

---

---

# DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Directive pour le projet Énergie Cacouna  
Implantation d'un terminal méthanier et  
des infrastructures connexes

3211-04-41

Octobre 2004

---

---



## AVANT-PROPOS

---

Ce document constitue la directive du ministre de l'Environnement prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) pour les projets de port ou de quai assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Plus précisément, il s'adresse aux entreprises, organismes ou personnes ayant déposé un avis de projet comportant des activités ou des travaux visés au paragraphe *d*) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2. r. 9). De plus, puisque le présent projet est également assujéti au paragraphe *s*) de l'article 2, des prescriptions s'appliquant aux projets de réservoirs sont incluses à la présente directive.

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 les informations nécessaires à l'évaluation environnementale du projet proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive comprend deux parties maîtresses : le contenu et la présentation de l'étude d'impact. Par ailleurs, l'introduction présente les caractéristiques de l'étude d'impact, ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser.

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 le Recueil de références en évaluation environnementale, disponible à la Direction des évaluations environnementales ou sur le site Internet du ministère de l'Environnement, dans lequel sont répertoriés les documents généraux et les 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 de l'Environnement 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 de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
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  
Internet : [www.menv.gouv.qc.ca](http://www.menv.gouv.qc.ca)



# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>1</b>
<b>2. EXIGENCES MINISTÉRIELLES ET GOUVERNEMENTALES .....</b>	<b>2</b>
<b>3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE .....</b>	<b>2</b>
<b>4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....</b>	<b>2</b>
<b>5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC EN DÉBUT DE PROCÉDURE .....</b>	<b>3</b>
<b>PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>7</b>
<b>1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR.....	7
1.2 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET .....	7
1.3 SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET .....	8
1.4 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES.....	8
<b>2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....</b>	<b>9</b>
2.1 DÉLIMITATION D'UNE ZONE D'ÉTUDE.....	9
2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES PERTINENTES.....	9
<b>3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION .....</b>	<b>12</b>
3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES RÉALISABLES .....	12
3.2 SÉLECTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES PERTINENTES AU PROJET .....	12
3.3 DESCRIPTION DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES.....	13
<b>4. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES.....</b>	<b>16</b>
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....	16
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES .....	20
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE OPTIMALE ET COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS .....	20
4.4 SYNTHÈSE DU PROJET .....	21
<b>5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT .....</b>	<b>21</b>
5.1 RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES .....	21
5.2 MESURES DE SÉCURITÉ.....	22
5.3 PLAN DES MESURES D'URGENCE.....	22
<b>6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>24</b>
<b>7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>24</b>

<b>PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>27</b>
<b>1.            CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE .....</b>	<b>27</b>
<b>2.            CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINES INFORMATIONS .....</b>	<b>27</b>
<b>3.            EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT .....</b>	<b>28</b>
<b>4.            AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE.....</b>	<b>29</b>

## **FIGURE ET TABLEAUX**

---

<b>FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>5</b>
<b>TABLEAU 1 : INFORMATIONS UTILES POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET .....</b>	<b>8</b>
<b>TABLEAU 2 - PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU .....</b>	<b>10</b>
<b>TABLEAU 2 - PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (SUITE) .....</b>	<b>11</b>
<b>TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET .....</b>	<b>15</b>
<b>TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (SUITE) .....</b>	<b>16</b>
<b>TABLEAU 4 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS .....</b>	<b>18</b>
<b>TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET .....</b>	<b>18</b>





## INTRODUCTION

---

Cette introduction vise à préciser les caractéristiques fondamentales de l'étude d'impact sur l'environnement et les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles elle doit répondre. Cette introduction propose également à l'initiateur de projet une intégration des objectifs du développement durable, l'adoption d'une politique environnementale et de développement durable, et une incitation à la consultation du public en début de procédure.

### 1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

*L'étude d'impact est un instrument de planification ...*

L'étude d'impact 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 réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à son exploitation incluant sa fermeture, le cas échéant, et aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

*Qui prend en compte l'ensemble des facteurs environnementaux ...*

L'étude d'impact 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 exerçant une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités.

*Tout en se concentrant sur les éléments vraiment significatifs ...*

L'étude d'impact a pour but de déterminer les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

*Et qui considère les intérêts et les attentes des parties concernées...*

L'étude d'impact 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.

*En vue d'éclairer les choix et les prises de décision.*

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'analyse environnementale effectuée par le ministère de l'Environnement et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

## **2. EXIGENCES MINISTÉRIELLES ET GOUVERNEMENTALES**

L'étude d'impact doit être conçue et préparée selon une méthode scientifique et doit satisfaire les exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation du public 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 comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation et en définissant les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer;
- ❑ propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur et pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet.

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

Le développement durable vise à répondre aux besoins essentiels 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, doit tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et la satisfaction des besoins des populations.

## **4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Le ministère de l'Environnement mise sur la responsabilisation des organismes initiateurs de projets pour appuyer le développement durable. À cet égard, il encourage fortement ces organismes à adopter leur propre politique environnementale, à mettre en place des programmes volontaires de gestion responsable comprenant un code d'éthique et des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement ou à développer tout autre moyen pour intégrer les préoccupations environnementales dans leur gestion quotidienne.

Plus précisément, une politique environnementale et de développement durable peut comprendre, selon la nature de l'organisme initiateur ou du projet, les caractéristiques suivantes :

- ❑ la prévention comme mode de gestion pour minimiser les impacts environnementaux et les risques d'accidents;

- ❑ la désignation de personnes clés en position d'autorité en tant que responsables de l'application de la politique environnementale;
- ❑ la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources (réduction à la source/efficacité d'utilisation, réemploi, recyclage, valorisation par, entre autres, le compostage, etc.);
- ❑ l'analyse du cycle de vie des produits;
- ❑ la vérification environnementale périodique (audit, ISO-14 000, etc.);
- ❑ la diffusion d'un guide de bonnes pratiques;
- ❑ la recherche et le développement continu pour l'amélioration des activités;
- ❑ l'information et la formation des employés relativement à la protection de l'environnement;
- ❑ l'intégration des exigences environnementales dans les appels d'offre aux fournisseurs de biens et services;
- ❑ le support humain et financier de projets issus du milieu en vue de compenser les impacts résiduels inévitables (compensation pour le milieu biotique ou pour les citoyens);
- ❑ l'information des communautés environnantes et la création d'un comité de suivi sur des questions environnementales particulières;
- ❑ la rétroinformation à la direction des résultats de l'application de la politique;
- ❑ l'ajout au rapport annuel d'une rubrique faisant état des mesures environnementales appliquées par l'initiateur.

