseaux migrateurs (éléments environnementaux biologiques terrestres et aquatiques) doivent inclure les moments où chaque espèce est susceptible d'être présente dans la zone d'étude et les zones généralement utilisées pour la nidification, l'alimentation ou le repos,
- éléments environnementaux biologiques aquatiques, y compris le poisson, son habitat, l'utilisation connue et potentielle de l'habitat (frais, nourricerie, alevinage, alimentation et migration) par les poissons, les ressources halieutiques, les espèces en péril et leurs habitats, les régimes migratoires des espèces, les zones écologiquement sensibles ou importantes, les caractéristiques des aires protégées et des habitats essentiels,
- toute pêche autochtone, commerciale ou récréative,
- éléments environnementaux physiques aquatiques, y compris données bathymétriques ou géomorphologiques et hydrodynamiques, qualité de l'eau, sédiments et régime des glaces,
- conditions de la qualité de l'eau ambiante (évaluation de base) avant la construction,
- éléments environnementaux socioéconomiques, y compris données démographiques (p. ex. : population et main-d'œuvre), économie locale, services locaux, utilisations précédentes, actuelles et prévisibles des terres (y compris agriculture), restrictions concernant le zonage, variations saisonnières des activités de pêche, ressources archéologiques et patrimoniales, transports et infrastructure connexe,

- en ce qui a trait aux pêches, la description doit inclure un profil socioéconomique de chaque pêche identifiée,
- risque de découvrir des sols ou des matériaux contaminés (y compris mobilisation de contaminants présents en leur état naturel),
- activité sismique localisée,
- détermination des ressources en terres humides, y compris emplacement, dimensions et évaluation fonctionnelle,
- voies de migration des oiseaux et des mammifères,
- réseaux routiers locaux,
- préoccupations actuelles concernant la sécurité et la santé du public,
- radioactivité ambiante,
- niveaux de bruit ambiant,
- transport (débits de circulation et types de véhicules),
- usage actuel de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations.

Lors de la préparation de la description du milieu environnemental existant, il pourrait s'avérer nécessaire d'effectuer des enquêtes sur le terrain pour combler les lacunes en matière d'information et faciliter l'évaluation.

Ces enquêtes seront également exigées pour tous les corridors liés à l'infrastructure associée au projet, notamment l'épuration des eaux usées, les sources d'eau douce, les lignes électriques et les voies de service, etc.

### **3.5 Index de renvoi**

Pour aider les lecteurs, un index de renvoi (c'est-à-dire un tableau de concordance ou de disposition) doit être soumis avec l'ébauche du rapport d'EIE. Cet index doit montrer où le contenu et les questions indiqués dans les instructions finales de l'EIE sont abordés dans le rapport.

## **4.0 EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS**

La présente partie porte sur certains enjeux particuliers qui doivent être étudiés. Toutefois, ce cadre ne limite pas l'évaluation. Énergie NB doit intégrer à l'évaluation les autres questions, préoccupations ou effets environnementaux potentiellement importants soulevés pendant les discussions avec les membres du CRT, les organismes réglementaires les Premières Nations, le public ou les intervenants. L'évaluation doit inclure l'examen, de façon non limitative, des règlements et des directives appropriés.

Il faudrait étudier également la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être touchées de façon importante (positivement ou négativement) par le projet, de répondre aux besoins actuels et futurs. Les effets environnementaux cumulatifs devraient être examinés pour chaque EEI identifié.

Tous les effets environnementaux potentiels du projet (positifs et négatifs) résultant de la construction et de l'exploitation du PRM et de l'infrastructure connexe, (y compris les effets potentiels résultant d'accidents ou de défaillances et de déversements de matières dangereuses ou radiologiques) doivent être inclus dans l'évaluation. La nature, la durée dans le temps, la fréquence, la durée, l'ampleur (qualitative et quantitative) et l'importance de chacun de ces éléments devraient être décrites.

