

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE LA LUTTE CONTRE  
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES,  
DE LA FAUNE ET DES PARCS

**Directive pour la réalisation  
d'une étude d'impacts sur  
l'environnement**

Programme de gestion de l'érosion  
des plages et des berges du lac  
Saint-Jean 2028-2037

par Rio Tinto Alcan Inc.  
(Dossier 3211-02-348)

18 novembre 2024

---

**Coordination et rédaction**

Cette publication a été réalisée par la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

**Renseignements**

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique :

Téléphone : 418 521-3933

Télécopieur : 418 644-8222

Site Web : [www.environnement.gouv.qc.ca](http://www.environnement.gouv.qc.ca)

**Pour obtenir un exemplaire du document**

Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique  
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques,  
de la Faune et des Parcs

Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

ou

Visitez notre site Web : <http://environnement.gouv.qc.ca/evaluations/publicat.htm>

---

---

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Avant-propos</b>	<b>1</b>
<b>1. Organisation de la directive</b>	<b>3</b>
<b>2. Fondements de l'étude d'impact sur l'environnement</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Principes généraux</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Axer l'étude d'impact sur les enjeux du programme</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Informer et consulter le public et les communautés autochtones</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Prendre en compte les principes de développement durable</b>	<b>8</b>
<b>2.5 Prendre en compte les changements climatiques</b>	<b>8</b>
<b>2.6 Réduire l'atteinte aux milieux humides et hydriques</b>	<b>9</b>
<b>3. Contenu du rapport d'étude d'impact relatif au programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Mise en contexte du programme</b>	<b>11</b>
<b>3.1.1 Présentation de l'initiateur</b>	<b>11</b>
<b>3.1.2 Description du territoire visé par le programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean</b>	<b>11</b>
<b>3.1.3 Description du programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean, de sa raison d'être et de ses liens avec d'autres programmes, politiques, plans et législations</b>	<b>12</b>
<b>3.1.4 Analyse des solutions de rechange du programme et de leurs impacts</b>	<b>13</b>
<b>3.1.5 Présentation des objectifs environnementaux pris en compte lors de l'élaboration du programme</b>	<b>13</b>
<b>3.1.6 Aménagements et projets connexes</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Démarches d'information et de consultation</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Description du milieu de réalisation du programme</b>	<b>14</b>
<b>3.3.1 Délimitation de la zone d'étude</b>	<b>14</b>
<b>3.3.2 Description de l'état actuel du milieu récepteur et description de son évolution dans le cas où le programme ne serait pas mis en œuvre</b>	<b>15</b>
<b>3.4 Prise en compte des changements climatiques</b>	<b>17</b>
<b>3.5 Atteinte aux milieux humides et hydriques</b>	<b>18</b>

---

<b>3.6 Variantes de réalisation</b>	<b>18</b>
3.6.1    Description des types de sites rencontrés et des déclencheurs d'intervention	18
3.6.2    Détermination des variantes	19
3.6.3    Sélection de la variante (processus décisionnel)	20
<b>3.7 Détermination des enjeux</b>	<b>21</b>
<b>3.8 Analyse des impacts du programme et des interventions qui en découlent</b>	<b>22</b>
3.8.1    Présentation du lien entre les enjeux et les impacts	22
3.8.2    Détermination des impacts du programme	22
3.8.3    Détermination des mesures d'atténuation des impacts	24
3.8.4    Maintien des habitats et des fonctions écologiques	25
3.8.5    Description et évaluation des effets cumulatifs	26
<b>3.9 Programme de surveillance et de suivi</b>	<b>26</b>
3.9.1    Programme préliminaire de suivi environnemental du programme	26
3.9.2    Programme préliminaire de suivi environnemental « des interventions »	28
<b>3.10 Programme préliminaire de surveillance environnementale des interventions</b>	<b>28</b>
<b>3.11 Plan préliminaire des mesures d'urgence</b>	<b>29</b>
<b>3.12 Engagements relatifs aux interventions découlant du programme</b>	<b>30</b>
<b>3.13 Synthèse du programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean</b>	<b>30</b>
<b>4. Présentation de l'étude d'impact</b>	<b>32</b>
4.1 Considérations d'ordre méthodologique	32
4.2 Confidentialité de certains renseignements et données	33
4.3 Exigences relatives à la production du rapport	34

---

<b>Annexes</b>	<b>35</b>
<b>Annexe A – Description du milieu récepteur</b>	<b>36</b>
<b>Annexe B – Principes environnementaux</b>	<b>38</b>
<b>Annexe C – Description des principales caractéristiques des variantes</b>	<b>40</b>
<b>Annexe D – Exemples de mesures d'atténuation</b>	<b>41</b>



---

## Avant-propos

Selon l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), pour les projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs doit fournir à l'initiateur une directive lui indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser.

Le présent document constitue cette directive. Elle s'adresse à l'entreprise Rio Tinto Alcan Inc. (ci-après : initiateur) ayant déposé un avis concernant un projet visé à la partie II de l'annexe 1 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1), ci-après le RÉEIE, ou un projet exceptionnellement assujetti par le gouvernement en vertu de l'article 31.1.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

L'initiateur souhaite élaborer et mettre en œuvre un programme décennal de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean sur le territoire des municipalités riveraines de ce lac. L'objectif principal de l'initiateur est d'assurer un maintien ou une gestion adaptée des plages et des berges du lac Saint-Jean, dont l'intégrité est menacée par les effets de l'érosion.

Considérant l'expérience du ministère dans l'analyse environnementale de programmes d'intervention et étant donné l'ampleur du territoire couvert, la durée souhaitée de l'autorisation gouvernementale (10 ans), le dynamisme des milieux visés et le facteur d'imprévisibilité associé aux changements climatiques, la présente directive prévoit certaines adaptations assurant un niveau d'information satisfaisant pour l'analyse du programme dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (ci-après : PÉEIE) tout en permettant une certaine souplesse pour la mise en œuvre des interventions de gestion qui pourront s'adapter en fonction de l'évolution du milieu d'insertion. Ainsi, elle implique notamment que le niveau d'information disponible sur le milieu récepteur pourrait parfois être plus général, mais qu'en contrepartie l'initiateur de projet présente les différents mécanismes qu'il prévoit mettre en place pour que toutes les informations nécessaires soient rendues disponibles au moment d'établir les choix finaux des variantes d'intervention pour répondre à une problématique d'érosion observée. Des activités d'information et de consultation pourraient alors s'ajouter selon les besoins.

La mise en œuvre de cette approche permettra notamment de répondre aux problématiques liées à l'érosion et amplifiées par le phénomène des changements climatiques en ayant une vision globale du territoire, de mener une réflexion stratégique sur les solutions et, ainsi, d'amoindrir les impacts générés par la réalisation, parfois en urgence, d'interventions à la pièce. De plus, elle favorisera une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux, dont ceux liés à l'adaptation aux changements climatiques et à la santé de l'être humain et des autres espèces vivantes, de ceux liés aux efforts d'évitement et minimisation des impacts sur les milieux humides et hydriques et la possibilité de les restaurer, de même que ceux associés aux impacts cumulatifs.

La présente directive a donc été spécialement conçue pour ce programme. Elle inclut les exigences et les renseignements nécessaires relatifs à l'évaluation environnementale de ce programme et précise ceux concernant les interventions qui en découlent advenant son autorisation par le gouvernement, en tenant compte des particularités de l'approche proposée dans le cadre de la PÉEIE. La directive présente en introduction les caractéristiques de l'évaluation environnementale ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle doit viser et poursuit en décrivant d'une part le contenu de l'étude d'impact et d'autre part sa présentation. L'ensemble de ces éléments vise à aider l'initiateur à bien comprendre la procédure d'évaluation environnementale québécoise, mais aussi à lui permettre de réaliser une étude d'impact qui

---

comprendra les renseignements pertinents à l'analyse environnementale du programme proposé. Cette évaluation doit permettre de connaître les enjeux majeurs du programme ainsi que les impacts environnementaux positifs et négatifs sur l'environnement qui en découlent, mais aussi de présenter tous les éléments d'information disponibles concernant les interventions qui en découlent afin que le gouvernement puisse prendre une décision éclairée sur le programme tout en ayant des garanties que ces derniers seront conçus et réalisés dans le respect de l'environnement et des communautés d'accueil.

Il demeure de la responsabilité de l'initiateur de fournir une étude d'impact complète et ayant un niveau d'information suffisant pour permettre une analyse du programme et une recommandation éclairée du gouvernement quant à son acceptabilité environnementale. Au-delà des exigences légales et réglementaires environnementales qui demeurent applicables aux différentes activités prévues dans le cadre des différentes interventions découlant du programme, le gouvernement a par ailleurs la possibilité d'établir des conditions d'autorisation qui permettront d'encadrer adéquatement la prise de décision relative au programme, le cas échéant.

Pour toute information supplémentaire en ce qui a trait à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur est invité à consulter la page « Formulaires, directive, guides et documents divers » de la section « Évaluations environnementales » du site Internet (<http://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/publicat.htm>) du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (ci-après Ministère), où sont répertoriés des documents pouvant servir de référence lors de la réalisation d'une étude d'impact et au moment de l'analyse des projets ou programmes assujettis à la PÉIE.

# 1. Organisation de la directive

La directive est divisée en trois parties :

Partie 1 : Fondements de l'étude d'impact sur l'environnement. Cette partie présente les quatre éléments sur lesquels le Ministère s'attend à ce que l'initiateur se fonde pour préparer l'étude d'impact sur l'environnement.

Partie 2 : Contenu du rapport d'étude d'impact sur l'environnement. Cette partie contient les éléments que le Ministère s'attend à trouver dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement. L'initiateur est incité à y ajouter toute information susceptible d'améliorer le contenu du rapport et d'aider la prise de décision du gouvernement tout en s'assurant de produire une étude axée sur les enjeux majeurs que le programme d'intervention et les interventions qui en découlent soulèvent. Cette partie précise, entre autres, les éléments, les concepts et la méthodologie à suivre pour réaliser l'évaluation environnementale du programme et présente l'évaluation des impacts directs, indirects, positifs et négatifs, ainsi que les impacts cumulatifs qui découleront des interventions constituant le programme. Enfin, elle indique les attentes relatives aux informations à transmettre à l'étape des demandes ultérieures d'autorisation ministérielle pour chaque intervention, advenant que le programme soit autorisé par le gouvernement.

Partie 3 : Présentation du rapport d'étude d'impact sur l'environnement. Cette partie donne des renseignements sur la manière dont le rapport devrait être rédigé.

## MESSAGE IMPORTANT

1. Pour toute information supplémentaire relative à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, il est essentiel que l'initiateur consulte le *Répertoire des outils, guides et sites Web utiles pour la réalisation d'une étude d'impact* dans sa démarche de réalisation d'une étude d'impact. Ce document est disponible sur la page « Directive, formulaires, guides et documents divers » de la section « Évaluations environnementales » du site Internet du Ministère (<http://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/publicat.htm>). L'initiateur est d'ailleurs incité à consulter cette page dans laquelle sont répertoriés plusieurs autres documents pouvant servir de référence lors de la réalisation d'une étude d'impact.
2. Tous les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement doivent être présentés dans le document principal de l'étude d'impact. Les éléments non nécessaires à la prise de décision tels que les résultats détaillés de calculs ou les études sectorielles pourront, lorsque la situation s'y prête, être annexés au document principal.

## 2. Fondements de l'étude d'impact sur l'environnement

### 2.1 Principes généraux

L'évaluation environnementale est un processus progressif et itératif qui devrait être commencé le plus tôt possible, idéalement dès le démarrage du programme. En s'appuyant sur le principe que toute personne a droit à un environnement de qualité, à sa protection et à la sauvegarde des espèces vivantes qui y habitent, l'évaluation environnementale vise notamment :

- à prévenir la détérioration de la qualité de l'environnement et à maintenir la biodiversité, la connectivité, la productivité et la pérennité des écosystèmes;
- à respecter la sensibilité des composantes physiques, biologiques et humaines du milieu récepteur;
- à protéger la vie, la santé, la sécurité, le bien-être ou le confort de l'être humain;
- à favoriser et à soutenir la participation de la population dans l'évaluation des interventions qui influencent son milieu de vie.

#### Évaluation environnementale :

Processus qui intègre des considérations environnementales et prend en compte des caractéristiques du milieu humain dans la planification des projets, permettant ainsi qu'ils soient réalisés tout en assurant la protection et la conservation des milieux de vie. Ce processus permet de colliger, de traiter, d'analyser et d'interpréter les impacts afin d'évaluer l'acceptabilité environnementale des projets et de préparer les décisions et leur mise en œuvre.

L'évaluation environnementale est un instrument privilégié de développement durable. Celle-ci s'effectue dans le contexte de la PÉIE qui vise avant tout une prise de décision éclairée du gouvernement quant à l'autorisation des programmes et projets d'envergure et prévoit une place importante à la participation du public et des communautés autochtones et allochtones dans lesquelles les interventions se réalisent. La PÉIE, bien que coordonnée par le Ministère, est une procédure d'analyse et d'évaluation environnementale des programmes et projets d'envergure menée par les différents ministères et organismes qui forment le gouvernement du Québec. Elle permet ainsi non seulement de mettre à profit les expertises respectives des ministères et organismes, mais également de prendre en compte les préoccupations environnementales et sociales à toutes les phases de la réalisation d'un projet ou un programme, de sa conception à sa fermeture, le cas échéant. Elle aide l'initiateur à concevoir un projet ou un programme qui, en plus d'être économiquement et techniquement réalisable, a été optimisé pour être mieux intégré au milieu récepteur et globalement acceptable sur le plan environnemental.

L'évaluation environnementale prend en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des personnes, des groupes, des organisations et des communautés locales et autochtones<sup>1</sup> interpellés par le programme. À cet égard, elle rend compte de la façon dont les divers acteurs concernés ou intéressés ont été associés au processus de planification du programme et des interventions qui en découlent et tient compte des résultats des consultations effectuées.