## **5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC EN DÉBUT DE PROCÉDURE<sup>1</sup>**

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des collectivités à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, le Ministère appuie les initiatives de l'initiateur de projet en matière de consultation publique.

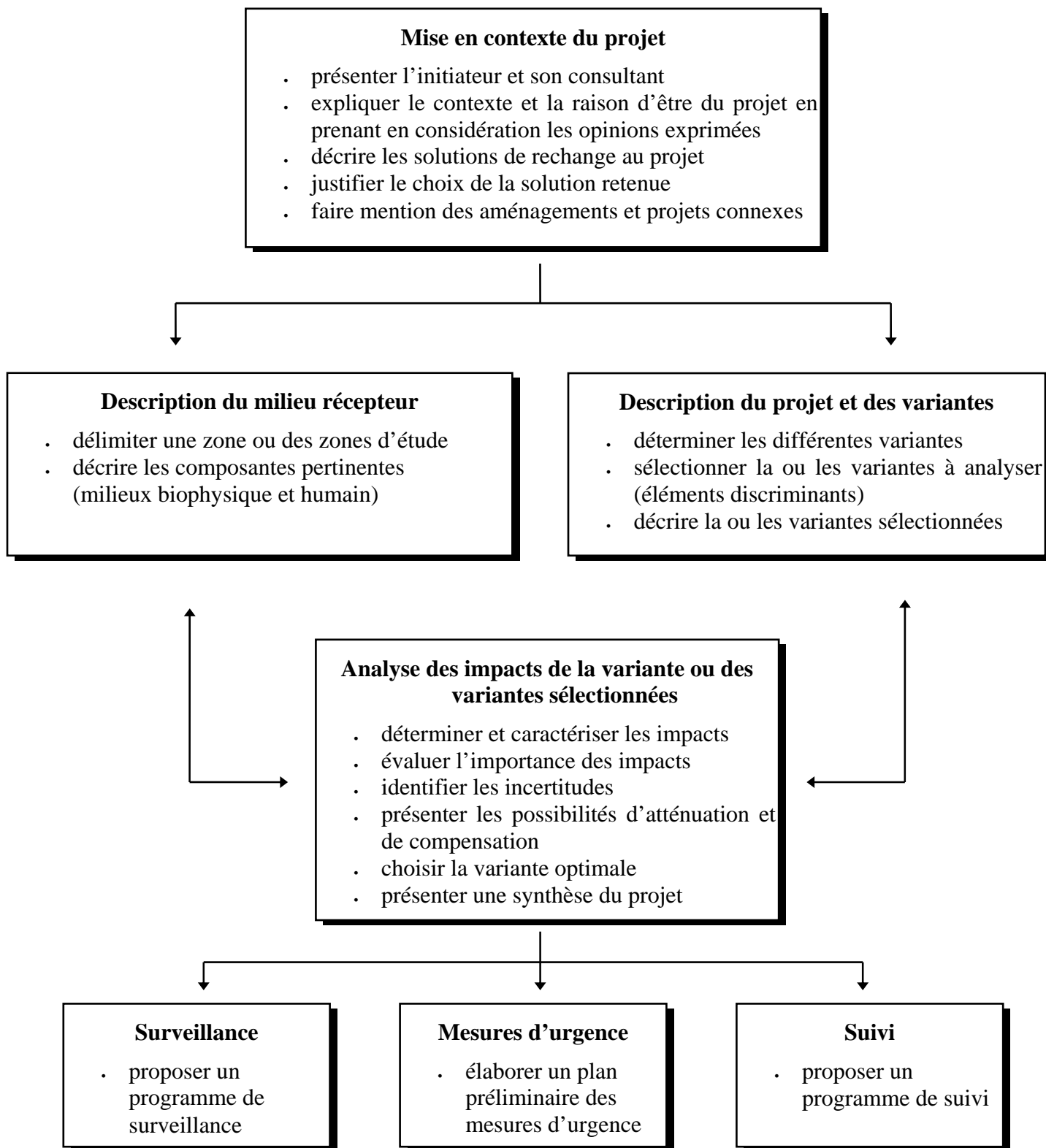
Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication en ce qui a trait à leur projet, à débiter le processus de consultation avant ou dès le dépôt de l'avis de projet et à y associer toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les collectivités que les ministères et 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, les choix et les prises de décision. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens sur l'ensemble du projet et nécessairement, plus le projet risque d'être acceptable socialement.

---

<sup>1</sup> La consultation en début de procédure n'étant pas une étape obligatoire de la procédure actuelle, sa réalisation est donc laissée à la discrétion de l'initiateur du projet.



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





## **PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

---

Le contenu de l'étude d'impact se divise en sept grandes étapes : la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur, la description du projet et des variantes de réalisation, l'analyse des impacts de la variante ou des variantes sélectionnées, la gestion des risques d'accident et les programmes de surveillance et de suivi.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment les trois étapes de description du milieu, du projet et 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 et des impacts appréhendés.

### **1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET**

Cette section de l'étude vise à exposer les éléments à l'origine du projet. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur et du projet, ainsi qu'un exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet. Elle présente aussi les solutions de rechange envisagées et l'analyse effectuée en vue de la sélection de la solution retenue et fait mention des projets connexes.

#### **1.1 Présentation de l'initiateur**

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, son consultant en environnement. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur les antécédents de l'initiateur en relation avec le projet envisagé et, le cas échéant, les grands principes de sa politique environnementale et de développement durable.

