

---

---

## DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

**Directive pour le projet de stabilisation des berges du canal de  
dérivation de la rivière Mascouche  
par la Ville de Terrebonne**

**Dossier 3211-02-308**

Décembre 2016

**Développement durable,  
Environnement et Lutte  
contre les changements  
climatiques**

**Québec** 



## AVANT-PROPOS

---

Ce document constitue la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), pour les projets ou programmes de stabilisation de berges assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il s'adresse aux entreprises, organismes ou personnes ayant déposé un avis concernant un projet ou un programme visé au paragraphe b) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23).

La directive du ministre indique à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser. Elle présente une démarche visant à fournir l'information nécessaire à l'évaluation environnementale du projet ou du programme proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive présente en introduction les caractéristiques de l'étude d'impact ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser. Elle comprend par la suite deux parties maîtresses, soit le contenu de l'étude d'impact et sa présentation.

Pour toute information supplémentaire en ce qui a trait à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur de projet est invité à consulter la page « Formulaire, guides, directives sectorielles et autres documents » de la section « Évaluations environnementales » du site Web du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, où sont répertoriés des documents pouvant servir de référence lors de l'analyse des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Le Ministère prévoit réviser périodiquement la directive afin d'en actualiser le contenu. À cet égard, les commentaires et suggestions des usagers sont très appréciés et seront pris en considération lors des mises à jour ultérieures. Pour tout commentaire ou demande de renseignements, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique

Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83

675, boulevard René-Lévesque Est

Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : 418 521-3933

Télécopieur : 418 644-8222

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



## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>2</b>
<b>3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE .....</b>	<b>2</b>
<b>4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE .....</b>	<b>2</b>
<b>5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>3</b>
<b>6. INCITATION À INFORMER ET À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES....</b>	<b>3</b>
<b>PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>5</b>
<b>1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET OU DU PROGRAMME .....</b>	<b>6</b>
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR .....	6
1.2 CONSULTATIONS .....	6
1.3 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET OU DU PROGRAMME .....	6
1.4 ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET .....	7
1.5 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES .....	7
<b>2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR .....</b>	<b>8</b>
2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE .....	8
2.2 DESCRIPTION DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN .....	8
<b>3. DESCRIPTION DU PROJET OU DU PROGRAMME ET DES VARIANTES DE RÉALISATION .....</b>	<b>12</b>
3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES .....	12
3.2 SÉLECTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES PERTINENTES AU PROJET .....	13
3.3 DESCRIPTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES .....	13
<b>4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET OU DU PROGRAMME .....</b>	<b>15</b>
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS .....	15
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS .....	18
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE .....	19
4.4 COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS .....	19
4.5 SYNTHÈSE DU PROJET .....	19
<b>5. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>19</b>
<b>6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>20</b>
<b>PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>23</b>
<b>1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE .....</b>	<b>23</b>
<b>2. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT .....</b>	<b>23</b>
<b>3. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE .....</b>	<b>24</b>

## FIGURE ET LISTES

---

<b>FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET OU DU PROGRAMME .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU .....</b>	<b>9</b>
<b>LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET OU DU PROGRAMME .....</b>	<b>14</b>
<b>LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET OU DU PROGRAMME .....</b>	<b>16</b>

## INTRODUCTION

---

Cette introduction précise les caractéristiques fondamentales de l'évaluation environnementale et de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles l'étude doit répondre, notamment l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet ou du programme visé. Par ailleurs, l'initiateur de projet est invité à consulter le public et les communautés autochtones concernées<sup>1</sup>, tôt dans son processus d'élaboration de l'étude d'impact, et à adopter une démarche de développement durable.

### 1. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un instrument privilégié dans la planification du développement et de l'utilisation des ressources et du territoire. Elle vise la considération des préoccupations environnementales à toutes les phases de la réalisation d'un projet, y compris sa conception, son exploitation et sa fermeture, le cas échéant. Elle aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

L'évaluation environnementale prend en compte l'ensemble des composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités. La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir clairement les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par l'initiateur.

L'évaluation environnementale prend en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. À cet égard, elle rend compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et tient compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

L'évaluation environnementale vise à faire ressortir les enjeux associés au projet et détermine les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les enjeux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

L'analyse environnementale effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le cas échéant, contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

---

<sup>1</sup> Afin d'identifier les communautés autochtones pouvant être affectées par un projet, l'initiateur est invité à communiquer avec la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du Ministère ou avec le Secrétariat aux affaires autochtones.

## **2. ÉTUDE D'IMPACT**

L'étude d'impact est le document qui fait état de la démarche d'évaluation environnementale de l'initiateur de projet. Elle doit faire appel aux méthodes scientifiques et satisfaire aux exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation du public et des communautés autochtones concernées et la prise de décision. Elle permet de comprendre globalement le processus d'élaboration du projet. Plus précisément, elle :

- présente les caractéristiques du projet et en explique la raison d'être, compte tenu du contexte de réalisation;
- trace le portrait le plus juste possible du milieu dans lequel le projet sera réalisé et de l'évolution de ce milieu pendant et après l'implantation du projet;
- démontre l'intégration des objectifs du développement durable à la conception du projet;
- démontre comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation;
- définit les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs sur l'environnement et à maximiser ceux qui sont susceptibles de l'améliorer, et, lorsque les impacts ne peuvent être suffisamment atténués, propose des mesures de compensation;
- propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur, pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet et pour vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation prévues.

## **3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

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 le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un projet conçu dans une telle perspective doit viser une intégration et un équilibre entre ces trois objectifs dans le processus de planification et de décision et inclure la participation des citoyens. Le projet de même que ses variantes doivent tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et de la satisfaction des besoins des populations sans nuire à ceux des générations futures. De plus, l'initiateur est invité à prendre connaissance de la Loi sur le développement durable (chapitre D-8.1.1) et des seize principes énoncés dans cette loi.

## **4. INCITATION À ADOPTER UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Le Ministère mise sur la responsabilisation de l'initiateur de projet pour qu'il prenne en compte les objectifs du développement durable lors de l'élaboration de son projet. Il l'encourage fortement à mettre en place des programmes 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, il est encouragé à adopter sa propre politique de développement durable. L'étude

d'impact doit résumer la démarche de développement durable de l'initiateur et expliquer comment la conception du projet en tient compte.