#### **4.1 Effets sur le milieu atmosphérique**

Évaluer les effets environnementaux des phases de construction, d'exploitation et d'entretien, de mise hors service et après la mise hors service du projet sur l'environnement atmosphérique, y compris les contaminants atmosphériques gazeux et particulaires, les odeurs, le son (intensité, types et qualités), et le climat. Toute émission importante, qu'il s'agisse de matières dangereuses ou radiologiques, devra d'abord être quantifiée. Cette démarche sera effectuée sur une base locale et régionale. Une analyse des émissions atmosphériques sera nécessaire pendant les phases de construction et d'exploitation. Cette analyse inclura les émissions de toutes les sources, y compris (sans toutefois s'y limiter) le fonctionnement des machines et des équipements, les véhicules, les revêtements routiers, les activités de préparation du site et les conditions de perturbation, y compris les accidents et les défaillances.

Les effets des émissions liées aux transports seront pris en compte, y compris les incidences sur la qualité de l'air et la santé humaine (émissions résultant de tout changement dans les régimes de circulation, etc.). Les émissions liées aux transports incluent les émissions provenant des équipements de construction, la circulation supplémentaire associée à l'installation, etc., ainsi que les émissions se produisant en dehors de l'empreinte de l'aménagement.

Il faut fournir des détails sur la méthode qui sera utilisée pour contrôler les émissions à chaque source d'émissions et expliquer brièvement pourquoi la technologie proposée a été choisie plutôt que les autres méthodes de contrôle disponibles.

Il faut fournir une explication de la climatologie de la région, y compris des effets climatologiques micro et macro.

#### **4.2 Effets sur la qualité du sol**

Évaluer les effets potentiels sur la qualité du sol liés à la perméation dans le sol des divers polluants (substances dangereuses et radiologiques) qui se déposent à la surface du sol ou s'échappent des équipements et des structures. Il faut tenir compte des effets potentiels sur la qualité du sol dus à la contamination pendant le cycle de vie du projet de PRM et de la manière dont ils peuvent avoir une incidence sur les caractéristiques du sol du site.

Il faut tenir compte de la gestion du sol qui sera excavé et des incidences de l'assèchement (infiltration d'eau, tassement et mouvement des contaminants).

### 4.3 Effets sur les ressources en eau douce

Il faut évaluer les effets environnementaux que peuvent avoir les phases de construction, d'exploitation, d'entretien, de mise hors service et après la mise hors service sur les ressources en eau souterraine et en eau de surface. La conservation de l'eau, grâce à des technologies innovatrices, y compris le recyclage et l'utilisation des eaux usées traitées, devra être étudiée et évaluée de façon approfondie dans le cadre de cette évaluation.

Il faut fournir des détails sur la quantité et la qualité de l'eau exigée pour les opérations, y compris les besoins d'eau domestique et de procédé. Une évaluation de la source d'approvisionnement en eau doit être entreprise si le volume d'eau souterraine à utiliser provenant d'une source non évaluée et approuvée préalablement est supérieur à 50 m<sup>3</sup> par jour, y compris l'eau destinée à la protection contre les incendies. Le risque d'interférence avec les puits domestiques et les puits d'approvisionnement en eau existants de l'installation pendant la construction devrait être examiné afin d'évaluer les effets environnementaux sur les ressources en eau souterraine.

En outre, tout effet potentiel sur les eaux souterraines locales et les utilisateurs des eaux souterraines (problèmes de quantité et de qualité de l'eau, y compris dus à des rejets potentiels de matières dangereuses ou radiologiques) dus à la construction et à l'exploitation du PRM et des infrastructures connexes devra être discuté. Par exemple, les rejets du système de refroidissement et d'autres flux de déchets provenant des divers systèmes de traitement du projet pourraient dégrader la qualité de l'eau environnante, et une évaluation du risque lié à cet impact est nécessaire. Toute partie de la conception du PRM qui comprend des structures ou des installations souterraines peut entraîner des impacts accrus sur les eaux souterraines pendant le cycle de vie du projet. L'interaction des eaux souterraines avec les structures enfouies doit être soigneusement étudiée. Cette étude inclura l'écoulement des eaux souterraines, la contamination due aux contacts ou aux fuites des structures et l'altération de l'interaction entre les eaux souterraines et les eaux de surface.