#### **1.2 Contexte et raison d'être du projet**

L'étude présente les coordonnées géographiques du projet et ses principales caractéristiques techniques, telles qu'elles apparaissent au stade initial de sa planification.

Elle expose aussi le contexte d'insertion du projet et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle dans le secteur d'activité, énonce les objectifs liés au projet, explique les problèmes ou besoins motivant le projet et présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation. La justification énergétique et économique du projet n'est pas requise si l'initiateur peut démontrer qu'elle correspond aux exigences d'un organisme de contrôle des activités de transport ou de distribution de gaz (Office national de l'énergie- O.N.E. ou la Régie de l'Énergie). L'initiateur doit, à tout le moins, expliquer les démarches faites auprès de cet organisme et rendre compte sommairement des résultats dans l'étude d'impact. Il doit également expliquer à quel marché le projet est censé répondre.

Le cas échéant, l'étude d'impact doit faire état des résultats des consultations publiques effectuées par l'initiateur de projet en plus de décrire le processus de consultation retenu.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques, à l'échelle locale et régionale, ainsi que nationale et internationale, s'il y a lieu. Le tableau 1 énumère les principaux aspects à considérer lors de la présentation du projet.

**TABLEAU 1 : INFORMATIONS UTILES POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET**

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> les objectifs liés au projet</li> <li><input type="checkbox"/> les problèmes à résoudre, les besoins à combler, les occasions de marché dans le secteur d'activité du projet</li> <li><input type="checkbox"/> les intérêts et les principales préoccupations des parties concernées, en tenant compte des spécificités des communautés autochtones, s'il y a lieu</li> <li><input type="checkbox"/> les principales contraintes écologiques du milieu</li> <li><input type="checkbox"/> les exigences techniques et économiques concernant l'implantation et l'exploitation du projet, notamment en termes d'importance et de calendrier de réalisation</li> <li><input type="checkbox"/> les politiques et grandes orientations gouvernementales pour ce secteur d'activité, notamment en matière d'aménagement du territoire, de gestion des ressources, d'énergie et de sécurité publique</li> <li><input type="checkbox"/> les négociations et les ententes avec les communautés autochtones, s'il y a lieu</li> </ul>
---

### 1.3 Solutions de rechange au projet

L'étude d'impact présente sommairement les solutions de rechange au projet en considérant l'éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations préliminaires effectuées par l'initiateur.

L'étude justifie le choix de la solution retenue en tenant compte des objectifs poursuivis et des enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques. Cette justification doit aussi tenir compte de l'utilisation actuelle et prévue du territoire. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour en arriver à ce choix.

### 1.4 Aménagements et projets connexes

L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou tout autre projet, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur ces aménagements et projets doivent permettre d'identifier les interactions potentielles avec le projet proposé. En l'occurrence, la centrale de cogénération ainsi que le gazoduc, envisagé selon différents corridors, sont, entre autres, considérés comme étant des projets connexes.



## **2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR**

Cette section de l'étude d'impact comprend la délimitation d'une zone d'étude et la description des composantes des milieux biophysique et humain pertinentes au projet.

### **2.1 Délimitation d'une zone d'étude**

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. Si nécessaire, cette zone peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées, incluant les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet (incluant le secteur influencé par la dispersion des sédiments dans l'eau lors de l'excavation en rive ou du dragage ou par les bancs d'emprunt requis pour des remblayages), et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain.

### **2.2 Description des composantes pertinentes**

L'étude d'impact décrit l'état de l'environnement tel qu'il se présente dans la zone d'étude avant la réalisation du projet. En fait, à l'aide d'inventaires tant qualitatifs que quantitatifs, elle décrit de la façon la plus factuelle possible les composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être touchées par la réalisation du projet. Si les données disponibles chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres sont insuffisantes ou non représentatives, l'initiateur complète la description du milieu par des inventaires conformes aux règles de l'art.

La description du milieu doit autant que possible exposer les relations et interactions entre les différentes composantes du milieu, de façon à permettre de délimiter les écosystèmes à potentiel élevé ou présentant un intérêt particulier. Elle doit permettre de comprendre la présence et l'abondance des espèces animales en fonction notamment de leur cycle vital, leurs habitudes migratoires ou leur comportement alimentaire. Les inventaires doivent également refléter les valeurs sociales, culturelles et économiques relatives aux composantes décrites.

L'étude fournit toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données (méthodes, dates d'inventaire, localisation des stations d'échantillonnage, etc.). Lorsque, dans le cadre des travaux, des sédiments doivent être dragués, creusés, déposés en eau libre, servir au remplissage ou au remblayage, l'initiateur du projet doit procéder à la caractérisation de ces sédiments ainsi que des sédiments et des sols récepteurs des lieux où ils seront déposés. Il doit faire approuver par le ministère de l'Environnement son programme de caractérisation des sédiments ou des sols, comprenant le plan d'échantillonnage (localisation et profondeur des échantillons), le choix des paramètres, des méthodes d'échantillonnage et d'analyse, avant la réalisation de l'échantillonnage.

Le tableau 2 propose une liste de référence des principales composantes susceptibles d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description est axée sur les composantes pertinentes aux enjeux et impacts du projet et ne contient que les données nécessaires à l'analyse des impacts. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent aussi correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu récepteur. Les critères énumérés au tableau 4 aident à estimer l'importance d'une composante. L'étude précise les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération.