## **5. INCITATION À INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES LORS DE L'ÉLABORATION DU PROJET ET DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Pour le gouvernement du Québec, la lutte contre les changements climatiques constitue un enjeu aussi prioritaire que fondamental pour l'avenir. Tant sur le plan de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) que sur celui de l'adaptation aux changements climatiques, le Ministère souhaite que l'initiateur prenne en compte les changements climatiques dès l'élaboration de son projet et lors de la réalisation de l'étude d'impact. L'analyse des solutions de rechange, des différentes variantes de réalisation et des impacts du projet devra donc être effectuée en considérant le contexte des changements climatiques. L'initiateur doit notamment évaluer la contribution du projet au bilan d'émission de GES du Québec. Il doit également évaluer les effets possibles des changements climatiques sur son projet et sur le milieu d'implantation de ce dernier, notamment s'ils sont susceptibles de modifier la nature et l'importance des impacts du projet sur l'environnement.

## **6. INCITATION À INFORMER ET À CONSULTER LE PUBLIC ET LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES**

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des communautés à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, il lui recommande de mettre en œuvre un processus d'information et de consultation du public. Par ailleurs, dans la mesure où des communautés autochtones pourraient être affectées par le projet, il recommande aussi l'instauration d'un processus distinct pour permettre à ces dernières de faire valoir leurs préoccupations particulières.

Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication dans le cadre de son projet, à débuter le processus d'information et de consultation du public et, le cas échéant, des communautés autochtones, avant ou dès le dépôt de l'avis de projet, en y associant toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les communautés que les ministères et les autres organismes publics et parapublics. Il est utile d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification des projets pour que les opinions des parties intéressées puissent exercer une réelle influence sur les questions à étudier, sur les enjeux à documenter, sur les choix à faire et sur les décisions à prendre. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens et des communautés autochtones sur l'ensemble du projet, ce qui peut, ultimement, le rendre plus acceptable sur le plan social.

Le Ministère encourage également l'initiateur de projet à poursuivre le dialogue en continu avec les citoyens et les communautés en réalisant des activités d'information et de consultation durant toutes les phases de réalisation du projet, dans le but d'apporter des ajustements au projet – dans la mesure du possible – en fonction des préoccupations et des commentaires exprimés par la population du milieu d'accueil.

Rappelons que l’obligation de consultation et, s’il y a lieu, d’accommodement des communautés autochtones incombe au gouvernement du Québec, bien que certains aspects procéduraux de la consultation puissent être délégués à des tiers. Dans ce contexte, les démarches entreprises par l’initiateur auprès des communautés autochtones ne sauraient dégager le gouvernement du Québec de ses obligations en matière de consultation. L’objectif premier de l’initiateur est de réaliser une étude d’impact complète en documentant les usages que les Autochtones font du territoire et de ses ressources et en décrivant les impacts potentiels du projet sur ces usages.

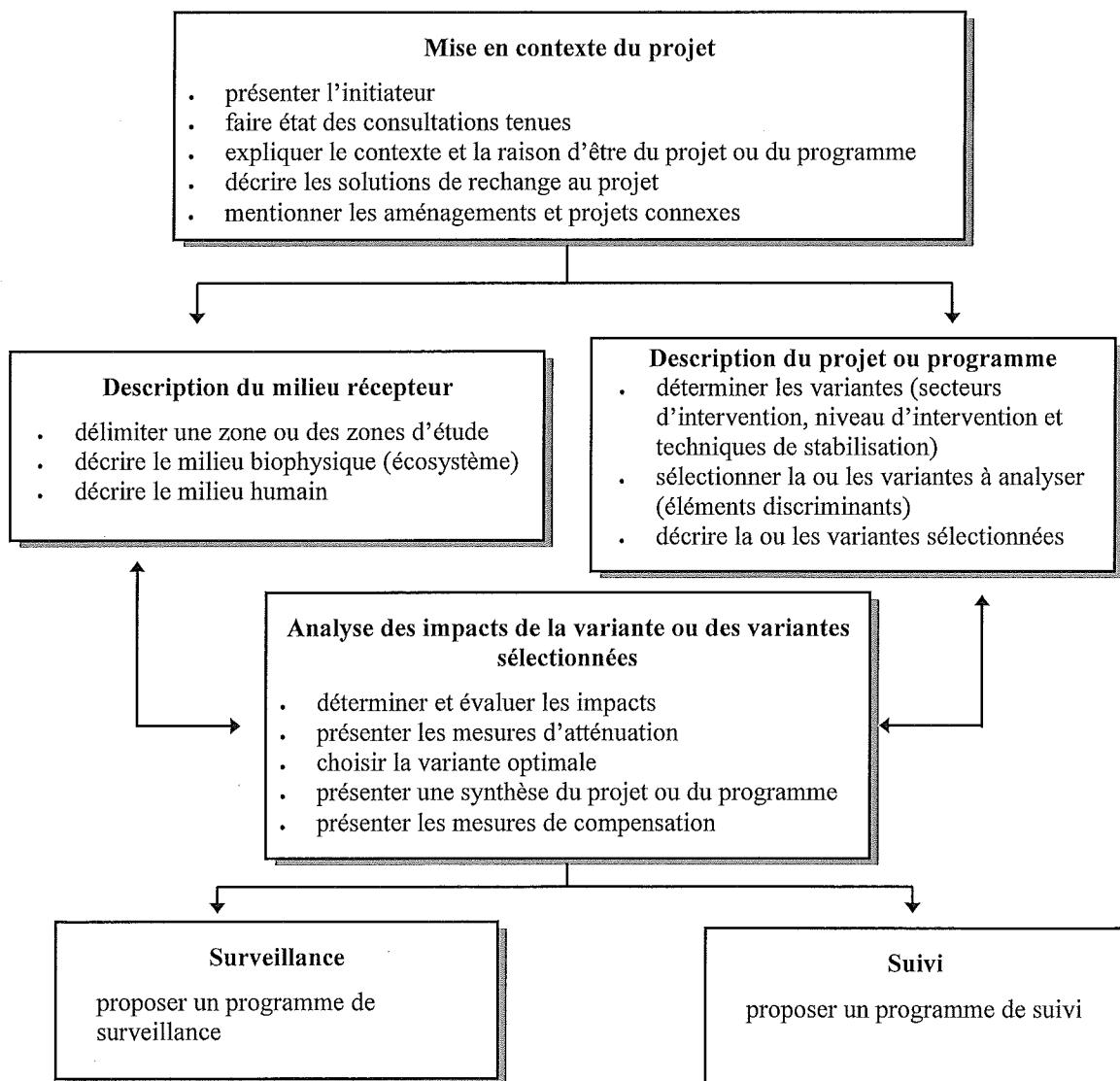
L’initiateur de projet peut communiquer avec la Direction générale de l’évaluation environnementale et stratégique du Ministère pour toute question sur les démarches qu’il prévoit entreprendre auprès des communautés autochtones. Des renseignements sur les Autochtones peuvent également être obtenus auprès du Secrétariat aux affaires autochtones.