<sup>1</sup> On fait référence aux communautés autochtones dont les nations sont reconnues par l'Assemblée nationale du Québec. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/conseil-exécutif/publications-adm/srpni/administratives/brochures/document-11-nations-2e-edition.pdf>.

## 2.2 Axer l'étude d'impact sur les enjeux du programme

La réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement peut se traduire par une quantité importante de données, de renseignements et d'analyses. Toutefois, afin de rendre le processus d'évaluation environnementale efficient, de diffuser adéquatement l'information auprès du public et des communautés autochtones et de faire ressortir l'information présentant un intérêt pour la prise de décision par le gouvernement sur le programme, le rapport d'étude d'impact doit être axé sur les enjeux majeurs, soit ceux qui peuvent influencer cette décision ainsi que sur les composantes valorisées de l'environnement qui sont en lien avec ces enjeux.

### DÉFINITIONS

1. Le Ministère définit le terme *enjeux* comme les préoccupations majeures pour le gouvernement, la communauté scientifique ou la population, y compris les communautés autochtones concernées, et dont l'analyse pourrait influencer la décision du gouvernement quant à l'autorisation ou au rejet du programme. Cela dit, un enjeu peut aussi être défini comme « ce que l'on risque de perdre si on laisse la situation actuelle se perpétuer », ou « ce que l'on est susceptible de gagner si on apporte les correctifs appropriés ».
2. Le Ministère définit le terme *composantes valorisées de l'environnement* comme des éléments ayant une importance scientifique, sociale, culturelle, économique, historique, archéologique ou esthétique. Il le définit aussi comme « toutes composantes pertinentes et tous éléments significatifs des milieux naturels et humains susceptibles d'être affectés par les interventions découlant du programme ».
3. *Environnement* est un terme dont la définition inclut les récepteurs environnementaux tels que la biodiversité, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques incluant les changements climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs. Cette liste n'est pas exhaustive et peut inclure d'autres thématiques qui peuvent être appropriées pour un programme particulier.

L'approche par enjeux se veut une approche d'allègement de l'étude d'impact. En ce sens, tous les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement doivent être mis en évidence dans le document principal de l'étude d'impact. Cependant, certains éléments plus techniques (méthodes, résultats, étude sectorielle, etc.), essentiels à l'analyse du programme, pourront, lorsque la situation s'y prête, se retrouver en annexe du document principal ou encore être regroupés dans un autre document ce qui facilitera la lecture. L'analyse par enjeux doit se refléter dans les efforts de l'initiateur à mettre en place des mesures d'atténuation et de compensation. Elle doit également influencer le programme de surveillance et de suivi, en particulier si des incertitudes demeurent en lien avec ces enjeux.

## 2.3 Informer et consulter le public et les communautés autochtones

### *Consultations menées par l'initiateur*

Il est préférable d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification d'un programme et des interventions qui en découlent pour que les opinions des acteurs puissent exercer une réelle influence sur les questions à étudier, les enjeux à documenter, les évaluations à réaliser, les choix à effectuer et les décisions à prendre. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des acteurs sur l'ensemble du programme, ce qui peut, ultimement, le rendre plus acceptable sur le plan social. À cet égard, l'initiateur est déjà en contact avec le milieu, notamment via les mécanismes de consultation établis dans le cadre de son programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean (2018-2027). L'initiateur doit cependant poursuivre ces démarches d'information et de consultation auprès des acteurs afin de leur donner l'occasion d'exprimer leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport au nouveau programme proposé. Il est aussi essentiel d'assurer une rétroaction auprès des intervenants sollicités afin de leur expliquer comment leurs préoccupations ont été prises en compte. De plus, une démarche d'information, de consultation et de rétroaction particulière devrait être instaurée avec le milieu municipal dont le territoire est visé par le programme. Plus précisément, l'initiateur devrait consulter les municipalités et les municipalités régionales de comté (MRC) touchées afin de favoriser la prise en compte de la réglementation municipale, dont les règlements de zonage, et un meilleur arrimage en amont entre le programme et la planification municipale.

Les démarches d'information et de consultation entreprises par l'initiateur auprès des acteurs doivent permettre à ces derniers d'être adéquatement informés du programme, de faire valoir leurs préoccupations et leurs enjeux et, s'il y a lieu, d'influencer le programme pour atténuer les effets négatifs des interventions envisagées et maximiser leurs effets positifs sur les communautés et l'environnement.

**Acteurs** : Désigne les personnes, les groupes, les organisations ou les communautés locales ou autochtones qui sont directement touchés (ou susceptibles de l'être) par un projet donné et par les impacts (positifs et négatifs) de celui-ci, mais peut aussi inclure les acteurs (à l'échelle locale, régionale ou provinciale) qui sont intéressés par le projet sans être directement concernés par ses retombées et ses impacts potentiels.

#### MESSAGE IMPORTANT

Le Ministère recommande à l'initiateur de poursuivre le dialogue en continu avec les acteurs interpellés par le programme en organisant des activités d'information et de consultation durant toutes les phases de la mise en œuvre du programme (élaboration, réalisation et suivi). L'objectif est de maintenir une relation de confiance avec le milieu d'accueil et d'apporter, si possible, des changements dans les activités liées au programme en fonction des préoccupations et des commentaires exprimés par les acteurs consultés.

---

L'initiateur est invité à consulter le document suivant, qui pourra l'accompagner dans ses démarches :

- *L'information et la consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement – Guide à l'intention de l'initiateur de projet* (<http://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-initiateur-projet.pdf>).

#### *Consultation des communautés autochtones concernées*

Pour ce qui est de la consultation des communautés autochtones, outre les considérations spécifiées dans la présente section, l'initiateur doit privilégier la mise en œuvre de démarches spécifiques auprès des communautés autochtones concernées et, dans la mesure du possible, mutuellement convenues avec celles-ci. Il est recommandé que l'initiateur de projet convienne de telles démarches qui seront mises en place tout au long du déploiement du programme afin de pouvoir prendre en considération les préoccupations des communautés autochtones concernées au moment de concevoir les interventions dans le milieu.

Dans tous les cas, les démarches de l'initiateur demeurent distinctes des consultations que peut mener le gouvernement du Québec auprès de communautés autochtones dans le cadre de l'évaluation environnementale d'un projet ou d'un programme. Rappelons que l'obligation de consultation<sup>2</sup> et, s'il y a lieu, d'accommodement des communautés autochtones qui découle des arrêts<sup>3</sup> de la Cour suprême du Canada incombe au gouvernement du Québec. Dans ce contexte, les démarches entreprises par l'initiateur auprès des communautés autochtones ne sauraient dégager le gouvernement de ses obligations en matière de consultation. Bien que distinctes, les démarches de l'initiateur et celles du gouvernement sont complémentaires, notamment au regard de la prise en compte des préoccupations des communautés autochtones sur le programme.

L'initiateur peut communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère pour toute question sur les démarches qu'il prévoit entreprendre auprès des communautés autochtones. Des renseignements sur les Autochtones peuvent également être obtenus auprès du Secrétariat aux relations avec les Premières Nations et les Inuits<sup>4</sup>. De plus, l'initiateur est invité à consulter les documents suivants, qui pourront l'accompagner dans ses démarches auprès des communautés autochtones :

- *Guide sur la démarche d'information et de consultation réalisée auprès des communautés autochtones par l'initiateur d'un projet assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* ([www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-demarche-autochtones-initiateur-projet.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-demarche-autochtones-initiateur-projet.pdf));

---

<sup>2</sup> Pour plus d'information sur l'obligation gouvernementale : [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/conseil-executif/publications-adm/saa/administratives/orientations/fr/guide\\_inter\\_2008.pdf?1605704677](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/conseil-executif/publications-adm/saa/administratives/orientations/fr/guide_inter_2008.pdf?1605704677).

<sup>3</sup> *Nation haida c. Colombie-Britannique (Ministre des Forêts)*, [2004] 3 R.C.S. 511, *Première nation Tlingit de Taku River c. Colombie-Britannique (Directeur d'évaluation de projet)*, [2004] 3 R.C.S. 550 et *Première nation crie Mikisew c. Canada (Ministre du Patrimoine canadien)*, [2005] 3 R.C.S. 388.

<sup>4</sup> <https://www.quebec.ca/gouvernement/ministères-organismes/secretariat-premieres-nations-inuit>.

- 
- Document d'information à l'intention des promoteurs et introduction générale aux relations avec les communautés autochtones dans le cadre de projets de mise en valeur des ressources naturelles (<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/conseil-exécutif/publications-adm/saa/administratives/orientations/fr/2015-02-document-intention-promoteurs.pdf?1605704762>).

#### *Consultation ministérielle sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder*

Comme prévu à l'article 31.3.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement, l'avis de projet et la directive du ministre, publiés au Registre des évaluations environnementales, feront l'objet d'une consultation auprès du public. À la suite de cette consultation qui sera réalisée par le Ministère, les observations sur les enjeux dont la pertinence justifie l'obligation de leur prise en compte dans l'étude d'impact seront transmises à l'initiateur et seront publiées au Registre des évaluations environnementales.

## **2.4 Prendre en compte les principes de développement durable**

La Loi sur le développement durable (chapitre D-8.1.1), sanctionnée en 2006, établit une définition du développement durable et instaure 16 principes<sup>5</sup>.

Le développement durable vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Ses trois objectifs sont de maintenir l'intégrité de l'environnement, d'assurer l'équité sociale et de viser l'efficience économique. Un programme conçu dans une telle perspective doit viser un équilibre entre ces trois objectifs et leur intégration dans le processus de planification et de décision ainsi qu'inclure la participation des citoyens.

### **MESSAGE IMPORTANT**

Le Ministère mise sur la responsabilisation de l'initiateur, qui devra prendre en compte les objectifs et les principes de développement durable lors de l'élaboration de son programme. Il l'encourage fortement à mettre en place des outils de gestion responsable comprenant des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement, d'efficacité économique et d'équité sociale. Dans les cas où l'initiateur n'est pas visé par la Loi sur le développement durable<sup>6</sup>, il est encouragé à adopter sa propre politique de développement durable. L'étude d'impact doit résumer la démarche entreprise en ce sens et expliquer comment la conception du programme en tient compte et comment elle a été influencée par celle-ci. Le Ministère tiendra compte des principes de développement durable dans l'analyse du programme qui lui sera soumis. De la même manière, le gouvernement considérera les objectifs et les principes du développement durable lors de la prise de décision concernant le programme.

## **2.5 Prendre en compte les changements climatiques**

Pour le gouvernement du Québec, la lutte et l'adaptation aux changements climatiques constitue des enjeux prioritaires et fondamentaux. L'adoption de la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement le 23 mars 2017 confirme la volonté du gouvernement de prendre en compte les changements climatiques

---

<sup>5</sup> Pour plus d'information, l'initiateur est invité à consulter la section sur le développement durable sur le site Web du Ministère ([www.environnement.gouv.qc.ca/developpement/definition.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/developpement/definition.htm)).

<sup>6</sup> Selon l'article 3 de la Loi sur le développement durable, sont visés : le gouvernement, le Conseil exécutif, le Conseil du trésor, les ministères, de même que les organismes du gouvernement visés par la Loi sur le vérificateur général (chapitre V-5.01).

dans le régime d'autorisation environnementale québécois. Les changements climatiques doivent donc être considérés dans l'élaboration d'un programme puisqu'ils le seront dans l'analyse de son acceptabilité environnementale. Ainsi, l'étude d'impact doit permettre d'évaluer l'impact projeté des changements climatiques sur le milieu d'implantation et sur la mise en œuvre du programme, ainsi que sur la résilience des interventions pouvant en découler. Elle doit également démontrer que les impacts anticipés des changements climatiques sur le programme et sur le milieu où il sera mis en œuvre ont été considérés dans l'élaboration du programme, tant au regard du choix du lieu d'implantation qu'au regard des impacts sur les infrastructures. L'analyse des solutions de remplacement, des différentes variantes de réalisation à l'échelle des interventions découlant du programme et des mesures d'atténuation et d'adaptation requises doit donc aussi prendre en compte le contexte de changements climatiques, notamment en ce qui a trait à l'adaptation aux changements climatiques. De plus, il importe de considérer l'intensification des aléas météorologiques dans la conception des interventions découlant du programme, notamment par l'examen de leur résilience face aux changements climatiques.

L'initiateur est invité à consulter le document suivant, qui pourra l'orienter dans sa démarche d'analyse :

- *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale – Guide à l'intention de l'initiateur de projet* (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guide-intention-initiateur-projet.pdf>).

Ce guide vise à outiller l'initiateur de projet dans cette prise en compte, en décrivant comment les changements climatiques doivent être considérés dans l'élaboration et l'analyse environnementale d'un projet ou d'un programme. À cet égard, ce document est une référence incontournable à consulter préalablement à l'élaboration de l'étude d'impact.

#### MESSAGE IMPORTANT

L'initiateur doit utiliser les outils et les méthodes identifiés par le gouvernement, le cas échéant. En l'absence de méthodes ou d'outils préidentifiés, il revient à l'initiateur de choisir les outils (guides, méthodes, etc.) qu'il utilisera tout au long de l'étude d'impact et de justifier leur adéquation par rapport à l'usage qu'il en fera.

## 2.6 Réduire l'atteinte aux milieux humides et hydriques

L'adoption de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques, le 16 juin 2017, a eu pour effet d'ajouter de nouvelles dispositions à la LQE en instaurant un régime d'autorisation environnementale spécifique aux milieux humides et hydriques. L'essentiel de ces dispositions se trouve à la section V.1 de la LQE (articles 46.0.1 à 46.0.12). Cette démarche consolide l'importance pour le gouvernement du Québec de protéger les milieux humides et hydriques. En ce sens, l'étude d'impact doit présenter la description de ces milieux ainsi que les fonctions écologiques qu'ils assurent dans le milieu d'insertion du programme.