Tous les effets potentiels du projet sur les plans d'eau de surface, les cours d'eau et les ressources devront être évalués, y compris les effets des utilisations aux fins du projet ou des détournements sur le débit saisonnier ou les niveaux des plans d'eau locaux. La quantification des effets du projet devrait inclure la prise d'eau et le rejet d'eau dans l'environnement, les changements relatifs à l'utilisation des eaux de surface, le détournement des cours d'eau, ainsi que la manière dont les eaux usées seraient déversées et à quel endroit.

Tous les effets potentiels des travaux d'assèchement nécessaires pendant les activités de construction devront être adéquatement évalués.

L'étude doit décrire les effets environnementaux sur la quantité d'eau douce pour tous les cours d'eau dans la zone d'empreinte et dans la zone d'influence du projet.

#### **4.4 Effets sur l'environnement d'eau douce et aquatique**

Évaluer les effets environnementaux de la construction, de l'exploitation et de l'entretien, de la mise hors service et de la période après la mise hors service du projet sur les environnements d'eau douce et d'eau salée, y compris (sans toutefois s'y limiter) la qualité de l'eau, le poisson et son habitat, ainsi que l'environnement benthique dans les limites de l'évaluation environnementale (y compris les corridors requis pour toute infrastructure connexe). Un certain nombre de cours d'eau qui pourraient subir les effets de ce projet (PRM et infrastructure connexe) devront être évalués. Il faut prédire les effets environnementaux de toute amélioration ou détérioration possible de la qualité et de la quantité de l'eau sur les EEI d'eau douce.

L'étude doit décrire les procédures pour l'aménagement et les composantes prévues d'un plan de protection de l'environnement et d'intervention d'urgence relativement aux milieux d'eau douce et d'eau salée, y compris la prévention des déversements et la planification d'urgence en cas de déversement.

Décrire l'impact que les changements aux conditions hydrologiques et hydrométriques peuvent avoir sur le poisson et son habitat, l'habitat essentiel et les résidences des espèces aquatiques en péril ainsi que sur les activités du cycle de vie (reproduction, nourricerie, alevinage, alimentation, déplacements, migrations, etc.).

De plus, il faudra discuter des éléments suivants :

- possibilité de rejets accidentels de substances radiologiques et dangereuses, de produits chimiques et de produits pétroliers qui pourraient avoir un impact sur l'environnement des eaux de surface ou des eaux souterraines,
- interaction entre les eaux souterraines avec les structures enfouies, y compris l'écoulement des eaux souterraines, la contamination due aux contacts ou aux fuites des structures et l'altération de l'interaction entre les eaux souterraines et les eaux de surface,
- risque de mortalité des poissons due au placage et à l'entraînement dans les prises d'eau des systèmes de refroidissement et des autres systèmes utilisant de l'eau,
- rejets des systèmes de refroidissement et autres flux de déchets provenant des divers systèmes de traitement.

#### **4.5 Effets sur le milieu terrestre**

L'étude doit évaluer les effets environnementaux possibles de la construction, de l'exploitation, de l'entretien, de la mise hors service et de la période après la mise hors service du projet et de l'infrastructure connexe sur les milieux terrestres, y compris toutes les espèces animales et végétales et leurs habitats. Les principaux enjeux suivants devront être évalués dans le cadre de cette évaluation : végétation actuelle, faune terrestre et habitat de la faune. L'augmentation potentielle du bruit dû aux travaux d'excavation en fonction des conditions géologiques doit également être évaluée.

Les effets du projet et de l'infrastructure connexe sur les oiseaux migrateurs et leur habitat devront également être évalués. Ceux-ci comprendront les ouvrages qui risquent d'avoir des effets sur le mouvement aviaire ou les voies de migration.