## PARTIE I – CONTENU DE L’ÉTUDE D’IMPACT

Le contenu de l’étude d’impact se divise en plusieurs grandes étapes : la mise en contexte du projet ou du programme, la description du milieu récepteur, la description du projet ou du programme et de ses variantes de réalisation, l’analyse des impacts des variantes sélectionnées et le choix de la variante optimale et la présentation des programmes de surveillance et de suivi.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment la description du milieu, celle du projet ou du programme et l’analyse des impacts sont intimement liées et suggèrent une démarche itérative pour la réalisation de l’étude d’impact. L’envergure de l’étude d’impact est relative à la complexité du projet ou du programme et des impacts appréhendés.

**FIGURE 1 : DÉMARCHE D’ÉLABORATION DE L’ÉTUDE D’IMPACT**



## 1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET OU DU PROGRAMME

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments qui sont à l'origine du projet ou du programme. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur et de son projet ou de son programme, la raison d'être du projet ou du programme, un exposé de son contexte d'insertion ainsi que les résultats des consultations effectuées. Elle présente les solutions de rechange envisagées et l'analyse effectuée en vue de la sélection de la solution. Elle fait mention des aménagements et des projets connexes.

### 1.1 Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, ses consultants en spécifiant leurs coordonnées. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur l'initiateur et les grands principes de ses politiques en matière d'environnement et de développement durable.

### 1.2 Consultations

Si l'initiateur a tenu des consultations publiques, l'étude d'impact doit décrire le processus mis en œuvre pour comprendre les besoins, les points de vue et les préoccupations de la population. Outre les séances publiques d'information et de consultation, l'initiateur est incité à utiliser des méthodes comme des enquêtes par questionnaire, des entrevues individuelles ou de groupe ou des examens de la documentation, pour recueillir, de manière exhaustive, l'ensemble des préoccupations et des points de vue des individus, des groupes et des communautés concernés par un projet.

L'étude d'impact présente donc les détails de la démarche de consultation (méthodes de consultation, mécanismes d'invitation, responsables de la consultation, règles de procédure, etc.) et les résultats obtenus. Elle doit faire état des préoccupations ou des impacts potentiels soulevés lors de ces consultations. Le cas échéant, elle doit décrire les ajustements apportés au projet au cours des phases de planification ou les mesures d'atténuation prévues pour répondre à ces préoccupations ou à ces impacts. L'étude doit aussi faire ressortir les principales résistances ou contraintes économiques, sociales et environnementales dont l'initiateur a dû tenir compte dans la planification de son projet. Enfin, l'étude d'impact indique, s'il y a lieu, les éléments de préoccupation des individus, des groupes ou des communautés consultés auxquels il n'a pu répondre.

Si l'initiateur a consulté des communautés autochtones, l'étude d'impact doit également documenter la fréquentation et l'utilisation du territoire à l'étude par ces dernières, sur la base de l'information disponible ou recueillie lors des consultations. Il est à noter que tout renseignement obtenu d'une communauté sous réserve de la confidentialité ne doit pas être inclus dans l'étude d'impact. Ces renseignements doivent être présentés dans un document distinct et portant la mention « confidentiel ».

### 1.3 Contexte et raison d'être du projet ou du programme

L'étude présente les coordonnées géographiques du projet ou des projets du programme et ses principales caractéristiques techniques, telles qu'elles apparaissent au stade initial de sa planification. Elle expose son contexte d'insertion et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la

situation actuelle et prévisible concernant les berges en érosion, explique les objectifs poursuivis de même que les problèmes à l'origine du projet ou du programme de stabilisation ou de restauration des berges, et présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet ou du programme doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux et économiques, en tenant compte des contraintes techniques, à l'échelle locale et régionale, de même que nationale et internationale, s'il y a lieu. La liste 1 énumère les principaux aspects à considérer dans cet exposé.

#### **LISTE 1 : INFORMATION UTILE POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET OU DU PROGRAMME**

- L'état de situation : historique du projet ou du programme, évolution des berges;
- les objectifs liés au projet ou au programme;
- les problèmes à résoudre : érosion, instabilité des pentes, structures à protéger, etc.;
- la dynamique de l'érosion : sources érosives, niveau de stabilité des talus, etc.;
- l'urgence de la situation (infrastructures menacées, distance entre la berge et les infrastructures, taux de recul des berges, marge de sécurité actuelle et projetée);
- les aspects favorables ou défavorables du projet ou du programme en relation avec les problèmes énoncés et les objectifs poursuivis (avantages et inconvénients);
- les exigences techniques et économiques pour la réalisation du projet ou du programme;
- la liste des permis, droits et autorisations nécessaires à la réalisation du projet, conformément aux lois et règlements du Québec et du Canada;
- les politiques et les grandes orientations gouvernementales en matière d'environnement, de gestion des ressources, d'énergie, de tourisme, de sécurité publique, etc.;
- les ententes avec les communautés autochtones, s'il y a lieu;
- tout aménagement existant ou tout autre projet, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer le choix d'une solution;
- les principaux enjeux perçus par l'initiateur.

#### **1.4 Analyse des solutions de rechange au projet**

L'étude d'impact présente sommairement les solutions de rechange au projet 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. Le choix de la solution retenue doit être effectué en fonction des objectifs poursuivis et des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, tout en tenant compte des contraintes techniques. Pour ce faire, l'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour en arriver à ce choix. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux besoins identifiés et l'attention portée aux objectifs du développement durable.

#### **1.5 Aménagements et projets connexes**

L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou de tout autre projet, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer la conception ou les impacts du projet ou

programme proposé. Les renseignements sur ces aménagements et projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le projet ou programme proposé.

## 2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Cette section de l'étude d'impact comprend la délimitation d'une ou de plusieurs zones d'étude ainsi que la description des composantes des milieux biophysique et humain pertinentes au projet ou au programme.

### 2.1 Délimitation de la zone d'étude

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées, y compris, si possible, les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet ou du programme (par exemple, les routes d'accès, les bancs d'emprunt, les zones de dépôt) et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet ou du programme sur les milieux biophysique et humain.

La zone d'étude devrait notamment englober la section amont du cours d'eau en raison de son influence éventuelle sur les conditions hydrauliques à l'emplacement des travaux projetés et la section aval du cours d'eau si elle risque d'être affectée par les modifications des conditions hydrauliques. La zone d'étude doit être assez grande pour permettre de décrire les cellules hydrosédimentaires qui influenceront les ouvrages ou qui seront influencées par le projet ou le programme. Si nécessaire, cette zone peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés.