Durant son analyse, le gouvernement s'appuie sur l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser ». Cette approche, présentée à l'article 46.0.1 de la LQE, privilégie d'éviter les pertes de milieux humides et hydriques, le plus tôt possible lors de la conception des projets ou programmes, ou de minimiser les impacts sur le milieu récepteur. Comme solution de dernier recours, la séquence prévoit la compensation pour les pertes résiduelles afin de contrebalancer les pertes de fonctionnalités occasionnées par l'atteinte

---

aux milieux visés. Cette approche fait écho au principe d'aucune perte nette que fixe la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (chapitre C-6.2).

Dans le cadre du présent programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean :

- L'évitement consiste à éviter toute intervention en milieu humide ou hydrique pour laquelle il n'y aurait pas de démonstration de sa nécessité, ou alors de trouver une solution qui permettrait de répondre à la problématique sans porter atteinte à ce milieu;
- La minimisation touche deux volets, soit celui du programme dans sa globalité et celui des interventions qui en découlent. Elle consiste alors en la mise en œuvre de mesures qui réduisent les effets négatifs du programme dans son milieu d'insertion et sa zone d'étude, ainsi que ceux des interventions à l'intérieur des limites des sites visés qui découlent du programme;
- La compensation représente une solution de dernier recours lorsque l'atteinte aux milieux humides et hydriques est inévitable. C'est le gouvernement qui doit alors déterminer, en vertu de l'article 46.0.11 de la LQE, si une contribution financière est exigible ou si le paiement peut être remplacé, en tout ou en partie, par l'exécution de travaux de restauration ou de création de milieu humide ou hydrique.

---

### **3. Contenu du rapport d'étude d'impact relatif au programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean**

#### **3.1 Mise en contexte du programme**

##### **3.1.1 Présentation de l'initiateur**

L'étude d'impact présente l'initiateur et, s'il y a lieu, son représentant en inscrivant leurs coordonnées. S'il s'agit d'une entreprise, le nom et le numéro d'entreprise du Québec (NEQ) qui lui est attribué lorsqu'il est immatriculé en vertu de la Loi sur la publicité légale des entreprises (chapitre P-44.1) doivent être fournis.

Cette section doit aussi présenter l'expérience de l'initiateur en lien avec le programme présenté, par exemple son mandat et son secteur d'activité. Elle doit également inclure une description des grands principes de ses politiques en matière d'environnement et de développement durable.

Finalement, l'initiateur donne les noms et coordonnées des professionnels ou d'autres personnes compétentes responsables de la conception de tout le programme ou d'une partie ou de l'étude d'impact ainsi qu'une brève description de leurs mandats.

##### **3.1.2 Description du territoire visé par le programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean**

L'initiateur présente l'ensemble du territoire visé par le programme ainsi que les portions du territoire sur lesquelles les interventions découlant du programme se réaliseraient, à l'aide d'une série de cartographies réalisées aux échelles appropriées. Cette cartographie doit permettre de localiser l'emplacement des différents sites potentiels d'intervention le long des berges et des plages du lac Saint-Jean et d'illustrer l'organisation territoriale (villes, MRC et, s'il y a lieu, réserves indiennes<sup>7</sup>, etc.). La délimitation des zones d'intervention potentielles découlant de la mise en œuvre du programme doit être assez large pour englober l'ensemble des sites potentiels tout en identifiant précisément les limites de ces zones d'intervention, notamment en regard aux secteurs situés au niveau des cours d'eau tributaires ou exutoires du lac Saint-Jean, et doit permettre de circonscrire leurs impacts directs, indirects et cumulatifs sur les composantes valorisées de l'environnement. Les données géomatiques associées aux cartographies et aux délimitations de la zone d'intervention visée par le programme doivent également être transmises au Ministère.

En regard à l'organisation territoriale illustrée sur les cartographies fournies, l'initiateur présente également les responsabilités des différentes parties prenantes (villes, municipalités, MRC, organisation de sécurité civile etc.) sur les territoires riverains ou en milieu humide et hydrique contenus dans la zone d'intervention envisagée pour son programme. L'initiateur distingue alors ses rôles et responsabilités de ceux des parties

---

<sup>7</sup> Selon l'article 1 du RÉEIE, une réserve indienne est une réserve au sens de la Loi sur les Indiens (L.R.C. (1985), chapitre I-5), un établissement indien, de même que le territoire provisoire de Kanesatake au sens de la Loi sur le gouvernement du territoire provisoire de Kanesatake (L.C., 2001, chapitre 8).

---

prenantes (ex : entretien de cours d'eau, traitement et régularisation d'une situation d'urgence suivant un épisode d'érosion accru, etc.) et justifie les motifs attribuables à cette répartition des rôles et responsabilités. L'initiateur présente également les mécanismes en place et ceux qui seront mis en place pour le traitement de ces situations ainsi que les mesures pouvant être mises en place pour régulariser ces situations de manière temporaires ou permanentes.

### **3.1.3 Description du programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean, de sa raison d'être et de ses liens avec d'autres programmes, politiques, plans et législations**

L'initiateur décrit le contexte d'insertion et la raison d'être du programme. Il est attendu que cette description présente, entre autres, les renseignements suivants sur le programme :

- Les problématiques ainsi que les décisions et orientations adoptées qui ont conduit à son élaboration;
- Les contraintes (aux échelles locale, régionale, nationale et internationale) ou les exigences liées à sa réalisation;
- Les problèmes à résoudre (érosion, submersion, inondation, glissement de terrain, instabilité des talus, ouvrages de protection en fin de vie utile, etc.);
- Les objectifs du programme;
- La description des sites potentiels d'intervention;
- La façon dont s'articule le programme par rapport aux politiques et orientations gouvernementales en lien avec le secteur d'activité concerné;
- La façon de prendre en considération les éléments contenus des plans régionaux des milieux humides et hydriques produits par les MRC, des plans directeurs de l'eau des territoires touchés, des schémas d'aménagement et de développement des MRC et des réglementations municipales en vigueur;
- Les permis, droits et autorisations nécessaires à la réalisation des interventions découlant du programme, conformément aux règlements du Québec et du Canada;
- Le calendrier envisagé pour la mise en œuvre des interventions qui en découlent;
- La méthodologie développée pour la priorisation des interventions découlant du programme;
- Les types d'interventions qui découleront du programme, autant en rapport à l'entretien d'aménagements existants que d'implantation de nouveaux ouvrages ou aménagements;
- S'il y a lieu, les aspects pertinents des ententes conclues entre les communautés autochtones, les gouvernements qui ont un lien avec le territoire d'insertion du programme et tout autre acteur du milieu (villes, MRC, etc.);
- Toute autre information utile.

Une fois cette description complétée, l'initiateur présente la place du programme dans un contexte global en indiquant, par exemple, son importance par rapport à d'autres programmes, politiques, stratégies, plans et législations. Il peut s'agir de programmes de niveau national, régional ou local en rapport avec le champ d'application du programme à l'étude. Il est recommandé de commencer par une réflexion sur les autres programmes, politiques, stratégies, plans et législations qui pourraient avoir une importance dans le programme à l'étude. Les autres aspects à prendre en compte ici sont, entre autres, la cohérence des programmes entre eux et les contradictions et conflits potentiels.

### **3.1.4 Analyse des solutions de rechange du programme et de leurs impacts**

L'étude d'impact présente sommairement les solutions de rechange du programme, y compris l'éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les solutions proposées devraient refléter, dans la mesure du possible, les enjeux perçus par l'initiateur et par les acteurs consultés. Le choix de la solution retenue doit être effectué en fonction des objectifs poursuivis, dont la protection de l'environnement, le respect des objectifs de développement durable, la prise en compte des changements climatiques, la réduction des émissions de GES et le maintien des écosystèmes et de la biodiversité, tout en tenant compte des contraintes techniques, sociales et économiques. Pour ce faire, l'étude d'impact présente le raisonnement et les critères qui ont mené à ce choix, soit celui de mettre en place un programme décennal de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean.

**Solutions de rechange :** Différentes possibilités permettant d'atteindre les mêmes objectifs et de répondre aux mêmes problèmes ou besoins à l'origine du projet.

### **3.1.5 Présentation des objectifs environnementaux pris en compte lors de l'élaboration du programme**

L'initiateur décrit les objectifs environnementaux qui sont pertinents pour le programme et la façon dont ces objectifs et d'autres considérations environnementales ont été pris en compte lors de son élaboration. Le terme environnement doit être pris au sens large et les objectifs environnementaux dont il est question ici doivent être interprétés comme les « objectifs permettant de protéger ou d'améliorer l'état de l'environnement ».

Si le programme ne comporte pas d'objectifs environnementaux clairs pouvant être utilisés, ceux fixés à l'échelle provinciale dans des lois et, dans certains cas, dans le cadre d'accords inter provinciaux auxquels le Québec a souscrit, doivent être utilisés. Plusieurs objectifs sur lesquels les analyses doivent être concentrées sont directement imputables à la LQE et à la Loi sur le développement durable, ainsi qu'aux lois qui ont été élaborées par des ministères et des organismes qui ont des vocations environnementales. Cela vaut, par exemple, pour les principes de précaution et de prévention, la sauvegarde d'un niveau élevé de protection de l'environnement en vue de promouvoir le développement durable (la préservation, la protection et l'amélioration de la qualité de l'environnement), la protection de la santé humaine, l'utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles, ainsi que la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et des habitats fauniques et floristiques. En outre, d'autres objectifs sont précisés dans de nombreux plans, politiques ou programmes, par exemple dans les domaines de l'agriculture, des forêts, de l'eau, des changements climatiques et de l'énergie, et ils doivent être utilisés lorsque nécessaire.

L'initiateur doit s'assurer d'utiliser des objectifs qui sont pertinents dans le programme à l'étude et qui touchent les thématiques environnementales qu'il a présentées dans la description de l'état actuel de l'environnement et dans la description de son évolution dans le cas où le programme ne serait pas mis en œuvre (section 3.8). Pour déterminer les objectifs environnementaux, l'initiateur doit garder à l'esprit la portée du programme et la contribution réelle de ce dernier à l'atteinte de ces objectifs.

### **3.1.6 Aménagements et projets connexes**

L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou projeté, en cours de planification ou d'exécution, sous sa gouverne ou non (du moins ceux connus publiquement) susceptible d'influencer la conception ou les impacts du programme proposé. Les renseignements sur ces aménagements et ces

---

projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le programme proposé. Ils devront également être utilisés pour l'identification des effets cumulatifs du projet.

## **3.2 Démarches d'information et de consultation**

L'initiateur présente les modalités relatives aux activités d'information et de consultation du public (y compris la rétroaction) qu'il a tenues dans le cadre de la réalisation de son étude d'impact et aux activités réalisées spécifiquement auprès des communautés autochtones concernées par le programme, ainsi que la manière dont les résultats des consultations du public et des communautés autochtones ont été pris en compte dans la détermination et l'analyse des enjeux du programme.

Concrètement, l'initiateur présente les démarches d'information et de consultation réalisées (méthodes utilisées, objectifs poursuivis, dates et lieux des activités d'information et de consultation, liste des acteurs sollicités, nombre de participants et milieux représentés, liste des responsables de l'organisation et de l'animation des activités, etc.), les résultats obtenus (questions reçues et réponses fournies, commentaires, préoccupations, perceptions à l'égard du programme, etc.) ainsi que les rétroactions qu'il a données.

Il fait état également des observations sur les enjeux soulevés par tous les acteurs consultés, y compris lors de la consultation publique sur l'avis de projet et la directive prévue à l'article 31.3.1 de la LQE. Le cas échéant, les modifications apportées au programme au cours de son élaboration et les mesures d'atténuation prévues en réponse aux observations formulées à cette étape sont présentées. De plus, il indique, s'il y a lieu, les questions et les préoccupations des acteurs consultés, dont les communautés autochtones, auxquelles il n'a pas pu répondre et justifie la raison pour laquelle ces éléments n'ont pas été traités.

Le Ministère encourage fortement l'initiateur à impliquer directement les communautés autochtones dans la production de cette section. Celle-ci devrait mettre en relief, sans s'y restreindre, le détail des démarches de consultation auprès des communautés autochtones et leurs résultats. Cette section doit également présenter les aspects autochtones relatifs à la description des composantes valorisées de l'environnement, à la détermination des enjeux et à l'analyse des impacts du programme et des interventions qui en découlent.

L'initiateur doit présenter, s'il y a lieu, la structure de consultation et d'information (par exemple : comités des parties prenantes, comités d'experts, conseils d'administration, ou autres) qu'il prévoit mettre en place dans le cadre de son programme. Il doit également présenter un plan préliminaire décrivant les démarches d'information et de consultation des parties prenantes (y compris la rétroaction) qu'il prévoit mettre en œuvre au cours des phases de planification, de réalisation et de suivi des interventions découlant du programme. Lors de la phase de planification, il doit notamment prévoir de consulter les experts gouvernementaux concernés par les enjeux identifiés à propos des variantes envisagées pour une intervention.

## **3.3 Description du milieu de réalisation du programme**

### **3.3.1 Délimitation de la zone d'étude**

L'étude d'impact détermine d'abord une zone d'étude et justifie ses limites. La portion du territoire couvert par cette zone doit être suffisante pour englober l'ensemble des activités projetées, y compris, si possible, les autres éléments nécessaires à la réalisation du programme, et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du programme et des interventions qui en découlent sur les milieux physiques,

---

biologique et humain. Si nécessaire, la zone d'étude peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés. La détermination de ces différentes aires devra alors aussi être justifiée.

### **3.3.2 Description de l'état actuel du milieu récepteur et description de son évolution dans le cas où le programme ne serait pas mis en œuvre**

L'information sur les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement permet d'établir un point de référence qui servira à prédire et à évaluer les impacts du programme. De manière générale, l'initiateur décrit l'état actuel de l'environnement, tel que défini au point 3 de l'encadré de la section 2.2, et esquisse son évolution probable dans le cas où le programme ne serait pas mis en œuvre. Les états initiaux reposent sur les données existantes et disponibles, à savoir les études sur l'état de l'environnement dans la région concernée, la revue de la littérature pertinente, l'information disponible chez les organismes gouvernementaux ou municipaux, les informations acquises lors de la réalisation d'interventions comparables à celles prévus au programme de même que les connaissances des communautés locales et les connaissances traditionnelles autochtones.