#### **4.6 Effets sur les espèces en péril**

Il faut évaluer les effets environnementaux du projet et de l'infrastructure connexe sur les espèces (flore et faune) considérées comme des espèces en péril selon les systèmes de classification nationaux, provinciaux et régionaux (espèces en voie de disparition, espèces menacées, espèces d'un statut de conservation spécial, espèces rares), y compris les espèces indiquées dans la Loi sur les espèces en péril du Nouveau-Brunswick ainsi que les espèces indiquées dans la Loi sur les espèces en péril fédérale. Il faut inclure l'examen de toutes les espèces en péril qui se trouvent dans les zones d'influence du projet et pour lesquelles on prévoit des interactions entre les éléments environnementaux importants et le projet qui pourraient avoir des effets environnementaux importants.

Les sources d'information suivantes sur les espèces en péril dans la zone générale du projet (et les couloirs de l'infrastructure connexe) doivent être consultées :

- Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDCCA)
- Registre public de la Loi sur les espèces en péril
- Liste du Comité sur la situation des espèces en péril Canada (COSEPAC) (plus récente version sur le site Web)
- Site Web de Pêches et Océans Canada (MPO)
- Musée du Nouveau-Brunswick
- Loi sur les espèces en péril du Nouveau-Brunswick
- Service canadien de la faune
- groupes d'intérêt et de naturalistes locaux

#### **4.7 Effets sur les terres humides**

Une évaluation de toutes les terres humides dans la zone d'étude, y compris tous les impacts associés à l'infrastructure et aux rejets de matières dangereuses ou radiologiques liés au projet doit être entreprise. Les approches décrites dans La politique fédérale de la conservation des terres humides (EC, 1991), les Lignes directrices sur les terres humides du MEGL, la Politique de conservation des terres humides du Nouveau-Brunswick (2002) et la Politique de protection des zones côtières du Nouveau-Brunswick (2019) doivent être respectées. Veuillez noter que toute délimitation de terres humides doit respecter les directives du Protocole de délimitation des terres humides au Nouveau-Brunswick et que la fonction des terres humides est évaluée conformément au Protocole sur les services écosystémiques des terres humides pour le Canada atlantique (WESP-AC).

#### **4.8 Effets de la gestion des déchets et du combustible utilisé**

La gestion de tous les déchets et du combustible utilisé doit faire l'objet d'un examen pour toutes les phases appropriées du cycle de vie du PRM. La quantité et la composition du combustible utilisé et des déchets radioactifs dépendront des aspects de conception de l'installation, comme la taille du cœur (quantité de combustible), la technologie du réacteur, le niveau d'enrichissement du combustible et le taux de combustion du PRM. Tous les effets potentiels liés à ce matériau doivent être correctement évalués. Les effets potentiels de toute production d'uranium doivent également être évalués.

#### **4.9 Effets sur la santé humaine**

Une évaluation des risques pour la santé humaine (ERSH) doit être menée pour évaluer les effets potentiels sur la santé humaine (à la fois des personnes sur place [travailleurs] et des personnes hors site [public]) des contaminants radiologiques et non radiologiques potentiels pendant toutes les phases du cycle de vie du PRM, y compris les effets potentiels sur la santé humaine dus à des accidents ou à des défaillances. Les conseils pour les ERSH peuvent être consultés sur [le site Web de Santé Canada](#); cette norme doit être respectée en tant que niveau minimal concernant ce qui doit être examiné dans ce type d'évaluation. L'ERSH doit également évaluer les effets potentiels sur la santé humaine des contaminants radiologiques et non radiologiques rejetés de façon contrôlée par le projet par toutes les voies d'exposition potentielles aux différents types de combustibles, liquides de refroidissement et autres produits chimiques. La dose estimée pour les membres du public doit être calculée et la méthodologie doit être expliquée en détail, avec toutes les hypothèses. Si ces détails ne sont pas disponibles à ce stade précoce de la conception du PRM, ils devront être estimés et modélisés pour être utilisés dans l'EIE et l'ERSH.