### 2.2 Description des milieux biophysique et humain

Cette section comprend la description des composantes des milieux biophysique et humain des différentes zones d'étude présentées selon une approche écosystémique. Elle comprend la description de la zone côtière ou riveraine visée par le projet ou le programme selon une classification détaillée et précise basée sur les caractéristiques géomorphologiques des berges. Elle décrit les forces hydrauliques en présence (courants, vagues, houle, etc.) et présente la dynamique sédimentaire du littoral.

La description comprend les facteurs géologique, topographique, hydrologique, hydraulique et climatique qui conditionnent la zone côtière ou riveraine ainsi que les principales espèces constituant les écosystèmes du littoral et du milieu riverain en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection). Cette description comprend également une analyse de l'importance de chaque écosystème répertorié en fonction notamment de sa valeur sur les plans écologique et social et de son degré de vulnérabilité et d'unicité.

La description des écosystèmes est basée sur une revue de la littérature scientifique et de l'information disponible chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres. Si cette information n'est pas disponible ou si elle n'est plus représentative du milieu, l'initiateur réalise des inventaires en utilisant des méthodes scientifiques éprouvées qui prennent en compte notamment, le cycle de vie et les habitudes des espèces susceptibles d'être rencontrées. La description des inventaires doit inclure les renseignements nécessaires à leur

compréhension et à leur interprétation (dates d'inventaire, auteur(s), méthodes utilisées, références scientifiques, plans d'échantillonnage, etc.). Dans le cas des espèces menacées ou vulnérables, cette information et les résultats détaillés, y compris les données brutes, doivent être présentés dans un document séparé et confidentiel.

S'il y a lieu, l'initiateur doit faire approuver par le Ministère son programme de caractérisation des sédiments, comprenant le choix des paramètres, des méthodes d'échantillonnage et des méthodes d'analyse, avant sa réalisation.

L'étude d'impact doit comprendre une cartographie de la zone d'étude présentant notamment le zonage du territoire, le plan d'affectation des terres publiques, les types de berges, les secteurs en érosion avec les taux d'érosion, les zones à risque d'érosion, les limites des inondations de récurrence de 2 ans, 20 ans et 100 ans ou la limite de la zone de submersion si elle est connue, la dynamique sédimentaire, les infrastructures en danger avec la distance entre ces dernières et le haut de talus, les composantes des écosystèmes identifiés, les habitats fauniques définis selon le Règlement sur les habitats fauniques (chapitre C-61.1, r. 18) ainsi que toute aire protégée en vertu de ses caractéristiques.

La description du milieu humain présente les principales caractéristiques sociales et culturelles des communautés locales concernées par le projet, dont les communautés autochtones, les relations entre ces communautés et le milieu naturel, l'usage qu'elles font des différents éléments du milieu, en tenant compte des valeurs sociales, culturelles et économiques qu'elles leur attribuent, leurs perceptions à l'égard du projet, ainsi que les renseignements pertinents relatifs à l'état de santé de la population locale.

La liste 2 énumère, à titre indicatif, les principales composantes susceptibles d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description doit être axée sur les composantes pertinentes en ce qui concerne les enjeux majeurs appréhendés et les impacts significatifs du projet et ne doit contenir que les données nécessaires à l'analyse des impacts. Ces composantes doivent être présentées en fonction des liens qui les unissent pour former l'écosystème. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent également correspondre à leur importance ou à leur valeur dans le milieu. L'étude précise les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération.

## **LISTE 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU**

### **Milieu biophysique**

- La zone côtière ou riveraine :
  - la morphologie des différents types de berges (profil transversal, hauteur des pentes);
  - la nature des sols et des dépôts meubles, la lithologie, le talus naturel ou anthropique;
  - le drainage;
  - les éléments artificiels de la rive (mur, quai, bâtiment, chemin, émissaires, prises d'eau, etc.);
  - les infrastructures;
  - les régimes hydrologique et hydraulique et du plan d'eau :
    - la bathymétrie;
    - la vitesse des courants en surface et au fond;

- les niveaux de l'eau en crue, en étiage et en condition moyenne ou la présence de la marée et ses caractéristiques;
- le régime des glaces;
- la dynamique d'érosion : zones instables, facteurs d'érosion (vagues, glaces, courants, niveaux d'eau, drainage), évolution passée de la situation à l'aide de photos aériennes antérieures lorsque disponible;
- le régime sédimentologique dans la zone d'influence des travaux (zones d'érosion, transport des sédiments, zones d'accumulation);
- la caractérisation des sols et une description de leurs usages passés dans les cas où une contamination chimique est suspectée dans le secteur des travaux d'excavation en milieux terrestre et riverain;
- le milieu aquatique et les milieux humides (marais, marécages, tourbières, etc.);
- la végétation, en indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels;
- les espèces fauniques et floristiques et leurs habitats (cycles annuels et habitudes migratoires), en particulier les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, les espèces exotiques envahissantes et les espèces qui revêtent une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique;
- s'il y a lieu, les connaissances des communautés locales ou autochtones qui contribuent à mieux caractériser le milieu biophysique, sous réserve des ententes de confidentialité conclues avec ces dernières.

### **Milieu humain**

- Les principales caractéristiques sociales et culturelles de la population concernée :
  - le profil démographique : la proportion d'hommes et de femmes, les catégories d'âge, la présence de communautés autochtones, les perspectives démographiques de la population concernée et les comparaisons avec d'autres communautés ou régions, la présence de groupes vulnérables ou potentiellement vulnérables (notamment sur le plan de la santé physique et mentale ou en raison de caractéristiques socioéconomiques);
  - le contexte culturel : la culture réfère à un ensemble de valeurs, d'intérêts et de comportements qui sont partagés par les membres d'un groupe, d'une communauté ou d'une société et qui les distinguent par rapport à d'autres groupes (mode de vie, activités traditionnelles, solidarité, etc.);
  - la situation économique et les perspectives de développement : les taux d'activité, d'inactivité et de chômage, ainsi que les principaux secteurs d'activité (agriculture, forêt, industries, commerces, services, tourisme, chasse et pêche, etc.) et l'information particulière pertinente du milieu relative à la formation et à l'emploi. Ces données pourront être comparées à d'autres communautés ou régions. Les perspectives de la formation et de l'emploi doivent également être prises en compte;
  - la cohésion sociale (stabilité et force des liens sociaux à l'intérieur d'un groupe donné ou d'une communauté, elle peut aussi être illustrée par le sentiment d'appartenance à sa communauté);
- les préoccupations, opinions et réactions des individus, des groupes et des communautés et, plus particulièrement, ceux et celles directement mises en cause, et les consultations effectuées par l'initiateur;