L'initiateur doit axer sa description sur les composantes valorisées de l'environnement susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du programme (et donc par les interventions découlant du programme). Concrètement, il présente la démarche ayant mené au choix des composantes valorisées de l'environnement et, pour chacune de ces composantes, sa description, son état actuel ainsi que les interactions entre ces composantes et les activités des interventions susceptibles de causer des modifications sur les composantes valorisées. Au fur et à mesure de sa présentation du milieu récepteur, l'initiateur esquisse, à partir des éléments descriptifs pertinents, son évolution probable dans le cas où le programme ne serait pas mis en œuvre. Cet exercice repose sur les tendances prévisibles, autant les détériorations que les améliorations. L'initiateur décrit la condition actuelle, décrit la tendance passée, détermine les principaux facteurs influençant la tendance jusqu'à présent et décrit l'évolution probable de la tendance à venir dans le cas où le programme ne serait pas mis en œuvre. Cette description doit prendre en compte l'impact des changements climatiques sur les différents aléas susceptibles de survenir au cours des prochaines décennies.

Compte tenu de la nature du programme et de son milieu d'implantation, l'initiateur, sans s'y restreindre, pourrait inclure dans sa description les éléments suivants :

- La description biophysique des rives, berges, zones littorales et plages du lac Saint-Jean dans la zone d'intervention du programme;
- La description de la connectivité entre les différents habitats situés en périphérie du lac Saint-Jean et ce dernier;
- Les dynamiques hydrosédimentaires par secteurs du lac Saint-Jean;
- La description des aléas auxquels les berges et plages sont exposées ainsi que les facteurs qui les conditionnent;
- Le degré d'exposition aux aléas selon les secteurs du lac Saint-Jean, notamment en regard à la récurrence connue des interventions passées;
- Les zones à risque de mouvement de sol, zones inondables et autres contraintes naturelles;
- Les écosystèmes rencontrés (notamment les milieux humides et hydriques);
- Les espèces à statut particulier de la faune et de la flore et leurs habitats, de même que les espèces d'intérêt régional;
- Les espèces exotiques envahissantes de la faune et de la flore;

- 
- Les sites connus ayant été valorisés ou aménagés (ex. : milieux humides, hydriques ou habitats restaurés ou créés, sites d'observation, etc.);
  - Les sites connus ayant été visés par un ou des interventions dans le cadre de précédents programmes d'intervention ainsi que l'historique des interventions pour chacun de ces sites;
  - L'organisation du territoire et les particularités des communautés d'accueil;
  - Les installations récrétouristiques existantes;
  - Les différents usages dépendant du milieu hydrique de la zone d'étude;
  - Les caractéristiques sociales, culturelles et économiques des communautés locales et autochtones;
  - Le patrimoine archéologique terrestre ou submergé.

L'annexe A présente une liste des éléments qui pourraient être détaillés dans la description de l'état actuel de l'environnement. Toutefois, il est de la responsabilité de l'initiateur d'axer cette description sur les composantes pertinentes et valorisées de l'environnement à l'échelle du territoire.

Une des composantes valorisées du milieu est la présence de milieux humides et hydriques, comme définie à l'article 46.0.2 de la LQE. La description de ces milieux dans le cadre de la PÉEIE doit normalement comprendre les renseignements et les documents exigés à l'article 46.0.3 de cette loi<sup>8</sup>. À cette étape de l'élaboration du programme, l'initiateur doit présenter l'information la plus contemporaine dont il dispose pour répondre aux exigences de l'article 46.0.3. Il lui sera notamment important de considérer les plans directeurs de l'eau (PDE)<sup>9</sup> et les plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) élaborés par les MRC<sup>10</sup>. De plus, la description doit prendre en compte les objectifs de conservation prévus dans les schémas d'aménagement et de développement en matière de conservation de la biodiversité, de capacité de support des écosystèmes naturels, d'utilisation durable des milieux et de potentiel de restauration.

Cette description doit être faite à l'échelle de la zone d'intervention du programme et présenter tous les secteurs d'intervention visés par le programme. La description des milieux physique, biologique et humain doit être accompagnée d'éléments cartographiques, notamment les composantes des écosystèmes identifiés, les milieux humides et hydriques, les cours d'eau réguliers et intermittents, y compris leur sens d'écoulement, les habitats fauniques et floristiques, la localisation et l'abondance des espèces exotiques envahissantes, les aires protégées, projetées ou permanentes, et tout projet d'aires protégées, les territoires fauniques structurés délimités en vertu du chapitre IV.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (chapitre C-61.1), les différents usages associés au milieu hydrique, etc. Il importe également que cette description soit accompagnée de cartes (et des données géomatiques associées) sur lesquelles doivent apparaître, pour chaque secteur d'intervention, les éléments du milieu connus ainsi que

---

<sup>8</sup> À cet effet, les documents suivants doivent être considérés : le *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides* (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/guide-elaboration-projet-restauration-creation-milieux-humides-hydriques.pdf>), le guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf>), la fiche *Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains* (<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>) ainsi que le Régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral (<https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/plan-de-protection-du-territoire-face-aux-inondations/gestion-rives-littoral-zones-inondables/regime-transitoire>).

<sup>9</sup> Des renseignements sur les PDE peuvent être obtenus auprès du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (<https://robyq.qc.ca/>).

<sup>10</sup> Les PRMHH sont disponibles directement auprès des MRC qui sont responsables de les rendre publics. Pour plus d'informations sur la démarche d'élaboration des PRMHH, consulter le guide *Les plans régionaux des milieux humides et hydriques* : (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/plans-regionaux/guide-plans-regionaux.pdf>).

---

les sites ayant fait l'objet d'interventions dans le cadre des anciens programmes de stabilisation des berges du lac Saint-Jean mis en place par l'initiateur depuis les années 1980. L'utilisation de tableaux-synthèses est toutefois fortement recommandée pour permettre d'avoir une perspective globale des différentes informations présentées.

Dans le but d'évaluer de façon plus détaillée les impacts des interventions pouvant découler du programme, il sera nécessaire que l'initiateur bonifie les connaissances des écosystèmes présents dans le cadre des demandes d'autorisations ministérielles requises préalablement à leur mise en œuvre. Il est alors attendu que l'étude d'impact présente les éléments qui sont susceptibles de faire l'objet de caractérisations futures ainsi que les méthodes que l'initiateur entend utiliser pour effectuer de telles caractérisations complémentaires. Les méthodes présentées doivent être basées sur la littérature scientifique reconnue ou sur des protocoles standardisés qui respectent les périodes propices à la réalisation des inventaires ou des caractérisations, et devront être mises à jour en fonction de l'évolution des connaissances. L'initiateur doit également détailler la séquence et les échéanciers qu'il entend respecter pour la réalisation de ces caractérisations et des consultations auprès des parties prenantes et du Ministère à cet égard, le cas échéant.

Les résultats de ces caractérisations et les renseignements nécessaires à leur compréhension et à leur interprétation (auteur(s), dates d'inventaire, méthodes et protocoles utilisés, plans d'échantillonnage, fiches de terrain, photos, références scientifiques, etc.), de même que les éléments de l'annexe A s'appliquant aux interventions, devront être présentés à l'étape des demandes d'autorisation ministérielle pour chaque intervention si le programme est autorisé par le gouvernement.

### **3.4 Prise en compte des changements climatiques**

Le programme et les interventions qui en découlent doivent être planifiés et mis en œuvre en tenant compte des risques engendrés par les effets actuels des changements climatiques et des risques potentiels des effets anticipés de ces changements. L'initiateur doit présenter la démarche de prise en compte des changements climatiques dans l'élaboration du programme et la description des mesures d'adaptation prévues. Il doit s'assurer de présenter des solutions d'adaptation qui seront résilientes en climat futur et présenter les limites de ces solutions. Le guide *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale – Guide à l'intention de l'initiateur*<sup>11</sup> indique clairement les éléments à prendre en compte dans l'étude d'impact.

L'initiateur doit présenter la façon dont les effets actuels et anticipés des changements climatiques seront pris en compte dans l'élaboration et la réalisation de chacune des interventions. Il doit également présenter une estimation des émissions de GES qui seront associées au déploiement du programme, c'est-à-dire dans la phase exécution des travaux. En ce sens, l'initiateur doit, d'une part, évaluer les émissions de GES associées aux différentes activités nécessaires pour la réalisation des interventions qui découleront du programme, mais également, d'autre part, évaluer les mesures qui permettront de les minimiser (Ex : le choix d'un site d'emprunt pour les matériaux nécessaires afin de réduire la distance de transport); le tout dans un objectif de réduction et de minimisation de ses émissions. Toutefois, compte tenu du fait que les interventions qui seront nécessaires durant le programme ne peuvent être déterminées à cette étape, l'initiateur peut se contenter de procéder à l'évaluation des émissions de GES associées à la réalisation des principaux travaux nécessaires aux interventions et présenter sous forme de ratio ou d'indice les

---

<sup>11</sup> Le guide *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale – Guide à l'intention de l'initiateur* : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guide-intention-initiateur-projet.pdf>.

---

émissions y étant associées (Ex : X tonnes de GES émis par tonnage métrique de matériaux de rechargement de plage, ou tout autre ratio unitaire qui sera jugé représentatif). Ces estimations doivent être appuyées par une méthodologie appropriée et valide.

Advenant une décision favorable du gouvernement sur le programme, l'initiateur devra mettre à jour, dans le cadre des demandes d'autorisations ministrielles, les informations relatives à la prise en compte des changements climatiques et présenter les mesures d'adaptation spécifiques à chaque intervention. Il devra également présenter une estimation des émissions de GES associées à l'intervention concernée par la demande d'autorisation ministérielle pour des fins de bilan des émissions au cours de la période de validité du programme.

### **3.5 Atteinte aux milieux humides et hydrique**

Tel qu'abordé à la section 2.6, le programme et les interventions qui en découlent doivent être planifiés et mis en œuvre en tenant compte de l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser ». Dans son étude d'impact, l'initiateur doit préciser les mécanismes qu'il prévoit mettre en place dans le cadre de son programme afin de répondre à cette approche. En ce sens, il doit préciser les mécanismes d'évaluation et de détermination des besoins d'intervention ainsi que les mesures de réduction des impacts négatifs sur les milieux humides et hydriques lorsqu'une intervention est jugée nécessaire dans un secteur. D'une part, l'initiateur doit présenter les mesures de minimisation qui seront mises en œuvre pour réduire les impacts négatifs d'une intervention découlant du programme (ex : conception optimisée des ouvrages pour réduire l'empiétement en milieu hydrique), mais également, dans une optique plus globale et sur la notion d'impacts cumulatifs, celles qui seront mises en œuvre par le programme en général (ex : remise en état ou bonification de la végétalisation de sites d'intervention antérieurs au présent programme). L'initiateur doit, par ailleurs, considérer la capacité des milieux visés par son programme à être restaurés.

Advenant que le programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean fasse l'objet d'une décision favorable du gouvernement, il sera nécessaire qu'aux demandes d'autorisations ministrielles subséquentes que l'initiateur présente les caractéristiques écologiques des milieux visés par les interventions découlant du programme ainsi que les fonctions écologiques<sup>12</sup> de ces milieux. Il devra également démontrer ses efforts de minimisation des impacts négatifs sur ces milieux mis en place durant la conception plus fine des interventions en question.

### **3.6 Variantes de réalisation**

#### **3.6.1 Description des types de sites rencontrés et des déclencheurs d'intervention**

En amont de l'évaluation des variantes d'intervention possibles dans le cadre du programme, l'initiateur présente les types de sites pour lesquels des interventions pourraient être nécessaires durant la période de validité du programme. En ce sens, l'initiateur doit présenter les caractéristiques des sites potentiels visés par son programme et les facteurs discriminants qui lui permettent de les distinguer dans l'optique de catégoriser le milieu récepteur d'une intervention éventuelle découlant du programme. Il peut s'agir de type de milieu (berge, plage, embouchure de cours d'eau, etc.) ou d'une classification selon le niveau d'exposition aux aléas du milieu ou de toute autre classification qu'il juge adéquate pour orienter

---

<sup>12</sup> Les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques sont énumérées au 2<sup>e</sup> alinéa de l'article 12.1 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (Chapitre C-6.2) : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/C-6.2%20/>.

subséquemment les variantes d'intervention adaptées selon le milieu récepteur. Il importe que l'initiateur présente une définition claire des classifications utilisées.

Par ailleurs, l'initiateur de projet doit préciser dans quels contextes il prévoit intervenir dans les secteurs décrits précédemment. Ces contextes doivent comprendre des situations ou des seuils observables dans le milieu qui lui permettront alors, une fois atteints, de lancer ses réflexions et analyses pour proposer une intervention sur un site donné qui découlerait du programme. En ce sens, les contextes de déclenchement d'intervention doivent être liés aux objectifs du programme présenté par l'initiateur. Ces contextes doivent notamment faire le lien avec le degré de confort de l'initiateur face à la gestion de risque, notamment sur la notion temporelle dans l'optique où certains contextes nécessiteraient une intervention à court terme, alors qu'un autre contexte pourrait impliquer un suivi de l'évolution de la situation.

### 3.6.2 Détermination des variantes

L'étude d'impact présente les différentes variantes d'intervention qui pourraient être mises en œuvre dans le cadre du programme en prenant en compte les besoins à combler et les solutions proposées lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les variantes sont présentées selon leurs caractéristiques techniques, les problématiques documentées et les types de milieux d'insertion tels que décrits à la section précédente. Ces variantes d'intervention doivent également être présentées en fonction du contexte hydrique imposé par la gestion annuelle des niveaux d'eau du lac Saint-Jean qu'effectue l'initiateur. Cet éventail d'interventions possibles doit être présenté dans l'étude d'impact de manière à respecter les principes environnementaux énumérés à l'annexe B.