## TABLEAU 2 - PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU

- ❑ la localisation cadastrale (lot, rang, canton et municipalité touchés)
- ❑ le statut de propriété des terrains (domaine hydrique public, terrains municipaux, parcs provinciaux ou fédéraux, propriétés privées, réserve indienne, etc.), en fournissant les droits de propriété et d'usage octroyés, en décrivant les démarches nécessaires afin de les acquérir ou en rapportant l'état d'avancement des ententes à conclure, le cas échéant. Dans le cas des terres publiques, la localisation doit être effectuée à l'arpentage primitif et le droit de propriété confirmé selon l'inscription au Terrier
- ❑ les cours d'eau et les lacs, leur qualité et leurs usages
- ❑ le contexte hydrogéologique (classification des eaux souterraines, qualité physico-chimique des eaux souterraines, identification des aquifères, vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution, direction de l'écoulement des eaux souterraines)
- ❑ les droits de passage et servitudes
- ❑ les niveaux de l'eau en crue, en étiage et en condition moyenne
- ❑ la présence de la marée et ses caractéristiques, incluant le mélange des eaux dans les milieux estuariens marins
- ❑ le régime des glaces, incluant le frasil, la formation du couvert de glace et des embâcles et la débâcle
- ❑ la bathymétrie et les conditions hydrodynamiques (courants en surface et au fond)
- ❑ le régime sédimentologique (zones d'érosion, transport des sédiments, zones d'accumulation), tout particulièrement dans le secteur des travaux de dragage et de remblayage et des lieux potentiels de dépôt de sédiments en milieu aquatique
- ❑ le littoral, les rives, les milieux humides et les zones inondables actuelles et futures
- ❑ les dépôts meubles, la lithologie, les pentes, les aires d'extraction, les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain
- ❑ dans le cas où une contamination chimique est suspectée :
  - la caractérisation physico-chimique des sédiments de dragage et leur toxicité si nécessaire, par exemple, au moyen de bioessais
  - la caractérisation physico-chimique des sols dans le secteur des travaux d'excavation en milieux terrestre et riverain, avec une description de leurs usages passés, et des eaux de surface et souterraines
- ❑ la topographie, le drainage, la géologie et l'hydrogéologie dans le secteur des sites potentiels de dépôt de sédiments ou de sols en milieu terrestre (à l'exception des sites déjà autorisés par le ministère de l'Environnement)
- ❑ les conditions météorologiques locales (températures, précipitations et vents)
- ❑ l'air ambiant (concentration actuelle des contaminants, odeurs présentes)
- ❑ l'environnement sonore (aux limites de l'emplacement et aux points sensibles)
- ❑ la végétation des milieux aquatiques, riverains et terrestres, en accordant une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, et aux espèces d'intérêt économique et culturel

## TABLEAU 2 - PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (SUITE)

- ❑ les espèces fauniques et leurs habitats (en termes d'abondance, de distribution et de diversité), en accordant une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées et aux espèces d'intérêt social, économique et culturel
- ❑ l'utilisation actuelle et prévue du territoire, lorsque le projet est situé en territoire public, en se référant aux outils de planification liés à l'affectation des terres publiques et au développement de la villégiature
- ❑ l'utilisation actuelle et prévue du territoire en se référant aux politiques, schémas et règlements municipaux et régionaux de développement et d'aménagement :
  - les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations, les zones urbaines, les projets de développement domiciliaire et les projets de lotissement
  - les zones commerciales, industrielles et autres, et les projets de développement
  - les zones agricoles, les activités agricoles (bâtiments, cultures, ouvrages, etc.), le drainage à des fins de contrôle de la nappe phréatique, la structure cadastrale
  - le milieu forestier, les aires sylvicoles et acéricoles
  - les aires naturelles vouées à la protection et à la conservation ou présentant un intérêt pour leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques, éducatifs ou spirituels
  - les infrastructures de services publics (routes, chemins de fer, lignes, aqueducs, égouts, etc.), communautaires et institutionnels (hôpitaux, écoles, etc.)
  - les sources d'alimentation en eau, incluant les puits privés, les puits municipaux et tout autre ouvrage de captage d'eau souterraine et leurs périmètres de protection
- ❑ la navigation dans la zone d'étude (type, densité, déplacements, etc.)
- ❑ le patrimoine archéologique et culturel : les sites archéologiques connus, les zones à potentiel archéologique, les arrondissements historiques et le bâti
- ❑ les paysages, en incluant une étude visuelle si la qualité scénique est exceptionnelle et en tenant compte des valeurs associées à la fréquentation des lieux (perceptibilité du milieu et signification des paysages) par les observateurs
- ❑ les profils social, économique, culturel et socio-sanitaire de la population concernée (caractéristiques démographiques, composition du tissu social, mode de vie traditionnel, culture locale, déterminants de santé, etc.)
- ❑ l'économie locale et régionale (agriculture, forêt, mines, industries, commerces, services, tourisme, etc.)
- ❑ les activités récréo-touristiques : la chasse, la pêche et le piégeage (à des fins sportives ou commerciales ou comme activités traditionnelles à des fins alimentaires, rituelles ou sociales)
- ❑ les préoccupations, opinions et réactions des communautés locales et plus particulièrement de celles directement mises en cause

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

Cette section de l'étude comprend d'abord la détermination des variantes de réalisation et la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes les plus pertinentes au projet. La considération de diverses variantes de réalisation peut permettre de revoir certaines parties du projet en vue de l'améliorer. Elle comprend par la suite la description de la variante ou des variantes sélectionnées, sur laquelle ou lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts.

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

L'étude détermine les variantes pouvant répondre aux objectifs du projet, dont celle qui apparaît la plus favorable à la protection de l'environnement. Ces variantes peuvent porter sur la sélection d'un emplacement, les principales technologies disponibles et l'emplacement des réservoirs et des postes. La détermination des variantes tient compte de l'information recueillie lors de l'inventaire du milieu et, le cas échéant, des propositions de variantes reçues lors des consultations préliminaires auprès de la population.

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

L'initiateur sélectionne les variantes les plus pertinentes au projet, en insistant sur les éléments distinctifs susceptibles d'intervenir dans le choix de la variante optimale, tant sur les plans environnemental et social que technique et économique. L'étude présente les avantages et inconvénients des principales technologies envisagées par l'initiateur en tenant compte de la technologie qui semble la plus favorable à la protection de l'environnement. Cet exercice peut aboutir au choix d'une seule variante. L'étude explique alors en quoi elle se distingue nettement des autres variantes envisagées et pourquoi ces dernières n'ont pas été retenues pour l'analyse détaillée des impacts.