- l'utilisation actuelle et prévue du territoire et de ses ressources conformément aux lois, règlements, politiques, orientations, schémas et plans provinciaux, régionaux et municipaux de développement et d'aménagement, de même qu'aux traités et ententes de nature publique conclues entre les gouvernements et les communautés autochtones :
  - les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations, les zones urbaines, les projets de construction domiciliaire et de lotissement;
  - les zones commerciales, industrielles et autres, ainsi que les projets de développement;
  - les zones et les activités agricoles (bâtiments, ouvrages, cultures, élevages, etc.), le captage de l'eau aux fins de production, le drainage aux fins de contrôle de la nappe phréatique et la structure cadastrale;
  - les zones de pêche commerciale et les activités associées;
  - les zones de villégiature, les activités récréatives et les équipements récréatifs existants et projetés (zones d'exploitation contrôlée, pourvoiries de chasse et pêche, terrains de golf, terrains de camping, pistes cyclables, parcs publics, sentiers de motoneige et de moto quad, etc.);
  - les aires protégées (exemples : parc national et réserve écologique) vouées à la protection et à la conservation;
  - les aires présentant un intérêt en raison de leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques, éducatifs et culturels;
  - les infrastructures de transport et de services publics (routes, systèmes de transport terrestre guidés, chemins de fer, aéroports, lignes électriques, aqueducs, égouts, gazoducs, oléoducs, sites d'enfouissement, etc.);
  - les infrastructures communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, etc.);
  - les sources d'alimentation en eau potable en identifiant les ouvrages de captage d'eau de surface, les puits privés, les puits alimentant plus de vingt personnes, les puits municipaux et autres, ainsi que les aires d'alimentation et de protection autour de ces ouvrages;
  - les terres des réserves indiennes, les établissements indiens, les réserves à castor et les camps autochtones;
  - les territoires traditionnels autochtones identifiés comme tels dans les traités ou les ententes publiques conclus entre les gouvernements et les communautés autochtones, ou ceux qui font l'objet de négociations territoriales globales entre les gouvernements du Canada et du Québec et des communautés autochtones;
  - l'utilisation des ressources et des terres, y compris leur fréquentation par les communautés autochtones à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);
- le patrimoine archéologique terrestre et submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique. Ces éléments doivent être déterminés dans le cadre d'une étude de potentiel; celle-ci pourra être suivie d'un inventaire et d'une fouille sur le terrain, si nécessaire;
- le patrimoine culturel, bâti et paysager : les immeubles et les secteurs patrimoniaux, les monuments et sites historiques, les arrondissements historiques et naturels, etc. Ces éléments

- doivent être déterminés notamment par une documentation photographique qui permet d'évaluer l'impact visuel du projet;
- les paysages, y compris les éléments et ensembles visuels d'intérêt local ou touristique, et les points de repère permettant de représenter le milieu.

### **3. DESCRIPTION DU PROJET OU DU PROGRAMME ET DES VARIANTES DE RÉALISATION**

Cette section de l'étude comprend la détermination des variantes de réalisation, la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes sur lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts et enfin, la description de la ou des variantes sélectionnées.

#### **3.1 Détermination des variantes**

L'étude d'impact présente les différentes variantes de la solution choisie pour répondre aux problèmes ou aux besoins à l'origine d'un projet, en considérant, le cas échéant, celles qui ont été proposées lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les variantes proposées doivent refléter les enjeux majeurs associés à la réalisation du projet et aux préoccupations exprimées par la population. Elles doivent prendre en compte les besoins à combler, la préservation de la qualité de l'environnement ainsi que l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité sociale. De plus, elles doivent être analysées en tenant compte du potentiel d'émission de GES, de l'impact que pourraient avoir les changements climatiques et des stratégies d'adaptation aux changements climatiques réalisables. La proposition d'une variante peut être motivée, par exemple, par le souci d'éviter, de réduire ou de limiter :

- l'empreinte du projet ou des projets du programme sur le milieu aquatique ou sur le milieu terrestre qui pourrait limiter d'autres usages existants ou potentiels;
- la détérioration ou la perte d'habitat pouvant affecter la biodiversité du milieu;
- la perte de milieux exceptionnels;
- la détérioration de la qualité de vie des communautés avoisinantes;
- les coûts de construction et d'exploitation du projet ou des projets du programme;
- la répartition inéquitable des impacts et des bénéfices du projet ou du programme pour la population.

De plus, chaque variante sélectionnée doit répondre, au moins en bonne partie, aux problèmes ou besoins identifiés, être faisable sur les plans juridique et technique (tenure des terres, zonage, topographie, ouvrages d'art, disponibilité de la main-d'œuvre, etc.) et également être réalisable à des coûts ne compromettant pas la rentabilité économique du projet ou du programme. Les variantes sélectionnées doivent viser à limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain, en plus de maximiser les retombées positives.

Parmi les solutions analysées, l'initiateur doit considérer, au minimum, la variante visant le retrait des infrastructures de la zone présentant un risque d'érosion et une solution utilisant des techniques de génie végétal (ex. : fagot, fascine, plantation en quinconce d'arbres et d'arbustes adaptés au milieu, etc.). Lorsqu'il y a présence de plage en pied de talus, une variante basée sur

la recharge de la plage avec des matériaux compatibles au substrat présent doit également être considérée.

Si le projet ou le programme s'inscrit dans le cadre du programme gouvernemental de prévention face aux principaux risques naturels, l'étude présente les variantes (solutions) étudiées dans les analyses coût/avantages. Le cas échéant, l'étude présente ensuite les résultats des études coût/avantages portant sur le projet ou le programme.

### **3.2 Sélection de la variante ou des variantes pertinentes au projet**

L'étude présente une comparaison des variantes présélectionnées en vue de retenir la ou les variantes qui se démarquent des autres. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver au choix des variantes retenues. Ces critères doivent notamment permettre de vérifier la réponse aux éléments identifiés dans la raison d'être du projet ou du programme et l'attention portée aux objectifs du développement durable. De plus, la considération des changements climatiques peut s'avérer déterminante dans le processus de sélection de la ou des variantes, notamment pour répondre aux objectifs de réduction des GES et d'adaptation aux changements climatiques.