**Variantes de réalisation :** Différents moyens susceptibles d'assurer la réalisation d'une intervention, qu'ils concernent la localisation géographique (sites, corridors, zones), la disponibilité technologique (procédés, techniques de construction, modes d'exploitation) ou les techniques opérationnelles (actions, mesures, programmes, gestion).

Les variantes proposées doivent refléter les enjeux associés à la réalisation des interventions découlant du programme d'intervention, y compris ceux qui sont en lien avec les préoccupations exprimées par les acteurs à l'égard du programme. Elles doivent prendre en compte les besoins à combler et les objectifs de développement durable. De plus, l'initiateur doit les analyser en tenant compte de l'impact que pourraient avoir les changements climatiques sur les interventions découlant du programme ou sur le milieu et des stratégies d'adaptation aux changements climatiques. En ce sens, l'initiateur doit évaluer la mise en place de solutions efficaces et innovantes permettant d'augmenter la résilience des interventions découlant du programme face aux changements climatiques en minimisant du même coup les impacts sur les milieux humides et hydriques. À cet égard, l'initiateur est invité à également considérer dans les variantes étudiées celle du retrait d'infrastructure permettant ainsi de conserver l'espace de liberté associé au cours d'eau ou au plan d'eau, et ce, dans le contexte notamment des changements climatiques et de l'adaptation du programme à ceux-ci. Les variantes sélectionnées doivent viser à limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les composantes valorisées de l'environnement, en plus de maximiser les retombées positives des interventions découlant du programme pour la santé et la sécurité humaines ainsi que pour la protection de l'environnement.

Parmi les solutions analysées, l'initiateur doit aussi considérer des variantes reposant sur les phytotechnologies ou le génie végétal. Bien que ces variantes ne soient pas forcément adaptées à tous les contextes d'exposition aux aléas, il importe de considérer la notion d'entretien des ouvrages au cours des premières années suivant leur implantation. Cette notion est importante à prendre en compte dans les

---

interventions possibles découlant du programme puisqu'il a été démontré que de tels ouvrages atteignent leur efficacité optimale dans les années qui suivent leur implantation. Ainsi, bien que l'effet direct soit moindre qu'une solution plus rigide, leurs impacts sur l'environnement et leur intégration aux milieux naturels environnants demeurent bien souvent de moindre envergure sans pour autant compromettre les effets désirés après quelques années d'enracinement.

L'étude d'impact décrit ensuite l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées à chacune des variantes retenues pour l'analyse des impacts dans le cadre du programme, lesquelles doivent inclure les éléments pertinents énumérés à l'annexe C. Cette description comprend les avantages et les inconvénients de chacune des variantes retenues, une estimation de leur coût relatif de réalisation et d'entretien, les besoins en entretien, leur durée de vie et la durée des travaux estimée. L'initiateur compare ensuite les variantes les unes aux autres.

Enfin, l'étude d'impact décrit de manière générale, selon les variantes, les activités d'aménagement, les travaux, l'entreposage et les équipements prévus pendant les différentes phases de réalisation de chacune des variantes, l'utilisation de machinerie lourde, la circulation de camions, les sources d'énergie envisagées, la main-d'œuvre requise et sa provenance, de même que les installations et les infrastructures temporaires (y compris les chemins de contournement), permanentes et connexes. L'étude d'impact fait également état sommairement des options d'approvisionnement en matériaux nécessaires pour les interventions possibles (matériaux de recharge de plage, matériaux granulaires et pierres, plantations pour la végétalisation, etc.).

### **3.6.3 Sélection de la variante (processus décisionnel)**

L'initiateur doit décrire en détail les étapes, études et processus qui seront requis pour permettre de sélectionner la meilleure variante au moment de la conception des interventions. Le raisonnement ainsi que les critères considérés dans la séquence de décision doivent être décrits. Ceux-ci doivent tenir compte des principes de développement durable et des changements climatiques, de la nécessité d'éviter de porter atteinte aux milieux humides et hydriques, de même que des principes environnementaux présentés à l'annexe B. Il importe que ces mécanismes d'analyse de variantes pour un site donné permettent une comparaison efficace et appuyée des variantes potentielles en vue d'assurer que la variante retenue soit celle qui réduise au minimum les impacts négatifs potentiels de l'intervention concernée. À cet égard, tel qu'abordé dans la section précédente, afin de minimiser les impacts négatifs sur le milieu, il importe que l'initiateur de projet privilégie les techniques d'intervention dites plus souples (phytotechnologies et génie végétal, par exemple) et sinon qu'il fasse la démonstration, supportée par des expertises multidisciplinaires et reposant sur des critères clairs, que ces techniques ne peuvent pas convenir face aux conditions érosives d'un site donné. Les mécanismes mis en place par l'initiateur et présentés dans l'étude d'impact doivent permettre à l'équipe d'analyse au moment de l'analyse d'une demande d'autorisation ministérielle pour une intervention découlant du programme de saisir le travail de comparaison effectué et d'être au fait des contraintes ayant mené au choix retenu par l'initiateur dans le contexte du site visé par l'intervention. En d'autres termes, l'étude d'impact doit faire état des mécanismes qui seront mis en place afin d'évaluer la compatibilité du milieu récepteur avec les interventions possibles et que les justifications menant au choix de l'intervention priorisée soient présentées dans le cadre de ces demandes. L'initiateur doit ainsi clairement démontrer la réflexion stratégique qui aura mené au choix d'une variante pour une intervention donnée ainsi que l'effort de minimisation des impacts négatifs.

### **3.7 Détermination des enjeux**

Dans cette section, l'initiateur doit déterminer les enjeux environnementaux, sociaux et économiques de son programme en s'inspirant des interactions possibles entre le programme et les interventions en découlant et les composantes valorisées de l'environnement. Les enjeux doivent être représentatifs des connaissances du programme et des interventions qui en découlent et du contexte d'insertion dans le milieu ainsi que des préoccupations qui auront été soulevées lors des consultations publiques et des communautés autochtones tenues par l'initiateur, mais également par celles tenues par le Ministère et qui seront acheminées à l'initiateur comme prévu à l'article 9 du RÉEIE. L'initiateur doit expliquer la manière dont les enjeux ont été déterminés et les raisons pour lesquelles certains ont été retenus.

Il est important que le processus de détermination des enjeux conserve une certaine souplesse pour que, au cours de la préparation de l'étude d'impact et même tout au long de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, les enjeux puissent être révisés et ajustés par rapport à l'information acquise sur le milieu d'insertion et notamment lors des consultations menées auprès du public et des communautés autochtones et des différents experts gouvernementaux consultés par le Ministère dans le cadre de l'application de la PÉEIE.

Pour déterminer les enjeux, l'initiateur peut consulter le Guide sur la méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux<sup>13</sup> élaboré par le MELCC dans le cadre de la procédure accélérée d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement exigée par la Loi concernant l'accélération de certains projets d'infrastructure. Même si ce guide a été conçu pour la détermination des enjeux d'un projet, la méthode de détermination des enjeux demeure valable dans un contexte de programme.

#### **MESSAGE IMPORTANT**

Un enjeu doit être déterminé notamment sur la base des critères suivants :

- 1° le niveau d'acceptabilité sociale du projet;
- 2° l'étendue, la fréquence, la durée ou l'intensité des impacts du programme
- 3° l'impact sur l'utilisation actuelle et future du territoire concerné par le programme par les différents usagers;
- 4° l'importance accordée par la population à une composante affectée par le programme;
- 5° l'impact sur une composante du milieu reconnu au moyen d'une mesure de conservation;
- 6° les effets sur les milieux sensibles d'intérêt;
- 7° l'adaptation aux changements climatiques.

<sup>13</sup> Le Guide sur la méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/eie-guide-par-enjeu.pdf>.

---

## **3.8 Analyse des impacts du programme et des interventions qui en découlent**

### **3.8.1 Présentation du lien entre les enjeux et les impacts**

Une fois la détermination des enjeux complétée, l'initiateur doit préciser les composantes valorisées de l'environnement liées à chaque enjeu. Il doit également définir les sources d'impact liées aux activités d'aménagement, de construction, d'exploitation et de fermeture, le cas échéant, susceptibles de modifier ces composantes.

L'initiateur est invité à présenter, à l'aide d'une grille d'interrelations, les liens entre les sources d'impact et les composantes valorisées de l'environnement, ce qui permet de prévoir les impacts probables du programme et des interventions qui en découlent. Il détermine et évalue les impacts associés respectivement aux variantes envisagées dans le programme, et ce, pendant les phases d'aménagement, de construction, et d'entretien. Il en évalue l'importance en utilisant une méthode et des critères appropriés. La méthode d'évaluation des impacts doit être présentée en annexe du document. L'initiateur considère les impacts positifs et négatifs ainsi que les impacts directs et indirects sur l'environnement en lien avec les enjeux déterminés à la section 3.7 du présent document.

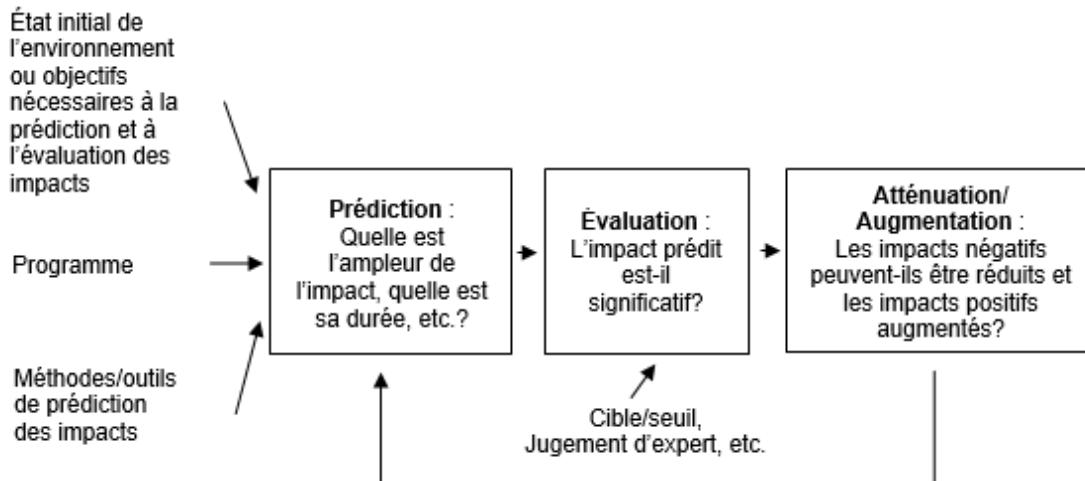
### **3.8.2 Détermination des impacts du programme**

L'initiateur détermine, c'est-à-dire prédit et évalue, les impacts significatifs probables, tant négatifs que positifs, de la mise en œuvre du programme et des interventions qui en découlent sur l'environnement. Il détermine ensuite les impacts indirects, cumulatifs, à court, à moyen et à long termes, ainsi que les impacts permanents et temporaires sur les composantes valorisées. En ce qui a trait aux impacts cumulatifs, il est particulièrement important d'en faire l'évaluation la plus juste et la plus complète possible en fonction de l'ampleur du programme, de la nature des interventions à réaliser, de l'éventuel potentiel d'artificialisation des berges, de l'ajout de structures (ex : épis) dans le littoral, et des pertes d'usage et de milieux humides et hydriques qui pourraient en résulter. À cet égard, l'initiateur de projet est invité à utiliser les données existantes associées aux précédents programmes d'intervention et à toutes autres interventions susceptibles d'avoir eu un impact sur le milieu (menée par l'initiateur ou non) dans la zone d'étude. Ces informations historiques pourraient aider dans l'exercice d'évaluation des impacts cumulatifs associés au présent programme. En exemples :

- l'initiateur doit préciser l'impact cumulatif des multiples rechargements de plage effectués dans le cadre des précédents programmes d'intervention similaires et de ceux qui pourraient être réalisés durant la période de dix ans du présent programme à l'étude en venant préciser le devenir de ces tonnages de matériaux granulaires ajoutés et leur impact sur le système du lac Saint-Jean et ses composantes sensibles;
- L'initiateur doit préciser l'impact cumulatif des épis implantés dans le littoral du lac Saint-Jean dans le cadre des précédents programmes d'intervention similaires et, si cette variante d'intervention est souhaitée de ceux qui pourraient être mis en place durant la période de dix ans du présent programme à l'étude en venant préciser leurs effets sur les dynamiques de dérive littorale, sur la faune, sur les usages du milieu et sur le paysage.

Les impacts peuvent être prédits qualitativement ou quantitativement et il est possible que certains impacts ne soient pas définis par des données quantitatives, mais seulement décrits qualitativement. Certains impacts peuvent être modélisés ou prédits par une approche appropriée.

En principe, la prédition consiste à déterminer les changements probables de l'état initial de l'environnement qui seraient causés par la mise en œuvre du programme et des interventions en découlant en termes d'ordre de grandeur, d'échelle géographique, de période au cours de laquelle ils se produiront, leur caractère permanent ou temporaire, positif ou négatif, leur fréquence d'occurrence et leur caractère cumulatif. L'évaluation, quant à elle, consiste à déterminer l'importance de l'impact prédit. Elle requiert donc un élément de jugement. La figure suivante fait le lien entre la prédition et l'évaluation et les objectifs, cibles et indicateurs présentés à la section précédente. Cette figure illustre également l'importance des mesures d'atténuation pour réduire les impacts négatifs et augmenter les impacts positifs.



Concrètement, la prédition des impacts est faite en fonction de questions et d'hypothèses sur les interactions entre les interventions envisagées et le milieu, alors que l'importance de l'impact est fonction de son ampleur et de la sensibilité, de la rareté et de l'unicité de la composante valorisée touchée. Il convient également de prendre en compte la durée de l'impact ainsi que sa signification par rapport au contexte réglementaire et législatif (seuil fixé par règlement, espèces protégées, etc.).