#### **4.10 Effets sur la main-d'œuvre et l'économie et autres effets socioéconomiques**

Il faut prédire les effets négatifs et les avantages du projet pour la main-d'œuvre et l'économie dans la région à proximité du PRM et dans la province du Nouveau-Brunswick. Il y a lieu d'évaluer la création d'emplois directs et indirects dans la région relativement à la construction et à l'exploitation de cette installation.

Il faut fournir une description de la source, de la quantité, du mécanisme, du taux, de la forme et des caractéristiques des contaminants et d'autres sources qui pourraient être déversées dans le milieu (contexte auquel un travailleur pourrait être exposé pendant l'exploitation normale, une défaillance et un accident concevables).

L'effet sur les activités touristiques et récréatives existantes doit être inclus.

Les effets sur les valeurs foncières locales doivent être inclus.

Les effets sur le bien-être (effet psychosocial) doivent être inclus, peut-être en ayant recours à une enquête communautaire ou à une autre forme de mobilisation.



Les effets sur les industries, y compris l'industrie de la pêche autochtone, commerciale ou récréative doivent aussi faire partie de l'étude.

Il faut expliquer tous les effets esthétiques et visuels potentiels du projet et expliquer comment ils pourraient avoir une influence sur l'économie régionale ou locale.

Les effets du projet sur le patrimoine culturel et physique et sur toute structure, tout lieu ou tout aspect qui sont d'une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale doivent également faire partie de l'étude.

#### **4.11 Effets sur les services et l'infrastructure communautaires**

L'évaluation des services et de l'infrastructure communautaires devra être effectuée afin d'évaluer les effets possibles de la présence d'un grand nombre de travailleurs associés à la construction et à l'exploitation de cette installation, en particulier lors de la phase de construction. Les services et l'infrastructure communautaires comprennent : intervention d'urgence locale, services de soutien continus (services de santé et services sociaux), hébergement, services d'alimentation et divertissements.

Toute demande additionnelle par rapport aux services d'intervention d'urgence locaux et aux services de soutien continus devra être évaluée. Ces services pourraient être touchés par un accident ou par la présence routinière des travailleurs liés à la construction ou à l'exploitation. Le projet pourrait avoir des effets sur les hébergements locaux en raison de la présence des travailleurs temporaires et permanents qui sont nécessaires.

Toutes les pressions accrues sur les services et l'infrastructure communautaires (puisque la présence d'un grand nombre de travailleurs temporaires dans la région pourrait susciter des préoccupations uniques pendant la phase de la construction) devront être évaluées. Cette situation peut accroître le besoin de services de police et de services sociaux dans certaines régions.

#### **4.12 Effets sur les ressources patrimoniales et archéologiques**

Une évaluation des ressources patrimoniales et archéologiques devra être effectuée pour le site du PRM ainsi que pour tous les couloirs liés à l'infrastructure requise. Énergie NB devrait indiquer une procédure proposée pour les situations où des ressources patrimoniales ou archéologiques sont découvertes pendant la préparation du site et la construction du projet.

#### **4.13 Effets sur le transport terrestre et l'infrastructure routière**

Il faut évaluer les effets du projet sur les régimes de circulation, ainsi que les effets environnementaux connexes, y compris des prévisions concernant l'infrastructure routière future et existante et son utilisation en ce qui a trait à la sécurité et à l'intégrité de l'infrastructure, sur les débits de circulation, le niveau de service et les taux d'accident. Il faut prédire les effets du transport terrestre accru dans la région et en particulier le transport en direction et en provenance du site du PRM par rapport au bruit, à la sécurité, au risque de

déversements et à la qualité de l'air. L'étude devrait examiner les effets localisés qui pourraient découler de la combustion du combustible fossile en raison de la circulation accrue.

L'EIE doit indiquer les lacunes majeures du réseau de transport (revêtements routiers, courbes, pentes, intersections, limites de taille, limites de poids) qui peuvent limiter ou restreindre partiellement le transport du personnel et des marchandises vers et depuis le site, pendant la construction ou pendant l'exploitation. Le promoteur devrait discuter de la question de savoir si le déplacement de charges de dimensions ou de poids excédentaires sera nécessaire pendant et après la construction (pendant la durée d'exploitation du projet). Énergie NB devra également tenir compte des risques potentiels associés au transport du combustible du réacteur vers et depuis le site du PRM.