Pour la sélection des variantes, l'initiateur est notamment tenu de respecter les principes environnementaux suivants (outre les aspects réglementés) :

- le creusage et le remblayage en milieu aquatique ne peuvent être autorisés qu'en cas d'absolue nécessité et doivent être réduits autant que possible, en termes de volumes et de récurrence, le cas échéant;
- la destruction d'habitat en milieux hydrique ou humide doit d'abord être évitée, sinon minimisée ou, en dernier recours, compensée;
- la perte de milieu d'intérêt pour les collectivités concernées doit être minimisée;
- lorsque la situation le permet, l'utilisation des techniques de stabilisation les plus susceptibles de permettre l'implantation de végétation naturelle doit être favorisée;
- 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*;
- la gestion des sols contaminés et des sédiments en milieu terrestre doit respecter la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

### **3.3 Description de la variante ou des variantes sélectionnées**

L'étude décrit l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées à la variante sélectionnée ou, le cas échéant, à chacune des variantes retenues pour l'analyse détaillée des impacts. Cette description comprend les activités, les aménagements, les travaux et les équipements prévus, pendant les différentes phases de réalisation du projet ou du programme, de même que les installations et les infrastructures temporaires, permanentes et connexes. Elle présente aussi une estimation des coûts de chaque variante et fournit le calendrier de réalisation. Dans le cas d'un programme de stabilisation comportant des sections pouvant possiblement faire l'objet d'une intervention selon l'évolution du niveau d'érosion, l'initiateur du projet devra

préciser l'élément déclencheur qui mènera à une intervention afin d'établir l'ordre de priorité des secteurs nécessitant des travaux.

La liste 3 énumère les principales caractéristiques qui peuvent être décrites. Cette liste n'est pas nécessairement exhaustive et l'initiateur est tenu d'y ajouter tout autre élément pertinent. Le choix des éléments à considérer dépend largement de la dimension et de la nature du projet ou du programme ainsi que du contexte d'insertion de chaque variante dans son milieu récepteur.

### **LISTE 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET OU DU PROGRAMME**

- Le plan d'ensemble des interventions à une échelle appropriée et une représentation de l'ensemble des aménagements et ouvrages prévus (plan en perspective, simulation visuelle, etc.), y compris, si possible, une photographie aérienne récente du secteur;
- le zonage, le plan d'affectation des terres publiques, la localisation cadastrale en vigueur des terrains touchés (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et les municipalités touchées. Dans le cas des terres publiques, la localisation doit être effectuée au cadastre en vigueur (lots, rangs, cantons, cadastre de paroisse, etc. et lots du cadastre du Québec en territoire rénové) et en son absence à l'arpentage primitif, et le droit de propriété confirmé selon l'inscription au Registre du domaine de l'État;
- le statut de propriété des terrains (terrains municipaux, parcs provinciaux ou fédéraux, réserves, propriétés privées, etc.), les droits de propriété et d'usage accordés (ou les démarches requises ou entreprises afin de les acquérir), les droits de passage et les servitudes;
- les données hydrauliques et hydrologiques utilisées pour la conception des ouvrages de protection (vitesse du courant, force des vagues, niveau d'eau extrême);
- les activités d'aménagement et de construction en milieux aquatique, terrestre et riverain, y compris les opérations et les équipements prévus :
  - le déboisement et le défrichage;
  - le creusage et le remblayage;
  - le déplacement ou le démantèlement de bâtiments et d'autres structures ou infrastructures;
  - les déblais et remblais (volume, provenance, transport, entreposage, réutilisation et élimination);
  - les espèces végétales utilisées dans les aménagements et leur patron de plantation;
  - les autres matériaux utilisés (quantité, caractéristiques, provenance, trajets utilisés, etc.);
- les installations et infrastructures temporaires ou permanentes (batardeaux, ouvrages de dérivation des eaux, chemins d'accès, etc.);
- les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l'atmosphère, de la faune et de leurs habitats (abat-poussières, bassins de rétention, confinement, etc.), y compris les mesures temporaires;
- les installations et infrastructures visant à maintenir les activités récrétouristiques (accès au plan d'eau ou à la rivière, sentiers de randonnée et pistes cyclables);
- le calendrier de réalisation;

- la durée des travaux (dates de début et de fin et séquence généralement suivie);
- la main-d’œuvre requise et les horaires quotidiens de travail, selon les phases du projet ou du programme;
- la durée de vie du projet ou du programme et les phases ultérieures de développement;
- les coûts estimatifs du projet ou du programme, y compris les coûts d’entretien des ouvrages.

## 4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET OU DU PROGRAMME

Cette section porte sur la détermination et l’évaluation des impacts des variantes sélectionnées ou, le cas échéant, de la variante retenue, au cours des différentes phases de réalisation; elle porte également sur la proposition de mesures destinées à atténuer ou à éliminer les impacts négatifs ou à compenser les impacts résiduels inévitables. De plus, cette section comporte, pour les cas où l’analyse des impacts porte sur plus d’une variante, une comparaison des variantes sélectionnées en vue du choix de la variante optimale.

### 4.1 Détermination et évaluation des impacts

L’initiateur détermine les impacts de la variante ou des variantes sélectionnées, pendant les phases de préparation, de construction et d’exploitation, et en évalue l’importance en utilisant une méthode et des critères appropriés. Il considère les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur l’environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet ou du programme.

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

Quant aux impacts du projet sur le milieu humain, ils peuvent varier d’intensité en fonction des communautés ou des groupes concernés. Ces différences peuvent s’expliquer par l’influence de plusieurs facteurs individuels ou collectifs, notamment les déterminants de la santé, l’acceptabilité sociale et la perception des risques, lesquels peuvent être pris en considération lors de l’évaluation des impacts sociaux du projet<sup>2</sup>.

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 ces composantes 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, notamment lorsque des éléments du projet ou du programme 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

<sup>2</sup> Pour en savoir plus sur ces facteurs et sur l’évaluation des impacts sociaux (rôles, objectifs, définitions, procédure, méthodes, etc.), l’initiateur de projet est invité à consulter le document *Guide de soutien destiné au réseau de la santé : l’évaluation des impacts sociaux en environnement*, disponible sur le site Web du Ministère.

mentionne, le cas échéant, la reconnaissance formelle de la composante par un statut particulier qui lui a été attribué.

Alors que la détermination des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation renferme 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 décrit la méthode retenue, 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 présente un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet 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 spécifique au type de projet visé (dont les études d'impacts de projets similaires) sont d'autres moyens qui permettent de déterminer et d'évaluer les impacts potentiels en fonction des différentes étapes du projet.

La liste 4 propose une énumération sommaire des impacts et des éléments auxquels l'initiateur doit porter attention dans l'étude d'impact.