La sélection des variantes ou, le cas échéant, le choix de la variante optimale doit s'appuyer sur une méthode clairement expliquée et comprendre au minimum les critères suivants :

- ❑ la capacité de satisfaire la demande (objectifs, problèmes, besoins, occasions);
- ❑ la faisabilité sur les plans technique et juridique (accessibilité, propriété des terrains, zonage, disponibilité des services, calendrier de réalisation, disponibilité de la main-d'œuvre, etc.);
- ❑ la réalisation à des coûts qui ne compromettent pas la rentabilité économique du projet;
- ❑ la capacité de limiter l'ampleur des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain, en plus de maximiser les retombées positives.

L'étude d'impact décrit les critères qui ont permis de déterminer les emplacements potentiels pour l'implantation du projet. Cette description doit être suffisamment détaillée pour permettre de comprendre les éléments de base afin de comparer et d'évaluer leurs avantages respectifs, tant aux plans environnemental et social que technique et économique. Elle tient compte notamment :

- ❑ des contraintes physiques et hydrogéologiques;
- ❑ des contraintes techniques et financières possibles;
- ❑ de l'ampleur de certains impacts qui y sont associés;

- la conjoncture sociale et économique.

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

- les dragages ou les creusages en milieu aquatique, que ce soit pour la construction ou l'entretien, doivent être réduits autant que possible afin de diminuer les impacts sur l'environnement;
- les remblayages en milieu aquatique ne peuvent être autorisés qu'en cas d'absolue nécessité;
- les interventions doivent tenir compte de l'objectif d'aucune perte nette<sup>1</sup> d'habitats en milieu biophysique;
- les dynamitages en milieu aquatique doivent être limités au strict minimum;
- la gestion des sédiments contaminés doit respecter les Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent;
- la gestion des sols contaminés et des sédiments en milieu terrestre doit respecter la Politique de réhabilitation des terrains contaminés;
- la valorisation des sédiments de dragage doit être considérée dans le but de favoriser les options de moindre impact parmi celles jugées réalisables, en tenant compte des contraintes économiques;
- le projet doit respecter les normes et mesures de sécurité de la navigation lors de la réalisation des travaux et de l'exploitation.

### 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 et les travaux prévus pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les équipements prévus. L'étude précise la localisation des infrastructures et des structures temporaires, permanentes et connexes. Elle précise l'ensemble des caractéristiques techniques du projet, du transport, de la réception et du stockage des intrants, en passant par les procédés industriels, jusqu'au mode de gestion des rejets, incluant l'entreposage, le transport et l'élimination des déchets et des autres résidus. Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (incluant le bruit, les odeurs et les poussières) sont alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour en diminuer la présence. Elle présente aussi une estimation des coûts de chaque variante et fournit le calendrier des différentes phases de réalisation.

---

<sup>1</sup> Aucune perte nette : Principe de travail en vertu duquel on essaie d'adopter des mesures de compensation, telle la création de nouveaux habitats, de façon à prévenir une diminution des ressources attribuable à la perte ou à l'endommagement des habitats.

Le tableau 3 propose une liste des principales caractéristiques pouvant 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, et du contexte d'insertion de chaque variante dans son milieu récepteur.

### TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- le plan d'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée, incluant l'emplacement des réservoirs et des postes et les autres aménagements et ouvrages prévus, en indiquant, s'il y a lieu, de quelle manière ils s'intègrent aux ouvrages déjà en place

#### **Pour la phase de construction**

- les activités d'aménagement et de construction et les opérations prévues, incluant :
  - la démolition et l'enlèvement du béton, de la ferraille ou autre, incluant la gestion sécuritaire des matériaux de démolition contaminés
  - le déplacement de bâtiments et d'autres structures ou infrastructures
  - le déboisement
  - la traversée de cours d'eau
  - le dynamitage en milieu aquatique et terrestre
  - le dragage en milieu aquatique et l'élimination des matériaux dragués, incluant le panache de dispersion engendré par la mise en suspension des sédiments aux lieux de dragage et, s'il y a lieu, de dépôt en eau libre
  - les eaux de ruissellement et les eaux de drainage (collecte, contrôle, dérivation, confinement)
  - le remblayage en milieu aquatique
  - les déblais et remblais (volume, provenance, transport, entreposage et élimination)
  - les matériaux utilisés (caractéristiques, provenance, transport, etc.)
  - les émissions atmosphériques (ponctuelles et diffuses)
  - les résidus solides (type, volume, lieux et modes d'élimination)
- les installations permanentes reliées aux activités portuaires proprement dites :
  - les lignes de quai
  - les aires de mise à l'eau et d'accostage
  - les équipements de manutention
  - les bâtiments d'entreposage et de service
  - les aires de réception, de manutention et d'entreposage
  - les infrastructures routières ou ferroviaires
- les réservoirs
  - les ouvrages maritimes temporaires, de même que les équipements utilisés pour la réalisation des travaux
- les installations et infrastructures connexes : gazoduc (différents corridors envisagés), usine de cogénération, etc.

### TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (SUITE)

- les installations industrielles
- les garages et entrepôts
- les parcs pour la machinerie, le carburant et les huiles usées
- les bureaux et les stationnements
- les prises d'eau et les égouts
- les aires d'entreposage des bateaux et des bers

#### **Pour la phase d'exploitation**

- le transbordement, le vrac et les conteneurs
- les postes d'essence
- les procédés et équipements ainsi que les schémas et bilans de masse pour chacune des étapes des procédés
- les rejets liquides, solides et gazeux
- le traitement des eaux usées
- les sites de dépôts de déchets
- les dragages d'entretien et les dépôts des sédiments
- l'entretien des ouvrages, des aménagements et des installations
- l'engagement à fournir les plans de désaffectation des installations quelques années avant la cessation des activités

#### **Autres informations**

- le calendrier de réalisation selon les différentes phases du projet
- la durée des travaux (dates et séquence généralement suivie)
- la main-d'œuvre requise et les horaires quotidiens de travail, selon les phases du projet
- la durée de vie du projet et les phases futures de développement
- les coûts estimés du projet et de ses variantes

## **4. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES**

Cette section porte sur la détermination et l'évaluation des impacts de la variante retenue ou des variantes sélectionnées, au cours des différentes phases de réalisation, et sur la proposition de mesures destinées à atténuer les impacts négatifs ou à compenser les impacts résiduels inévitables. Le cas échéant (si plus d'une variante), elle mène à la comparaison des variantes sélectionnées et au choix de la variante optimale pour aboutir à la synthèse du projet retenu.