Les éléments suivants doivent être pris en considération dans la mesure où les impacts indiqués sont en lien avec les enjeux déterminés préalablement :

- Les perturbations des milieux humides et hydriques, dont les pertes de superficies, l'atteinte aux fonctions écologiques, l'assèchement temporaire de parties de plans ou de cours d'eau et la remise en suspension de sédiments;
- Les effets sur les régimes d'écoulement et hydrodynamiques (vitesse, niveaux d'eau, courants, drainage), les zones de mobilité des cours d'eau, le régime des glaces, le régime sédimentaire et la qualité de l'eau;
- L'effet sur la granulométrie des secteurs touchés;
- Les perturbations et/ou les pertes d'habitats fauniques et floristiques;
- L'effet sur la granulométrie et le régime sédimentaire (une attention particulière doit être accordée à l'équilibre des plages);
- Les impacts des travaux et des ouvrages sur la dynamique de l'unité ou de la cellule hydrosédimentaire;

- 
- L'effet sur les écosystèmes et les espèces fauniques et floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être, présents à proximité ou en amont et en aval, ou présentant un potentiel d'une telle présence;
  - Les effets et risques de propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE);
  - Les effets sur la santé, la sécurité et la qualité de vie des populations concernées;
  - Les effets sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, notamment à des fins agricoles, sylvicoles, résidentielles, commerciales, industrielles, récréatives ou touristiques;
  - Les effets sur les résidents ou usagers des sites d'intervention par la proximité des travaux par rapport aux résidences ou infrastructures en place;
  - Les effets sur la superficie des lots et les marges de recul avant des bâtiments, la modification des accès aux bâtiments, la destruction des lotissements existants, le morcellement de propriétés et le déplacement ou l'expropriation de bâtiments ainsi que la perte de valeur foncière et immobilière;
  - Les effets sur la qualité des paysages;
  - Les effets sur le patrimoine bâti et archéologique;
  - Les effets sur l'utilisation des ressources et du territoire par les communautés autochtones et plus précisément sur la pratique d'activités traditionnelles à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales;
  - Les effets économiques associés à la construction et à l'exploitation des travaux et des ouvrages.

Lorsque le programme ou le projet porte atteinte à des milieux humides et hydriques au sens de l'article 46.0.2 de la LQE, l'étude d'impact doit comprendre les renseignements et les documents prévus à l'article 46.0.3 de cette loi, y compris la manière dont est appliquée l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » édictée par cette loi. Le guide intitulé *Les milieux humides et hydriques – l'analyse environnementale* donne plus d'information au sujet de cette approche<sup>14</sup>. À l'échelle du programme, l'initiateur doit décrire, à l'aide d'exemples types, la façon dont cette approche sera appliquée à chaque intervention et comment il intégrera la capacité de ces milieux, notamment les milieux riverains, à se restaurer ou alors la possibilité de les restaurer dans le cadre de l'intervention découlant du programme.

Par ailleurs, l'initiateur doit minimalement effectuer une estimation des superficies d'empiétement dans les milieux humides et hydriques à l'étude d'impact. Pour ce faire, il doit décrire et présenter la méthode qu'il a développée pour estimer les superficies maximales d'empiétement en milieux humides et hydriques, temporaires et permanents, et doit présenter les superficies d'empiétement estimées qui seront causées par les interventions à réaliser pendant la durée du programme. Ces estimations doivent être divisées en fonction des composantes de milieu humide ou hydrique (littoral, rive et zone inondable).

Si le programme est autorisé par le gouvernement, l'information précise exigée à l'article 46.0.3 de la LQE, y compris les superficies d'empiétement réelles, devra être présentée à l'étape des demandes d'autorisation ministérielle pour chaque intervention.

### **3.8.3 Détermination des mesures d'atténuation des impacts**

Conséquemment à la section 3.5 précédente, les mesures prévues pour éviter ou atténuer tout impact négatif ou pour augmenter tout impact positif de la mise en œuvre du programme doivent être décrites et justifiées. L'objectif ici est de montrer comment les impacts négatifs que le programme peut entraîner ont

---

<sup>14</sup> Le guide *Les milieux humides et hydriques – l'analyse environnementale* : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/analyse-environnementales-milieux-humides-hydriques.pdf>.

---

été minimisés et comment les impacts positifs ont été maximisés. Il peut s'agir de mesures qui sont déjà prévues dans le programme. Par ailleurs, il est important de prédire et d'évaluer les impacts de ces mesures pour démontrer qu'elles peuvent effectivement réduire les impacts négatifs et de décrire la façon dont elles seront mises en œuvre. Enfin, l'initiateur présente la manière dont les impacts résiduels influencent les enjeux afin de déterminer si les enjeux demeurent importants ou non. L'annexe D présente des exemples de mesures d'atténuation.

L'initiateur doit présenter, sous forme de tableau, les mesures d'atténuation applicables à toutes les interventions de manière générale et celles spécifiques à chaque type d'intervention. Il doit également prévoir l'ajout de mesures particulières aux sites, lesquelles devront être présentées à l'étape des demandes d'autorisation ministérielle pour chaque intervention qui découlerait du programme si celui-ci est autorisé par le gouvernement.

L'initiateur doit présenter en annexe les mesures d'atténuation courantes relevant des bonnes pratiques ou du respect des exigences légales et réglementaires.

Le même exercice doit être réalisé par rapport aux impacts cumulatifs découlant des interventions historiques issues de programmes similaires que de celles qui découleront du présent. Les mesures d'atténuation proposées peuvent être reprises de celles proposées précédemment associées à la mise en œuvre du programme, mais peuvent également toucher des aspects du milieu qui dépassent l'échelle du site d'intervention (ex : végétalisation des bandes riveraines où une érosion active n'est pas encore jugée problématique, végétalisation des zones d'accrétion de matériaux désormais stables, etc.).

### **3.8.4 Maintien des habitats et des fonctions écologiques**

L'initiateur présente des mesures de compensation ou de remplacement des impacts résiduels inévitables, c'est-à-dire les impacts qui subsistent sur les composantes valorisées de l'environnement après les efforts d'évitement effectués et une fois les mesures d'atténuation appliquées, tant sur les milieux physique et biologique que sur le milieu humain (ex. : perte d'usage d'une ressource).

Concernant les milieux humides et hydriques, conformément à la LQE, des mesures de compensation sont requises dans les cas où il ne serait pas possible d'éviter de porter atteinte aux fonctions écologiques et à la biodiversité des milieux humides et hydriques. En vertu de l'article 46.0.11 de la LQE, le gouvernement doit déterminer si une contribution financière est exigible ou si elle peut être remplacée en tout ou en partie par des travaux visant la restauration ou la création de milieux humides ou hydriques<sup>15</sup>, lesquels doivent être présentés et décrits à l'étude d'impact.

Concernant les habitats fauniques, les aires protégées et les superficies forestières déboisées, l'initiateur doit proposer dans l'étude d'impact des mesures de maintien des superficies et des fonctions écologiques atteintes par le programme.

Les superficies estimées à remplacer par type de milieu, de même que la manière dont les remplacements seront réalisés et la façon dont ils permettront d'atteindre l'objectif de maintien des habitats et des fonctions écologiques, doivent être présentées à l'étude d'impact. Les informations détaillées devront être

---

<sup>15</sup> À cet effet, le document suivant doit être considéré : le *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides* (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/guide-elaboration-projet-restauration-creation-milieux-humides-hydriques.pdf>),

---

présentées avec les demandes d'autorisation ministérielle découlant de l'autorisation gouvernementale du programme, le cas échéant.

### 3.8.5 Description et évaluation des effets cumulatifs

L'initiateur doit déterminer les composantes environnementales et sociales sur lesquelles portera l'évaluation des effets cumulatifs. À titre d'exemples, les effets sur la faune et son habitat, les espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, l'économie régionale, les milieux humides et hydriques, la qualité des eaux de surface, les bassins versants touchés et la protection de leurs usages, les communautés affectées, dont les communautés autochtones, la qualité de vie et la santé et la qualité des paysages pourraient être considérés. Ces composantes sont des éléments sensibles du milieu pouvant être déjà affectés par les activités anthropiques présentes (augmentation des charges de contaminants, du bruit et des autres nuisances), mais également par les changements climatiques (augmentation des températures, périodes d'étiage plus sévères et plus fréquentes, etc.). Les composantes choisies doivent être liées aux enjeux du programme et des interventions qui en découlent.

Dans le cadre de son analyse, l'initiateur justifie l'approche sélectionnée et les composantes retenues pour l'étude des effets cumulatifs et présente la délimitation géographique et temporelle de celles-ci, en considérant que ces limites peuvent varier d'une composante à l'autre. De plus, il propose et justifie le choix des projets ou interventions découlant du programme et des activités retenus pour l'analyse des effets cumulatifs (projets et activités existants réalisés selon l'échelle spatiale déterminée ou dont la réalisation est raisonnablement prévisible).

Finalement, l'initiateur détermine les mesures qu'il mettra en œuvre dans le but de contrôler, de réduire ou de prévenir les conséquences néfastes des effets cumulatifs.

#### DÉFINITION

**Effets cumulatifs :** Changements dans l'environnement causés par les multiples interactions des activités humaines et des processus naturels qui s'accumulent dans le temps et l'espace.

## 3.9 Programme de surveillance et de suivi

### 3.9.1 Programme préliminaire de suivi environnemental du programme

Le suivi consiste à vérifier si les impacts environnementaux du programme sont conformes aux prédictions, à mesurer les impacts réels du programme et des interventions qui en découlent, ainsi qu'à apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation. La démarche de suivi est indispensable, car elle permet d'apporter des ajustements en cours de réalisation et parce qu'elle garantit une bonne connaissance des enjeux en vue de la planification des interventions futures découlant du programme et de la révision future du programme, le cas échéant, de même qu'une amélioration continue des connaissances environnementales sur le territoire touché. Le suivi a notamment pour objectif de :

1. Déterminer les impacts du programme en lien avec des composantes du milieu pour lesquelles des incertitudes demeurent au terme de la procédure d'évaluation environnementale du programme et prendre les mesures nécessaires pour remédier aux impacts négatifs et maximiser les impacts positifs;

- 
2. Veiller à ce que les mesures proposées dans l'étude d'impact pour réduire les impacts négatifs du programme ou maximiser ses impacts positifs soient mises en place et qu'elles s'avèrent adéquates.

Un autre aspect important du suivi est qu'il peut fournir les éléments nécessaires pour faire de la gestion adaptative, c'est-à-dire l'amélioration constante du programme et des interventions qui en découlent par les apprentissages tirés des résultats. Par exemple, il peut aider à constituer une base de données pour la planification des interventions futures découlant du programme et l'élaboration de programmes similaires futurs. Un suivi efficace permet d'apprendre pour l'avenir et d'élargir les connaissances. Il contribue également à assurer la transparence dans la mise en œuvre du programme. Pour toutes ces raisons, le suivi, comme instrument de réflexion et de communication, est un outil important du contrôle de qualité.

Le suivi environnemental repose sur la comparaison entre l'état initial (avant la mise en place du programme actuel) et l'état futur du milieu, une fois qu'un ou que plusieurs interventions en découlant ont été réalisées. Pour établir un suivi à l'échelle du programme, il est important de définir les objectifs de ce dernier en veillant à obtenir des résultats fiables. Un accent devrait être mis sur les enjeux qui ont été déterminés dans le cadre de l'évaluation environnementale. Le programme général de suivi vise notamment le suivi de l'évolution du trait de côte au fil du temps, l'adaptation des méthodes de priorisation des interventions découlant du programme, la mise en place de nouvelles mesures d'atténuation ou de nouvelles façons de faire, le bilan évolutif des travaux de remplacement réalisés dans le cadre du programme, l'analyse des impacts cumulatifs, etc.

Le besoin d'un suivi peut changer au fil du temps. Par exemple, le suivi peut devoir être prolongé si un impact significatif précédemment non déterminé est détecté. Cela peut exiger un suivi plus détaillé. Si les impacts d'un type particulier ne se sont pas fait sentir après une certaine période, leur suivi peut être réduit ou abandonné.

L'initiateur doit présenter un programme préliminaire de suivi environnemental à l'échelle du programme. Ledit suivi comprend les éléments suivants :

- Objectifs du suivi global;
- Liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- Durée minimale du programme de suivi et fréquence des études prévues;
- Modalités concernant le dépôt du programme de suivi final, de la production et de la transmission des rapports d'étapes et du rapport final ;
- Diffusion des résultats de suivi;
- Tout autre élément pertinent.

Ce programme préliminaire pourra être complété à la suite de l'autorisation du programme par le gouvernement, le cas échéant.

### **3.9.2 Programme préliminaire de suivi environnemental « des interventions »**

Le suivi environnemental<sup>16</sup> post-intervention a pour but de vérifier, par l’expérience sur le terrain, la justesse de l’évaluation de certains impacts et l’efficacité de certaines mesures d’atténuation ou de remplacement prévues dans l’étude d’impact et pour lesquelles subsiste une incertitude, ou, dans le cas contraire, de permettre une amélioration de ces mesures ou alors la mise en place de mesures correctrices dans le but d’atteindre les objectifs d’atténuation des impacts prévus. Le suivi environnemental peut porter autant sur le milieu biophysique que sur le milieu humain et doit être élaboré en lien avec les enjeux de chaque interventions, identifiés au cours du processus d’évaluation environnementale. L’échelle spatiale associée à un suivi d’une composante du milieu biophysique peut varier d’une composante à l’autre. Il importe de justifier l’échelle visée en lien avec les objectifs de suivi associés.