#### **4.14 Effets du milieu actuel sur le projet**

Tenir compte de la vulnérabilité du projet aux variations des conditions météorologiques, notamment en prenant en compte la manière dont les changements climatiques influenceront sur ces conditions dans le présent et selon les projections. À mesure que ces conditions liées aux changements climatiques deviennent plus graves et plus répandues, il est nécessaire d'examiner les impacts des changements climatiques tout au long du cycle de vie du projet (c'est-à-dire depuis les étapes de planification et jusqu'après la mise hors service) pour définir ces impacts et réduire les risques liés aux changements climatiques pour le projet. Il convient de prendre en compte les effets de l'augmentation des précipitations extrêmes, de l'élévation du niveau de la mer, des ondes de tempête, des changements de température moyenne, de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des incendies de forêt et d'autres événements météorologiques extrêmes. Il est important de noter que la vulnérabilité du projet à la variabilité climatique et aux changements climatiques doit être prise en compte par l'évaluation des conditions climatiques actuelles et projetées (par exemple, les changements climatiques sur des périodes de 20 et 100 ans au minimum).

Pour l'évaluation des risques liés au changement climatique, plusieurs cadres d'évaluation des risques existent et peuvent être utilisés pour évaluer les impacts du changement climatique sur un projet. Le promoteur doit utiliser une approche conforme au cadre de gestion des risques ISO 31000 (p. ex., l'Optique des changements climatiques d'Infrastructure Canada, qui comprend une section d'évaluation des risques liés aux changements climatiques conçue pour soutenir une meilleure prise de décision pendant la phase de planification et de conception des projets d'infrastructure).

En général, Énergie NB doit utiliser la probabilité qu'un impact se produise ainsi que les conséquences de cet impact afin d'évaluer le risque lié aux changements climatiques pour un projet ou un élément environnemental. L'évaluation des risques liés aux changements climatiques permet au promoteur de visualiser ces risques, d'en établir l'ordre de priorité et de trouver des approches d'adaptation pour y faire face, ce qui accroît la résilience du projet aux impacts des changements climatiques.

#### **4.15 Effets sur les émissions provinciales de gaz à effet de serre (GES)**

L'intégration des considérations relatives à l'atténuation des GES dans les EIE est essentielle pour atteindre les objectifs provinciaux de réduction des GES. Cette section guidera le promoteur du projet afin qu'il indique les sources d'émissions de GES, fournisse des estimations des émissions de GES évitées et décrive les mesures d'atténuation des GES envisagées dans le cadre du projet, ainsi que la façon dont ces mesures seront mises en œuvre. Au minimum, le promoteur du projet devrait :

- i) identifier et décrire les sources d'émissions de GES des portées 1, 2 et 3 du projet (y compris en amont et en aval) et inclure les activités du projet associées à ces émissions pour les phases de construction et d'exploitation du projet,
- ii) fournir une évaluation des émissions de GES pour le cycle de vie du projet basée sur les sources d'émissions pour les phases de construction et d'exploitation du projet, présentant les estimations des émissions de GES évitées pour le projet par rapport à un scénario de référence,
- iii) déterminer les meilleures technologies disponibles/meilleures pratiques environnementales (MTD/MPE) utilisées dans le cadre du projet et fournir un raisonnement et une justification de la manière dont ces MTD/MPE diminueront les émissions de GES estimées du projet,
- iv) fournir des détails fournis pour expliquer si un plan de gestion de l'énergie sera élaboré et mis en œuvre une fois le projet mis en service,
- v) rendre compte des émissions de GES évitées sur une année au gouvernement provincial une fois que le projet aura été mis en service pour confirmer que le projet génère comme prévu les avantages en matière d'évitement d'émissions de GES.