### **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. Les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur



l'environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques et irréversibles liés à la réalisation du projet doivent être considérés.

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'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (unicité, importance écologique, rareté), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques que la population attribue aux composantes affectées. 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 constituent un danger pour la santé ou la sécurité ou présentent une menace pour les sites historiques et archéologiques, influencent aussi cette évaluation.

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

L'étude décrit la méthode retenue, de même que les incertitudes ou les biais s'y rattachant. 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.

L'étude définit clairement les critères et les termes utilisés pour déterminer les impacts anticipés et pour les classer selon divers niveaux d'importance. Des critères tels que ceux présentés au tableau 4 peuvent aider à déterminer et à évaluer les impacts.

#### **TABLEAU 4 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS**

- l'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante)
- l'étendue de l'impact (dimension spatiale telles la longueur, la superficie)
- la durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible)
- la fréquence de l'impact (caractère intermittent)
- la probabilité de l'impact
- l'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes)
- la sensibilité ou la vulnérabilité de la composante
- l'unicité ou la rareté de la composante
- la pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité)
- la valeur de la composante pour l'ensemble de la population
- la reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.)
- les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population

Le tableau 5 présente une liste sommaire des impacts et des éléments auxquels l'initiateur doit porter attention dans l'étude d'impact.

#### **TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET**

- l'ampleur des travaux de dragage et de remblayage
- les modifications des conditions hydrodynamiques (vitesse et distribution des courants), du régime des glaces et du régime thermique
- l'érosion des rives et des berges
- les effets du transport des sédiments
- les effets sur la contamination du milieu
- l'assèchement temporaire de parties de cours d'eau durant les différentes phases du projet
- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines (particulièrement pour l'eau potable)

## TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET (SUITE)

- ❑ les effets sur la végétation, la faune et ses habitats, et particulièrement sur les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées et sur les espèces d'intérêt patrimonial, sportif ou commercial
- ❑ la perte de biodiversité du milieu
- ❑ les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, des ressources, des rives et des plans d'eau, notamment sur les affectations industrielles, commerciales, agricoles et sylvicoles, les périmètres d'urbanisation, les activités récréatives et touristiques, la pêche et la navigation
- ❑ les impacts des travaux sur le patrimoine naturel et culturel, y compris les effets sur les biens d'importance archéologique, de même que sur le patrimoine bâti, la superficie des lots, la destruction des lotissements existants, le morcellement de propriétés et l'expropriation de bâtiments, s'il y a lieu
- ❑ les impacts sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel
- ❑ les impacts sur les infrastructures de services publics ou communautaires telles que routes, voies ferrées ou lignes existantes ou projetées, prises d'eau, services de protection publique, parcs et autres sites naturels d'intérêt particulier, etc.
- ❑ les impacts sur l'exploitation et la gestion des aménagements maritimes existants
- ❑ les impacts sociaux de l'ensemble du projet, soit ses effets sur la population même et sa composition, le mode de vie, les relations communautaires comme, par exemple, la modification des habitudes de vie, la relocalisation des individus et des activités, etc.
- ❑ les impacts sur le bien-être et la qualité de vie des communautés concernées, comme les nuisances causées par le bruit, les odeurs ou les poussières, les inconvénients de la circulation sur les routes, la diminution des accès aux berges, etc.
- ❑ les impacts potentiels sur la santé publique (en fonction de critères basés sur des considérations de santé publique et en tenant compte du bruit de fond présent dans le milieu récepteur), plus précisément les risques reliés aux impacts sur la qualité de l'eau de consommation, de l'eau utilisée à des fins récréatives et de la ressource halieutique ainsi que les risques pour la santé et la sécurité associés aux matières dangereuses manutentionnées et aux poussières générées par la manutention des produits
- ❑ les retombées économiques locales et régionales associées à la réalisation du projet (construction et exploitation) et autres impacts économiques pour la population (possibilités d'emplois, développement de services connexes, valeur des terres et des propriétés, etc.) comme pour les entreprises (produits concernés, économies possibles, infrastructures concurrentes, etc.) et les gouvernements locaux (base de taxation et revenus)

## 4.2 Atténuation des impacts de la variante ou des variantes sélectionnées

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet au milieu. À cet égard, l'étude précise les actions, les ouvrages, les correctifs ou les ajouts prévus aux différentes phases de réalisation, pour éliminer les impacts négatifs associés à chacune des variantes ou pour réduire leur intensité. Une attention particulière doit notamment être apportée au mode de traversée de cours d'eau durant la construction. 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 :

- ❑ les modalités et les mesures de protection des sols, des rives, des eaux de surface et souterraines, de la flore, de la faune et de leurs habitats, incluant les mesures temporaires;
- ❑ les moyens minimisant la mise en suspension des sédiments dans l'eau;
- ❑ les aménagements paysagers et la restauration du couvert végétal des sites altérés;
- ❑ l'intégration visuelle des infrastructures et installations, notamment des réservoirs et des postes;
- ❑ l'intégration sonore des installations et des activités;
- ❑ le choix de la période des travaux (zones sensibles, pêche, récréation, etc.);
- ❑ le choix des itinéraires et des horaires de circulation pour les travaux et le transport des matériaux (bruit, poussières, heure de pointe, sécurité, etc.);
- ❑ les mesures de sécurité des navigateurs pendant la construction et l'exploitation.

Le cas échéant, l'étude présente les mesures envisagées pour favoriser ou maximiser les impacts positifs comme, par exemple, l'engagement de main-d'œuvre locale ou l'attribution de certains contrats aux entreprises locales.

## 4.3 Choix de la variante optimale et compensation des impacts résiduels

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées. Cette présentation vise notamment à ordonner les variantes d'après leurs impacts résiduels, c'est-à-dire qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tout en tenant compte des coûts estimatifs associés à chacune d'elles et des possibilités de compensation, dans le cas d'impacts résiduels inévitables, pour le milieu biotique ou pour les citoyens et les communautés touchés. La perte d'habitats en milieu aquatique ou humide devrait 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 devraient également être considérées comme mesures compensatoires.