L’initiateur doit présenter un programme préliminaire de suivi environnemental applicable de manière générale à toutes les interventions. Ledit programme peut comprendre les mêmes renseignements que ceux mentionnés à la section précédente (objectifs, éléments nécessitant un suivi, durée, modalités, engagements de l’initiateur, etc.). L’initiateur doit également prévoir l’ajout d’éléments de suivi particuliers aux sites, lesquels devront être présentés à l’étape des demandes d’autorisation ministérielle pour chaque intervention qui découlerait du programme si celui-ci est autorisé par le gouvernement.

Ce programme préliminaire de suivi pour chaque intervention découlant du programme doit notamment comprendre les éléments suivants :

- Suivi de l’ouvrage mis en place (efficacité et impacts);
- Suivi des composantes valorisées (faune, flore, milieux humides, etc.);
- Suivi de la remise en état (végétalisation, stabilisation, etc.);
- Suivi des mesures de remplacement qui y sont associées.

Le programme préliminaire de suivi doit comprendre le détail des engagements de l’initiateur quant au dépôt des programmes finaux et des rapports de suivis spécifiques à chaque intervention découlant du programme. Ce programme préliminaire pourra être complété à la suite de l’autorisation du programme d’intervention par le gouvernement, le cas échéant.

### **3.10 Programme préliminaire de surveillance environnementale des interventions**

La surveillance environnementale est réalisée par l’initiateur de projet et vice à s’assurer du respect :

- des mesures proposées dans l’étude d’impact, y compris les mesures d’atténuation ou de remplacement;
- des conditions fixées dans le décret gouvernemental;
- des engagements de l’initiateur prévus dans les autorisations ministrielles;
- des exigences relatives aux lois et règlements pertinents.

---

<sup>16</sup> Le guide *Le suivi environnemental – Guide à l’intention de l’initiateur de projet* (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-suivi-enviro.pdf>) est à prendre en considération.

---

Les éléments du programme préliminaire de surveillance environnementale doivent permettre de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments de chacune des interventions découlant du programme. Ce programme doit prévoir l'ajout de mesures correctrices en cas de dépassement des impacts initialement estimés lors de la réalisation de l'intervention en question.

L'initiateur doit présenter, dans l'étude d'impact, un programme préliminaire de surveillance environnementale applicable de manière générale à toutes les interventions. L'initiateur doit également prévoir l'ajout d'éléments de surveillances particuliers aux sites, lesquels devront être présentés à l'étape des demandes d'autorisation ministérielle pour chaque intervention qui découlerait du programme si celui-ci est autorisé par le gouvernement.

Le programme préliminaire de surveillance doit comprendre le détail des engagements de l'initiateur quant au dépôt des programmes finaux et des rapports de surveillance spécifiques à chaque intervention découlant du programme. Ce programme préliminaire pourra être complété à la suite de l'autorisation du programme par le gouvernement, le cas échéant.

### **3.11 Plan préliminaire des mesures d'urgence**

L'étude d'impact présente un plan préliminaire des mesures d'urgence prévues en cas d'accident, tant pour les périodes de planification, de construction et d'entretien des ouvrages. Ce ou ces plans décrivent les principales actions envisagées pour faire face aux situations d'urgence, de même que les mécanismes de transmission de l'alerte. Ils décrivent clairement le lien avec les autorités municipales et, le cas échéant, leur articulation avec le plan des mesures d'urgence des municipalités concernées. L'élaboration du plan préliminaire des mesures d'urgence doit être réalisée en adéquation avec les approches et principes de sécurité civile du Québec et en collaboration avec les autorités locales et régionales responsables des mesures d'urgence sur l'ensemble du territoire touché par le programme. De façon générale, un plan des mesures d'urgence préliminaire inclut les éléments suivants :

- une table des matières;
- une description des différentes situations possibles ou probables. En ce qui concerne le plan des mesures d'urgence en période de construction, cette description comprend les risques liés à la réalisation des travaux prévus (utilisation de matières dangereuses, glissement de terrain, érosion des berges, etc.) ainsi que les mesures de prévention et d'intervention visant à limiter ces risques;
- une liste des matières dangereuses qui seront utilisées et la liste des matières dangereuses résiduelles qui seront produites ainsi que l'emplacement des lieux d'entreposage;
- l'information pertinente en cas d'urgence (coordonnées des personnes responsables, équipements disponibles, plans ou cartes des trajets à privilégier, voies d'accès en toute saison, etc.);
- la structure d'intervention en cas d'urgence et les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe selon les bonnes pratiques établies au Québec;
- les actions à envisager en cas d'urgence (appels d'urgence, déviation de la circulation, signalisation, modalités d'évacuation, etc.);
- les moyens à prévoir pour alerter efficacement les personnes et les communautés menacées par un sinistre, dont les communautés autochtones, s'il y a lieu, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission aux pouvoirs publics de l'alerte et de l'information subséquente sur la situation);
- les modalités de mise à jour et de réévaluation des mesures d'urgence. L'étude d'impact peut faire référence à un plan des mesures d'urgence existant si celui-ci est à jour et disponible pour consultation;

- 
- les modalités de mise en place (financières et techniques) d'un programme de formation des intervenants internes et externes et d'exercices de simulation.

Ce plan préliminaire devra comprendre les engagements de l'initiateur quant au dépôt du plan final qui sera complété à la suite de l'autorisation du programme par le gouvernement, le cas échéant.

### **3.12 Engagements relatifs aux interventions découlant du programme**

Le programme comprendra un nombre important d'interventions qui seront réalisées sur plusieurs années. À l'étape de l'étude d'impact, les interventions ne seront donc pas nécessairement définies en détail, et certaines informations pourraient devoir être précisées à l'étape subséquente. Toutefois, avant leur réalisation, chacune des interventions fera l'objet d'une analyse environnementale et nécessitera une autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE, selon l'encadrement prévu au Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement. Étant donné les particularités du présent programme, il a été convenu de présenter un niveau d'information général à l'étude d'impact, mais suffisamment détaillé pour pouvoir évaluer l'acceptabilité environnementale du programme et permettre une décision éclairée du gouvernement, et de présenter l'information spécifique à chaque site à l'étape des demandes d'autorisation ministérielle pour la réalisation de chaque intervention subséquente si le programme est autorisé par le gouvernement.

L'initiateur doit indiquer clairement, dans l'étude d'impact, les informations qui seront précisées lors des demandes d'autorisation ministérielle des interventions. Il devra également actualiser les informations présentées dans l'étude d'impact qui sont en lien avec l'intervention, le cas échéant.

### **3.13 Synthèse du programme de gestion de l'érosion des plages et des berges du lac Saint-Jean**

L'initiateur présente une synthèse du programme, dans un langage vulgarisé, en mettant l'accent sur les principaux enjeux liés à sa réalisation. Cette synthèse rappelle les modalités de réalisation du programme et des interventions qui en découlent. Elle présente les principaux impacts associés ainsi que les mesures d'atténuation qui en découlent et, le cas échéant, les mesures de compensation ou de remplacement. Elle explique brièvement les suivis qui seront réalisés et leurs objectifs. Elle illustre la manière dont le programme et ses interventions répondent aux besoins initialement soulevés et tiennent compte des objectifs du développement durable, des changements climatiques ainsi que des préoccupations exprimées par la population et les communautés autochtones lors des différentes consultations.

Un tableau présentant l'ensemble des mesures d'atténuation et de compensation ou de remplacement prévues, de même que tout autre engagement, devra également être inclus dans cette synthèse. Ce tableau devra permettre de visualiser les principales mesures d'optimisation, d'atténuation, de compensation ou de remplacement prévues en fonction des principaux impacts potentiels et des enjeux environnementaux reliés au programme et les interventions qui en découlent, en faisant référence aux sections de l'étude d'impact qui abordent ces points. S'il y a lieu, la synthèse présente une section qui résume les principaux enjeux soulevés par les communautés autochtones consultées, les impacts du programme et des interventions qui en découlent sur ces communautés ainsi que les mesures d'atténuation et les engagements qui en découlent, le cas échéant.

---

Le Ministère invite l'initiateur à porter une attention toute particulière à la production de ce document. Considérant que c'est principalement à cette synthèse que le public se réfère pour s'informer, il est essentiel que celle-ci cible les points essentiels, soit rédigée dans un langage clair et accessible et soit structurée de façon à assurer une bonne compréhension du programme et de ses implications.

---

## 4. Présentation de l'étude d'impact

### 4.1 Considérations d'ordre méthodologique

Le rapport d'étude d'impact doit être présenté de façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du programme et de ses enjeux. Les éléments d'information plus techniques ne devraient pas être incorporés au document principal, à moins qu'ils ne soient indispensables pour la compréhension du lecteur. Le rapport doit être structuré de manière à faire ressortir les enjeux majeurs et les préoccupations de la population et la façon dont ils ont été considérés dans l'élaboration du programme. La production de sections distinctes, consacrées aux communautés autochtones consultées, est préconisée lorsque l'information à fournir s'y prête. Cette façon de faire permettra de regrouper et de faire ressortir clairement, selon les chapitres, les renseignements qui ont trait à ces communautés.

Les points saillants de l'étude d'impact doivent être accompagnés d'éléments qui illustrent clairement le propos, tels que des tableaux, des graphiques, des cartes et des photographies. Les cartes doivent être présentées avec des données de référence communes pour permettre la comparaison et la superposition des éléments cartographiés (y compris les fichiers numériques pertinents compatibles avec ArcGIS). La disponibilité et la qualité des données utilisées devraient également être évaluées par l'initiateur. Toutes les sources de renseignements doivent être indiquées en référence. De plus, les méthodes utilisées au cours de la réalisation de l'étude d'impact (inventaires, enquêtes, entrevues, analyses comparatives, etc.) doivent être présentées, explicitées et validées sur le plan scientifique et placées en annexe.

Autant que possible, l'information doit être synthétisée et présentée sous forme de tableaux, et les données (tant quantitatives que qualitatives) soumises dans l'étude d'impact doivent être analysées à la lumière de la documentation appropriée.

#### *Sommaire*

Un sommaire de l'étude d'impact, présentant une courte description du programme et de sa raison d'être, un rappel du contexte légal, les modalités de réalisation et d'exploitation du programme, les principaux enjeux du programme ainsi que les conclusions de l'étude d'impact, doit faire partie des pages liminaires du document.

#### *Description du milieu*

En ce qui concerne la description du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'en évaluer la qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées et limitations, fiches de terrain, photographies, données de localisation géomatiques). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués. L'initiateur du programme est tenu de respecter les exigences de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1) et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé (chapitre P-39.1), et il doit éviter d'inclure de tels renseignements dans l'étude d'impact.

---

### *Évaluation des impacts*

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord du changement subi par les composantes environnementales et sociales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important. L'impact doit être analysé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la province (par exemple une perte de biodiversité).

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à cette composante par la population. Ainsi, plus une composante de l'écosystème est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Les préoccupations fondamentales de la population, y compris les communautés autochtones, notamment lorsque des éléments du programme et des interventions qui en découlent constituent un danger pour la santé ou la sécurité ou présentent une menace pour le patrimoine culturel et archéologique terrestre et submergé, influencent aussi cette évaluation. De plus, l'étude d'impact mentionne, le cas échéant, la reconnaissance formelle de la composante par un statut particulier qui lui a été attribué.

Alors que la description des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation comporte un jugement de valeur. Cette évaluation peut non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'étude d'impact décrit, en annexe, les méthodes retenues pour le programme de même que les incertitudes ou les biais qui s'y rattachent. Les méthodes et techniques utilisées doivent être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur doit pouvoir suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour déterminer et évaluer les impacts. À tout le moins, l'étude d'impact présente un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du programme et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de listes de vérification ou de fiches d'impact. La mise en œuvre de mécanismes de participation citoyenne et la consultation de la littérature liée au type de programme visé (dont les études d'impacts de projets similaires) sont d'autres moyens qui peuvent permettre de déterminer et d'évaluer les impacts potentiels en fonction des différentes étapes du programme et des interventions qui en découlent.

## **4.2 Confidentialité de certains renseignements et données**

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Ministère constitue un dossier public qui sera publié dans le Registre des évaluations environnementales, comprenant notamment l'étude d'impact et tous les documents présentés par l'initiateur à l'appui de sa demande, et ce, en vertu des articles 118.5.0.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement et 18 du RÉEIE.

Par ailleurs, l'article 31.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement stipule que « [...] le ministre peut soustraire à une consultation publique des renseignements ou données concernant des procédés industriels, la sécurité de l'État ou la localisation d'espèces menacées ou vulnérables ».

En conséquence, lorsque l'initiateur d'un programme ou d'un projet juge que des renseignements ou des données transmises au Ministère sont de nature confidentielle en regard à des procédés industriels, à la sécurité de l'État ou à la localisation d'espèces menacées ou vulnérables, il doit soumettre une demande

---

au ministre pour les soustraire à la consultation publique. Une telle demande doit s'appuyer sur les deux démonstrations suivantes :

- démontrer qu'il s'agit de renseignements ou de données concernant des procédés industriels, la sécurité de l'État ou la localisation d'espèces menacées ou vulnérables;
- démontrer en quoi ces renseignements ou ces données sont confidentiels et quel préjudice serait induit s'ils étaient divulgués.

Puisque le ministre doit publier les documents qu'il reçoit au Registre des évaluations environnementales, l'initiateur doit fournir ces renseignements et ces données dans un document séparé de l'étude d'impact et clairement identifié comme étant jugé de nature confidentielle. Les renseignements contenus dans ce document devront être présentés de manière précise et concordante avec le contenu de l'étude d'impact.

Avant l'inscription au Registre des évaluations environnementales, le ministre indiquera à l'initiateur s'il se prévaut ou non des pouvoirs que lui confère à ce sujet l'article 31.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour soustraire ces renseignements ou données à la consultation publique.