#### **LISTE 4 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET OU DU PROGRAMME**

##### **Milieu biophysique**

- L'effet du projet sur le régime hydrologique (débits, niveaux d'eau, drainage), du régime des glaces, du régime sédimentaire, du régime thermique et de la qualité de l'eau;
- l'effet du projet sur le régime sédimentologique en portant une attention particulière sur l'équilibre sédimentaire des plages en bas de talus et des zones de dépôt;
- l'érosion des rives en amont et en aval des ouvrages (effet de bout);
- les effets sur la végétation, la faune et leurs habitats dans les zones d'assèchement ou de perturbation causées par le projet ou le programme, et particulièrement sur les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, ou encore sur les espèces qui revêtent une importance spécifique sur le plan social, économique, culturel ou scientifique (par exemple, le saumon);
- la perte d'habitats en milieux aquatique, riverain ou humide et les répercussions sur la biodiversité du milieu;
- les effets du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique, notamment sur les changements climatiques et sur le bilan de GES.

##### **Milieu humain**

- Les impacts sociaux de l'ensemble du projet, notamment les changements potentiels du profil démographique, du profil culturel et de la situation économique de la population concernée. Ces changements peuvent affecter la réalisation des activités de la vie quotidienne (vie communautaire, emploi, utilisation du territoire, éducation, sports et loisirs, relations sociales, déplacements, habitation, etc.) ou la qualité de vie par la perte d'espaces naturels ou récréatifs;

- les nuisances causées par le bruit ou les poussières pendant la période de construction et les inconvénients reliés à la circulation routière durant les travaux (déviation, congestion, etc.);
- les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue de la zone côtière ou riveraine, notamment sur les activités culturelles, récréatives, touristiques et commerciales, les activités agricoles, les activités de chasse, de pêche ou de piégeage, et la villégiature;
- les impacts sur les usages de l'eau, notamment les prélèvements d'eau et la navigation;
- les impacts sur l'exploitation et la gestion des aménagements portuaires existants;
- les impacts sur les affectations du territoire inscrites au schéma d'aménagement, notamment les aires protégées;
- les effets sur la superficie des lots, la modification des accès aux bâtiments, la destruction des lotissements existants, le morcellement de propriétés et le déplacement ou l'expropriation de bâtiments;
- les impacts sur les infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels, actuelles et projetées, telles que les routes, les lignes et les postes électriques, les prises d'eau, les hôpitaux, les parcs et les autres sites naturels, les pistes cyclables et les autres équipements récréatifs, les services de protection publique, etc.;
- les effets appréhendés sur la vocation agricole et forestière du territoire adjacent au projet, les cultures, les animaux de ferme;
- les retombées économiques locales et régionales associées à la réalisation du projet ou du programme. Les impacts économiques peuvent comprendre les prix et salaires, les possibilités d'emploi ou de contrats aux niveaux local et régional, la répartition des revenus, le développement de services connexes, la valeur des terres et des propriétés, la base de taxation et les revenus des gouvernements locaux;
- les impacts sur les communautés autochtones, notamment sur la pratique des activités traditionnelles à des fins alimentaires, domestiques, rituelles ou sociales (chasse, pêche, piégeage, collecte de plantes médicinales, utilisation de sites sacrés, etc.);
- les impacts sur la cohésion sociale (tensions et conflits sociaux suscités par le projet ou, à l'inverse, renforcement des liens sociaux par la mobilisation communautaire) et les conséquences psychosociales associées à ce type d'impacts (sentiments de colère, de fierté, d'impuissance, d'insécurité, d'isolement, etc.);
- les impacts sur le patrimoine archéologique terrestre ou submergé : les sites (y compris les sépultures et les sites paléontologiques), les secteurs et les zones à potentiel archéologique;
- les impacts sur le patrimoine culturel, bâti et paysager : les sites, immeubles et monuments d'intérêt historique et culturel, les lieux sacrés et les sites d'utilisation communautaire;
- les effets sur l'environnement visuel (introduction de nouveaux éléments dans le champ visuel, changement de la qualité esthétique du paysage, notamment en raison de l'abattage d'arbres).

## 4.2 Atténuation des impacts

L’atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet ou du programme aux milieux biophysique et humain. À cet égard, l’étude précise les mesures prévues aux différentes phases de réalisation pour éliminer les impacts négatifs associés au projet ou au programme, ou pour réduire leur intensité, de même que les mesures prévues pour favoriser ou maximiser les impacts positifs. L’étude présente une évaluation de l’efficacité des mesures d’atténuation proposées et fournit une estimation de leurs coûts.

Les mesures d’atténuation suivantes peuvent, par exemple, être considérées :

- le choix de la période des travaux de construction (zones et périodes sensibles pour la faune terrestre et aquatique, pêche, récréation, etc.);
- le choix des itinéraires pour le transport et des horaires afin d’éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussières, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des périodes de repos, etc.);
- la restauration du couvert végétal des lieux altérés et l’aménagement paysager, en privilégiant le choix d’espèces indigènes;
- les mesures d’adaptation prévues pour atténuer les impacts des changements climatiques<sup>3</sup> sur le projet ou le milieu d’implantation;
- les précautions prises pour limiter l’introduction et la propagation d’espèces exotiques envahissantes;
- les mesures, ententes entre partenaires régionaux et clauses contractuelles visant à favoriser les retombées économiques locales ou régionales;
- les mesures d’urgence en cas de déversement;
- la mise sur pied d’un système de réception et de traitement des plaintes et commentaires de la population (ligne téléphonique, site Web, registre, bureau d’information, etc.);
- la création d’un comité de suivi impliquant des citoyens et, si possible, la transmission des renseignements suivants : nombre de membres et milieux représentés, modalités et règles de fonctionnement, mandats et rôles à chacune des phases du projet, financement des activités, fréquence des rencontres et modes de diffusion de l’information sur les activités du comité;
- la mise en œuvre d’un programme d’information et de consultation durant les différentes phases de réalisation du projet (séances d’information, journées portes ouvertes, ateliers de discussion, communiqués de presse, site Web, etc.);
- les mesures retenues pour atténuer les effets négatifs potentiels du projet sur l’utilisation du territoire et des ressources par les communautés autochtones et, s’il y a lieu, les préoccupations des communautés qui n’ont pu être résolues.