L'initiateur procède finalement au choix de la variante de réalisation du projet. Cette variante devrait préférablement être la plus acceptable sur les plans environnemental et social, tout en correspondant le mieux à la demande et aux objectifs poursuivis, et ce, sans compromettre la faisabilité technique et économique du projet. L'étude présente le raisonnement et les critères justifiant ce choix.

#### 4.4 Synthèse du projet

L'initiateur présente une synthèse du projet en précisant les éléments importants à inclure aux plans et devis. Cette synthèse comprend les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu tout en mettant en relief les principaux impacts et les mesures d'atténuation qui en découlent. Cette synthèse comprend également un rappel des éléments pertinents du projet illustrant de quelle façon sa réalisation tient compte des trois objectifs du développement durable. Ces trois objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique.

### 5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT

Les projets de ports industriels, de réservoirs et de gazoducs peuvent engendrer des accidents technologiques majeurs (dont les conséquences pourraient excéder les frontières du projet). L'étude d'impact nécessite donc une analyse des risques d'accidents technologiques pour ces projets. Dans tous les cas, l'étude décrit les mesures de sécurité et présente un plan préliminaire des mesures d'urgence pour les phases de construction et d'exploitation.

#### 5.1 Risques d'accidents technologiques

L'analyse des risques d'accidents technologiques majeurs repose sur l'identification des dangers (dangerosité des produits, défaillances des systèmes, sources de bris, etc.) à partir desquels des scénarios d'accidents sont établis. Un bilan des accidents passés (depuis environ cinq ans) pour des projets similaires, ou à défaut, dans des exploitations utilisant des procédés similaires, fournit des informations supplémentaires pour l'établissement de ces scénarios. Toutes les activités reliées au projet (manutention, exploitation, transport, etc.) doivent être considérées.

Si l'analyse démontre que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des accidents technologiques majeurs, l'initiateur se contente d'utiliser les informations recueillies précédemment dans le cadre de sa planification d'urgence. De manière à démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, l'initiateur peut utiliser le concept de « scénario normalisé » proposé par le MENV<sup>2</sup>, inspiré du concept de « worst-case scenario » de l'EPA<sup>3</sup>.

Si l'initiateur ne peut pas démontrer l'absence de potentiel d'accidents technologiques majeurs, il continue l'analyse de risques en considérant en détail les dangers et les scénarios d'accidents qui en découlent afin d'établir les conséquences et les risques associés.

L'analyse identifie les éléments sensibles du milieu pouvant être affectés d'une façon telle, lors d'un accident, que les conséquences pourraient être importantes ou augmentées (quartiers résidentiels, hôpitaux, sites naturels d'intérêt particulier, zonage, etc.).

---

<sup>2</sup> MENV 2000. Guide : *Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs*, document de travail, mai, mis à jour juin 2002.

<sup>3</sup> États-Unis, 1996. CAA 112(r) *Risk Management Program Rule, part 68 Accidental Release Prevention Provision*, Final Rule, 20 juin.

L'analyse de risques comprend alors l'estimation des conséquences liées aux scénarios d'accidents. Cette étape a pour but de définir les zones à l'intérieur desquelles la sécurité des populations environnantes et l'intégrité de l'environnement (naturel et humain) pourraient être affectées, ainsi que la présence d'éléments sensibles identifiés précédemment. Ces informations sont retenues pour la planification d'urgence.

Lorsqu'il y a des éléments sensibles dans les zones pouvant être affectées, l'analyse comporte en plus une estimation des fréquences d'occurrence et des risques liés au projet. Les risques sont alors indiqués selon leur position géographique en fonction de l'emplacement du projet. Une discussion quant aux résultats de l'analyse de risques est présentée.

Les mesures de sécurité (par exemple, les digues de rétention, les distances de sécurité) ayant une influence sur les conséquences potentielles ou les risques associés aux scénarios d'accidents retenus doivent être présentées et discutées avec l'analyse de ces scénarios.

L'étude présente une analyse sommaire des événements externes susceptibles de provoquer des accidents technologiques majeurs sur l'emplacement du projet. Tant les éléments ou événements d'origine naturelle (inondation, séisme, etc.) qu'humaine (usine voisine, déraillement de trains, écrasement d'avion, etc.) y sont considérés. Ces informations sont intégrées dans la planification des mesures d'urgence.

L'initiateur effectue l'analyse des risques technologiques selon les règles de l'art. Il justifie l'utilisation de données, de formules et d'hypothèses de calculs, explique les limites de la méthode retenue et les incertitudes entourant les résultats, et indique toutes les références. L'analyse tient compte des lois, des règlements et des codes de pratiques auxquels doit se conformer l'usine projetée.

## **5.2 Mesures de sécurité**

L'étude décrit les mesures de sécurité prévues pour les lieux mêmes du projet et, le cas échéant, celles prévues à l'extérieur de l'emplacement principal, notamment en rapport à la sécurité maritime. Entre autres, elle décrit les éléments suivants :

- ❑ les limitations d'accès aux emplacements du projet;
- ❑ les installations de sécurité et les mesures de prévention (sécurité maritime, systèmes de surveillance, systèmes de lutte contre les incendies, extincteurs automatiques, présence de groupes électrogènes d'urgence, détecteurs de fuite, alarmes de haut niveau, bassin de rétention, distances de sécurité, etc.);
- ❑ les moyens d'entreposage de produits en fonction de leur dangerosité.

## **5.3 Plan des mesures d'urgence**

L'étude présente un plan préliminaire des mesures d'urgence prévues afin de réagir adéquatement en cas d'accident. Ce plan fait connaître les principales actions envisagées pour faire face à la situation d'incident/accident. Il décrit le lien avec les autorités municipales et les mécanismes de transmission de l'alerte.

Pour les scénarios d'accidents ayant des conséquences (réelles ou appréhendées) sur la population environnante, l'initiateur du projet est responsable d'entreprendre l'arrimage de son plan des mesures d'urgence avec le plan de la municipalité.