### **4.3 Exigences relatives à la production du rapport**

Lors du dépôt de l'étude d'impact ainsi que des addendas produits à la suite des questions et commentaires du Ministère, l'initiateur doit fournir au ministre 12 copies papier des différents documents et d'un support informatique comportant leur version électronique (format PDF) et les données géométriques requises. Puisque les copies électroniques de l'étude d'impact et des différents documents complémentaires mentionnés dans les articles 118.5.0.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement et 18 du RÉEIE seront rendues publiques sur le Registre des évaluations environnementales, l'initiateur doit fournir une lettre attestant de la concordance entre la copie papier et la copie électronique des différents documents déposés.

Pour faciliter le repérage des documents soumis dans les banques informatisées, la page titre de l'étude d'impact doit contenir les renseignements suivants :

- le nom du programme avec le lieu de réalisation;
- le titre du dossier incluant les termes « Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs »;
- le sous-titre du document (par exemple : rapport principal, annexe, addenda);
- le numéro de dossier que la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique a attribué au programme au moment de la production de la directive;
- le nom de l'initiateur;
- le nom du consultant, s'il y a lieu;
- la date.

---

## Annexes



---

## Annexe A : Description du milieu récepteur

La description du milieu récepteur, axée sur les composantes valorisées de l'environnement, peut porter, sans s'y limiter, sur les aspects listés ci-sous. Il est de la responsabilité de l'initiateur de cibler les éléments qui sont pertinents à son programme.

- Description physique de la zone littorale et riveraine :
  - ✓ la géomorphologie des types de rives et de berges;
  - ✓ la nature des sols, des dépôts meubles ou du roc, la granulométrie, la stratigraphie, la lithologie, le type de talus (naturel ou anthropique [ex. : remblai]);
  - ✓ les éléments artificiels en littoral et rives (ouvrages de protection, murs, quais, bâtiments, chemins, émissaires, prises d'eau, etc.) et leur état;
  - ✓ les infrastructures en danger et la distance entre ces dernières et le haut de talus;
  - ✓ les zones de contraintes à l'aménagement du territoire relatives à l'érosion ou à la submersion des berges, aux inondations ou aux glissements de terrain en tenant compte du climat futur, si elles sont disponibles;
  - ✓ la topographie et la bathymétrie;
- Description de la dynamique côtière actuelle et au regard des projections climatiques futures :
  - ✓ la dérive littorale, la morphologie des berges et la zone d'érosion;
  - ✓ la dynamique sédimentaire (cellules hydrosédimentaires, source, transport, zones d'accumulation et d'érosion des sédiments);
  - ✓ les processus d'érosion hydrodynamiques (vagues, courants, variation des niveaux d'eau), hydrauliques (patrons d'écoulement, drainage, suffusion, ravinement), météorisation (gel-dégel, dessiccation-hydratation), gravitaires (effondrement, éboulement, glissement);
  - ✓ les facteurs climatiques qui conditionnent la zone riveraine (températures, précipitations, régime des vents);
  - ✓ les débits de crue et d'étiage pour différentes récurrences et en conditions moyenne et extrême;
  - ✓ le régime des vagues au large et le régime des vagues près des berges;
  - ✓ l'analyse des vitesses des courants littoraux;
  - ✓ le régime des glaces, notamment la formation du couvert de glace, les embâcles et les débâcles, et la relation avec la gestion des niveaux d'eau;
  - ✓ les dynamiques hydrosédimentaires aux embouchures de cours d'eau, notamment en regard aux restrictions à l'écoulement et aux régimes d'accrétion de matériaux;
- Description biologique de la zone riveraine :
  - ✓ la description des écosystèmes importants présents et de leur degré de vulnérabilité, d'unicité et de connectivité les uns aux autres;
  - ✓ la description des fonctions écologiques des écosystèmes (fonction de l'habitat, reproduction, alimentation, alevinage, migration, repos, fonction de protection, etc.);
  - ✓ l'état général des bandes riveraines (sol et composition du couvert végétal);
  - ✓ la description des principales espèces floristiques et fauniques en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection), des communautés qu'elles forment et des habitats, comme défini par le Règlement sur les habitats fauniques (chapitre C-61.1, r.18) et le Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats (chapitre E-12.01, r.3);

- 
- ✓ la description des espèces fauniques et floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées présentes ou potentiellement présentes et des habitats fauniques et floristiques;
  - ✓ la description des espèces exotiques envahissantes présentes ou susceptibles d'être retrouvées;
  - ✓ les aires protégées projetées ou permanentes et autres territoires protégés;
  - ✓ les territoires fauniques structurés délimités en vertu du chapitre IV.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune;
- Description des composantes du milieu humain et de l'utilisation du territoire :
    - ✓ l'organisation du territoire et les particularités des communautés d'accueil;
    - ✓ les caractéristiques sociales, culturelles et économiques des communautés locales et autochtones à l'échelle du territoire (profil démographique, usages, valeurs, état de santé, etc.);
    - ✓ la description du milieu aménagé ou bâti (utilisation actuelle et prévue du territoire, affectations, schéma d'aménagement et de développement, plan régional sur les milieux humides et hydriques, territoires fauniques structurés, infrastructures et équipements d'utilité publique, services publics communautaires et institutionnels, réseaux d'égouttement de l'eau de surface et de drainage de l'eau souterraine);
    - ✓ les particularités associées à la présence des communautés autochtones (réserves indiennes, territoires revendiqués, traités, usages, etc.);
    - ✓ le portrait de l'utilisation des ressources et du territoire à l'étude par les communautés autochtones, en précisant, s'il y a lieu, leurs activités exercées à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales, les connaissances traditionnelles rattachées à ces activités, la présence de sites de chasse, de pêche, de piégeage ou de cueillette, de sites d'intérêt tels que les sites patrimoniaux ou archéologiques, etc.;
    - ✓ le potentiel agricole et les zones agricoles protégées;
    - ✓ l'utilisation des ressources (activités agricoles, aquaculture, mariculture, pêche commerciale, aménagements forestiers);
    - ✓ le patrimoine archéologique terrestre ou submergé à l'échelle du territoire (sites connus, secteurs ou zones à potentiel archéologique);
    - ✓ le patrimoine bâti (immeubles et sites patrimoniaux);
    - ✓ les zones de villégiature, les activités récréatives (chasse, pêche, piégeage, écotourisme, ornithologie, etc.) et les équipements récréatifs existants et projetés;
    - ✓ les paysages (éléments et ensembles visuels d'intérêt local ou touristique).

---

## Annexe B : Principes environnementaux

Pour la détermination des variantes, outre les aspects réglementés, l'initiateur est tenu de minimalement respecter les principes environnementaux suivants. Notons qu'il est de la responsabilité de l'initiateur de cibler les éléments pertinents à son programme :

- les interventions doivent s'appuyer sur des analyses de risques en climat futur et intégrer des solutions d'adaptation aux changements climatiques, notamment en matière d'érosion et de submersion;
- le choix de la variante doit tenir compte des avantages et des désavantages pour les communautés locales et la société québécoise dans son ensemble, dans une perspective intergénérationnelle, notamment au regard de la sécurité et des aspects économiques, et ce, en application du principe de transition juste;
- les interventions doivent tenir compte, lorsqu'elles sont disponibles, des zones de contraintes naturelles à l'aménagement du territoire;
- les processus riverains naturels et ceux induits par la gestion annuelle des niveaux d'eau par l'initiateur doivent être pris en considération dans le but de respecter globalement le contexte hydrogéomorphologique et, lorsque possible, les notions relatives au concept d'espace de liberté des cours d'eau doivent être considérées;
- les méthodes d'intervention réduisant les impacts sur les milieux humides et hydriques et qui sont susceptibles de permettre l'implantation de la végétation et de conserver le caractère naturel de la rive doivent être priorisées (par exemple, les recharges sédimentaires et les phytotechnologies). Ces méthodes incluent notamment la notion d'entretien des ouvrages après leur mise en place dans l'optique de permettre aux réseaux racinaires, par exemple, d'accroître dans le milieu et ainsi d'atteindre l'efficacité optimale des ouvrages. Pour la réalisation d'ouvrages de stabilisation par des méthodes dites « rigides » telles que l'enrocement, l'initiateur doit démontrer que les méthodes dites « douces » ne sont pas adaptées à la situation et justifier l'utilisation des méthodes dites « rigides ». De plus, l'intégration de la structure de protection dans le paysage riverain doit être prise en compte dans la conception du programme et des interventions qui en découlent;
- la gestion des sédiments en milieu terrestre doit respecter le *Guide d'intervention – Protection des sols<sup>17</sup> et réhabilitation des terrains contaminés<sup>18</sup>*;
- la gestion des sédiments contaminés doit respecter les *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration<sup>19</sup>*;

---

<sup>17</sup> En raison du caractère linéaire des projets de stabilisation, la notion de terrain d'origine, telle que décrite dans ce guide, doit être considérée.

<sup>18</sup> Le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/guide-intervention-protection-rehab.pdf>.

<sup>19</sup> Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Environnement Canada, 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration* : [http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Qualite\\_criteres\\_sediments\\_f.pdf](http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Qualite_criteres_sediments_f.pdf).

- 
- dans un principe d'atténuation des impacts cumulatifs, la revue dans la zone d'étude des secteurs et des sites qui pourraient faire l'objet de travaux d'amélioration du milieu (ex : végétalisation des bandes riveraines, des plages et des zones d'accrétion de matériaux fins désormais stables, etc.).

---

## Annexe C : Description des principales caractéristiques des variantes

Les caractéristiques des variantes doivent inclure les éléments suivants, lorsque pertinents et sans s'y restreindre, les éléments suggérés dans la liste suivante. Notons qu'il est de la responsabilité de l'initiateur de cibler les éléments pertinents à son programme :

- la prise en compte de la dynamique du cours d'eau ou du plan d'eau;
- les données hydrologiques et hydrodynamiques utilisées pour la conception des ouvrages de protection;
- les données géotechniques pour la conception des ouvrages contre les instabilités de pente;
- pour les interventions de recharge : les diamètres minimal ( $D_{\min}$ ), maximal ( $D_{\max}$ ) et médian ( $D_{50}$ ) du matériel à l'aide d'une modélisation conforme aux règles de l'art (l'utilisation de matériaux similaires à ceux du milieu récepteur doit être priorisée ou justifiée dans le cas contraire), la disponibilité du matériel qui répondrait à ces paramètres et le plan de suivi et d'entretien à long terme de la recharge (granulométrie et volume des recharges subséquentes, fréquence, etc.);
- les espèces végétales utilisées dans les aménagements, en priorisant les espèces indigènes, et leur patron de plantation;
- si des travaux sont prévus en période où les niveaux d'eau du lac Saint-Jean sont élevés, la gestion du panache de dispersion attendu, provoqué par la remise en suspension des sédiments lors de la réalisation des travaux;
- la gestion des eaux de ruissellement<sup>20</sup>, de drainage et d'assèchement;
- les installations et les infrastructures temporaires ou permanentes (batardeaux, ouvrages de dérivation des eaux, traversées de cours d'eau, aires de travail, etc.) et la remise en état du milieu;
- la gestion des matériaux dragués ou excavés, le cas échéant;
- le déplacement ou le démantèlement de structures ou d'infrastructures (prise d'eau, conduite et émissaire d'eaux usées, bâtiments, réseaux de drainage de l'eau souterraine et d'égouttement de l'eau de surface, etc.) et la remise en état du milieu;
- L'empierrement en zone agricole et la perturbation de superficies de sol nivelé pour la culture et la remise en état du milieu;
- la gestion des matières résiduelles (type, volume, lieux et modes de gestion (valorisation et élimination), etc.);
- les installations et les infrastructures visant à maintenir les activités récrétouristiques (accès au plan d'eau ou au cours d'eau, sentiers de randonnée et pistes cyclables, etc.);
- la gestion des émissions atmosphériques (ponctuelles et diffuses).

---

<sup>20</sup> À cet effet, le *Guide de gestion des eaux pluviales*, disponible sur le site Web du Ministère, devrait être considéré (<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/pluviales/guide-gestion-eaux-pluviales.pdf>).

---

## Annexe D : Exemples de mesures d'atténuation

Parmi les mesures d'atténuation pouvant être considérées se trouvent :

- Les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l'atmosphère, de la flore, de la faune et de leurs habitats, y compris les mesures temporaires (abat-poussières, bassins de rétention, confinement, gestion des fuites et des déversements, etc.);
- Le choix de la meilleure période pour mener les travaux dans le but d'éviter les zones et les périodes sensibles pour la faune terrestre, avienne et aquatique, de limiter la mise en suspension de sédiments et de ne pas compromettre la pratique d'activités récréatives ou économiques;
- Le choix d'itinéraires pour le transport des matériaux et l'établissement d'horaires pour les travaux dans le but d'éviter les accidents et de minimiser les nuisances;
- La restauration rapide du couvert végétal des lieux altérés et l'aménagement paysager en privilégiant l'utilisation d'espèces indigènes;
- La bonification des bandes riveraines lors de l'observation de nouvelle zone d'érosion mineure ou en prévention à celle-ci;
- Les mesures visant à éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes;
- L'optimisation des méthodes de travail de manière à réduire l'empiétement dans les milieux humides et hydriques;
- Les mesures visant à maximiser les impacts positifs, par exemple l'attribution de contrats aux entreprises locales, autochtones et régionales;
- Les mesures prévues pour réduire les émissions de GES et adapter le programme et les interventions qui en découlent aux conditions climatiques actuelles et futures;
- Les mesures visant à réduire les impacts négatifs sur le milieu humain, dont la détérioration de la qualité de vie et la santé des personnes;
- Les mesures visant à atténuer les impacts négatifs potentiels sur l'utilisation des ressources et du territoire par les communautés autochtones et plus précisément sur la pratique d'activités traditionnelles à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales;
- Les mesures de sécurité pour les utilisateurs du milieu durant les travaux;
- La mise en place d'un mécanisme de réception et de traitement des plaintes et des commentaires de la population;
- La mise en œuvre d'un programme de recrutement et de formation visant l'embauche d'une main-d'œuvre locale, autochtone et régionale;
- La durée de vie des interventions découlant du programme en tenant compte des changements climatiques.





**Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs**

**Québec** 