---

<sup>3</sup> Afin d’en connaître davantage sur les changements climatiques, leurs impacts appréhendés ainsi que les solutions d’adaptation à privilégier, l’initiateur de projet peut consulter les travaux d’Ouranos à l’adresse suivante : [www.ouranos.ca](http://www.ouranos.ca)

### 4.3 Choix de la variante

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées en vue de retenir la meilleure. L'étude présente alors les critères utilisés à l'appui du choix effectué. Tout en répondant aux besoins identifiés, la variante retenue devrait être celle qui est la plus acceptable relativement aux objectifs du développement durable, de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques. Elle doit présenter des avantages par rapport aux autres variantes sur les plans de la préservation de la qualité de l'environnement, de l'amélioration de l'équité sociale et de l'efficacité économique.

### 4.4 Compensation des impacts résiduels

À la suite du choix de la variante, l'initiateur détermine les mesures de compensation des impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tant pour le milieu biophysique que pour les citoyens et les communautés touchés. La perte d'habitats en milieu aquatique ou humide pourrait notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents. Les possibilités de réutilisation des équipements ou des installations temporaires à des fins publiques ou communautaires pourraient être considérées comme mesures compensatoires, tout comme la mise en réserve pour utilisation future de certains résidus de construction tels que la végétation coupée, les matériaux de déblais ou tout autre résidu.

### 4.5 Synthèse du projet

L'initiateur présente une synthèse du projet en mettant l'accent sur les principaux enjeux liés à sa réalisation. Cette synthèse rappelle les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu. Elle présente les principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation qui en découlent. Elle illustre la manière dont sa réalisation répond aux besoins initialement soulevés et tient compte des objectifs du développement durable que sont la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un tableau présentant l'ensemble des mesures d'atténuation et de compensation, de même que tout autre engagement, devrait également être inclus dans la synthèse.

## 5. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est réalisée par l'initiateur de projet et elle a pour but de s'assurer du respect :

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

La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d'exploitation. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les

travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

L'initiateur de projet doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de surveillance environnementale. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales et environnementales. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par la réalisation et l'exploitation du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment comprendre :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale;
- l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement;
- les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (exemples : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme);
- un mécanisme d'intervention en cas de non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence et contenu);
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats de la surveillance environnementale à la population concernée.

## 6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental est effectué par l'initiateur de projet et il 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 compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles subsiste une incertitude. Le suivi environnemental peut porter autant sur le milieu biophysique que sur le milieu humain, et notamment, sur certains indicateurs de développement durable permettant de suivre, pendant l'exploitation du projet, l'évolution d'enjeux identifiés en cours d'analyse.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts des nouveaux projets de même nature, mais aussi pour mettre au point des mesures d'atténuation et éventuellement réviser les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

L'initiateur doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de suivi environnemental. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme doit notamment contenir les éléments suivants :

- les raisons d'être du suivi, y compris une liste des éléments qui nécessitent un suivi environnemental;
- la durée minimale du programme de suivi, ses objectifs et les composantes visées par le programme (apprécier l'évaluation des impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc., ou pour les composantes du milieu humain, telles que l'utilisation du territoire, le paysage, les nuisances, etc.);
- le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer et échéancier de réalisation projeté);
- les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence et format);
- le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement;
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats du suivi environnemental à la population concernée.

L'initiateur de projet produit un ou des rapports de suivi conformément aux modalités du document intitulé : *Le suivi environnemental : Guide à l'intention de l'initiateur de projet* disponible sur le site Web du Ministère.



## PARTIE II – PRÉSENTATION DE L’ÉTUDE D’IMPACT

---

Cette deuxième partie de la directive présente certains éléments méthodologiques à considérer dans la préparation de l’étude d’impact ainsi que les exigences techniques relatives à la production du rapport. Elle comporte également un rappel de certaines exigences réglementaires qui pourraient s’appliquer.

### 1. CONSIDÉRATIONS D’ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L’étude d’impact doit être présentée de façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l’être, et ce, à des échelles appropriées. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et expliqués en faisant mention, lorsque cela est possible, de leur fiabilité, de leur degré de précision et des limites de leur interprétation. Toute information facilitant la compréhension ou l’interprétation des données, telles les méthodes d’inventaire, devrait être fournie dans une section distincte de manière à ne pas alourdir le texte.

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). 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. Cependant, outre pour nommer ces personnes, l’initiateur du projet 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.

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

### 2. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT

Lors du dépôt de l’étude d’impact, l’initiateur doit fournir au ministre des copies du dossier complet (article 5 du RÉEIE) en version papier et sur support informatique (format PDF), selon les indications de la lettre qui accompagne la directive. Les addendas produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en copies papier et sur support informatique. Afin de faciliter le repérage de l’information et l’analyse de l’étude d’impact, l’information comprise dans les copies sur support électronique doit être présentée comme il est décrit dans le document intitulé : *Dépôt des documents électroniques de l’initiateur de projet*, produit par le BAPE.

Puisque l’étude d’impact doit être mise à la disposition du public pour information, l’initiateur doit aussi fournir, dans un document séparé de l’étude d’impact, un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de cette étude (article 4 du RÉEIE), ainsi que tout autre document nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé inclut un plan général du projet et un

tableau ou un schéma synthétisant les impacts, les mesures d’atténuation et les impacts résiduels. L’initiateur doit fournir des copies papier du résumé tel qu’indiqué dans la lettre accompagnant la directive ainsi que des copies sur support informatique en format PDF avant que l’étude d’impact ne soit rendue publique par le ministre du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il tient compte également des modifications apportées à l’étude à la suite des questions et commentaires du Ministère sur la recevabilité de l’étude d’impact.

Puisque les copies électroniques de l’étude d’impact et du résumé pourront être rendues publiques sur le site Web du BAPE, l’initiateur doit également fournir une lettre attestant la concordance entre la copie papier et la copie sur support informatique de l’étude d’impact et du résumé.

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

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

### **3. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE**

Lors de la demande de certificat d’autorisation selon l’article 22 de la Loi sur la qualité de l’environnement à la suite de l’autorisation du gouvernement en vertu de l’article 31.5 de la loi, l’initiateur doit également fournir les renseignements et documents énumérés aux articles 7 et 8 du Règlement relatif à l’application de la Loi sur la qualité de l’environnement (chapitre Q-2, r. 3). Si son projet est situé dans le littoral, en rive ou en zone inondable, il doit porter une attention particulière à la réglementation municipale découlant de l’application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Avant la réalisation du projet, le cas échéant, l’initiateur doit soumettre à la Direction de la sécurité des barrages du Ministère, les plans et devis définitifs des ouvrages de retenue (barrages, digues ou autres), pour autorisation en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages (chapitre S-3.1.01) par le ministre et pour approbation par le gouvernement en vertu de la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13).