De façon générale, un plan de mesures d'urgence inclut les éléments suivants :

- ❑ une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification, tels que définis dans l'analyse de risques d'accidents : conséquences (quantité ou concentration de contaminants émis, radiations thermiques, surpressions), probabilités d'occurrence, zones touchées, etc.;
- ❑ une description des différentes situations possibles et probables;
- ❑ les informations pertinentes en cas d'urgence (personnes responsables, équipements disponibles, plans des lieux localisant les entrées de secours, points de rassemblement, équipements de sécurité, etc.);
- ❑ la structure d'intervention en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise;
- ❑ les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe;
- ❑ les mesures d'intervention les plus appropriées en cas de déversement, d'incendie, de perte de confinement, d'explosion, etc.;
- ❑ les actions et séquences d'interventions à envisager en cas d'alerte (arrêt de procédé, cheminement de l'alerte à l'intérieur de l'entreprise, appels d'urgence, modalités d'évacuation, etc.);
- ❑ les mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées;
- ❑ les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés (transmission de l'alerte aux pouvoirs publics et de l'information subséquente sur la situation à l'intérieur de l'entreprise);
- ❑ les mesures de sécurité en vigueur sur l'emplacement;
- ❑ un programme de mise à jour et de réévaluation des mesures d'urgence.

L'étude comprend également un plan d'urgence temporaire pour la phase de construction. Ce plan fait état des dangers ayant des répercussions sur la sécurité des personnes et des biens, décrit les mesures prévues pour protéger la population et l'environnement en cas d'accident (déversement de mazout, explosion, etc.), et fournit les coordonnées des responsables sur les lieux.

L'initiateur est invité à tenir compte de la norme de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) numéro CAN/CSA-Z731-95, lors de l'élaboration du plan des mesures d'urgence. Un plan final des mesures d'urgences devra être complété par l'initiateur avant la mise en exploitation de son projet.

## 6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

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

La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d'exploitation, de fermeture ou de démantèlement du projet. 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 un programme de surveillance environnementale lors de l'étude d'impact. 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, l'exploitation, la fermeture ou le démantèlement du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment contenir :

- ❑ 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 (ex : 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 d'observation du 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, contenu).

## 7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental, effectué par l'initiateur de projet, 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.

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, incluant une liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- ❑ les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme (ex : valider l'évaluation des impacts, apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc.);
- ❑ le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer, échéancier de réalisation projeté);
- ❑ les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence, 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 auprès de la population concernée.

Un guide pour la planification et la mise en œuvre du programme de suivi environnemental est disponible à la Direction des évaluations environnementales.



## **PARTIE II – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

---

Cette deuxième partie de la directive concerne les modalités de présentation de l'étude d'impact. À cet égard, l'étude doit respecter les exigences de la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RÉEIE).

### **1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE**

L'étude d'impact doit être présentée d'une 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 mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne les descriptions 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, limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation de l'étude doivent également être indiqués. Cependant, outre les collaborateurs à l'étude, 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 et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé et doit éviter d'inclure de tels renseignements dans l'étude d'impact.

Autant que possible, l'information doit être présentée de façon synthétique 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.

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.

### **2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINES INFORMATIONS**

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, à la phase de participation du public, le ministère de l'Environnement transmet l'étude d'impact et tous les documents présentés par l'initiateur à l'appui de sa demande de certificat d'autorisation au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (article 12 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 et prolonger, dans le cas d'un projet particulier, la période minimale de temps prévu par règlement du gouvernement pendant lequel on peut demander au ministre la tenue d'une audience ».

En conséquence, lorsque l'initiateur d'un projet transmet au Ministère des renseignements ou des données concernant des procédés industriels et qu'il juge que ceux-ci sont de nature confidentielle, il doit soumettre une demande au ministre pour les soustraire à la consultation publique. Une telle demande doit être appuyée des deux démonstrations suivantes :

- démontrer qu'il s'agit de renseignements ou données concernant un procédé industriel;
- démontrer en quoi ces renseignements sont confidentiels et quel préjudice il subirait s'ils étaient divulgués.

Il est recommandé à l'initiateur de placer ces renseignements et données dans un document séparé de l'étude d'impact et clairement identifié comme étant jugé de nature confidentielle.

Avant l'étape de la consultation publique du dossier, le ministre indiquera à l'initiateur du projet s'il se prévaut ou non des pouvoirs que lui confère à ce sujet l'article 31.8 de la Loi pour soustraire ces renseignements ou données à la consultation publique.

### **3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT**

Lors du dépôt de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir 30 copies du dossier complet (article 5 du RÉEIE), ainsi que deux copies de l'étude sur support informatique en format RTF (Rich Text Format). 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 divisée en chapitres ou sections. À cet effet, il est recommandé à l'initiateur de projet de communiquer avec le chargé de projet responsable de l'analyse du dossier afin de convenir de la façon de présenter l'information sur support électronique. Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en 30 copies et sur support informatique.

Puisque l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit aussi fournir 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 schéma illustrant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. Le résumé doit être fourni en 30 copies ainsi que deux copies sur support informatique en format RTF (Rich Text Format) avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre de l'Environnement. 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 la copie électronique de l'étude d'impact et celle du résumé pourront être rendues disponibles au public sur le site Internet du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 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. Il n'est toutefois pas requis que la copie sur support informatique comprenne les documents cartographiques ou certains autres documents difficilement transposables.

Pour faciliter l'identification 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 de l'Environnement »;
- ❑ le sous-titre du document (par exemple : résumé, rapport principal, annexe, addenda);
- ❑ le nom de l'initiateur;
- ❑ le nom du consultant, s'il y a lieu;
- ❑ la date.

#### **4. 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 (L.R.Q., c. Q-2) à la suite de l'autorisation du gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la Loi, l'initiateur doit également fournir l'attestation de conformité à la réglementation obtenue auprès des municipalités locales concernées selon l'article 8 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r.1). Il doit porter une attention particulière à la localisation de son projet en fonction des zones inondables et de la réglementation afférente.