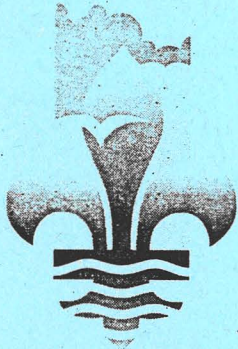


155

PR2

Dérivation partielle de la rivière Manouane
par Hydro-Québec
Saguenay—Lac-Saint-Jean 6211-10-005

Évaluations environnementales



ENVIRONNEMENT
ET FAUNE
QUÉBEC

Directive

DÉRIVATION PARTIELLE DE LA
RIVIÈRE MANOUANE
PAR HYDRO-QUÉBEC

3211-03-006

Québec

**DIRECTIVE POUR LA RÉALISATION D'UNE ÉTUDE
D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT D'UN PROJET
DE DIGUE, DE BARRAGE,
DE CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE
OU DE DÉTOURNEMENT DE COURS D'EAU**

**GOUVERNEMENT DU QUÉBEC
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE**

**DÉRIVATION PARTIELLE DE LA
RIVIÈRE MANOUANE
PAR HYDRO-QUÉBEC**

3211-03-006

JUILLET 1997

PRÉAMBULE

Ce document constitue la directive du ministre de l'Environnement et de la Faune prévue à l'article 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) pour certains projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Plus précisément, il s'adresse aux entreprises, organismes ou personnes qui ont déposé un avis de projet comportant des activités visées aux paragraphes *a* (digue et barrage), *c* (détournement de cours d'eau) ou *l* (centrale hydroélectrique de plus de 10 MW) 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).

La directive du ministre indique à l'initiateur la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser. Elle pose les principes d'une démarche explicite et uniforme devant fournir les informations nécessaires à l'évaluation environnementale du projet proposé et à la prise de décision par le gouvernement quant à son autorisation.

Cette directive comprend deux parties maîtresses : le contenu et la présentation de l'étude d'impact. L'introduction expose les caractéristiques de l'étude d'impact, ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser. L'annexe contient des listes de documents provenant du ministère de l'Environnement et de la Faune et d'autres ministères ou organismes et pouvant servir de référence dans le cadre de l'analyse de projets de digue, de barrage, de centrale hydroélectrique ou de détournement de cours d'eau.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE.....	i
INTRODUCTION	1
1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT	1
2. EXIGENCES MINISTÉRIELLES ET GOUVERNEMENTALES.....	2
3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	3
5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC EN DÉBUT DE PROCÉDURE.....	4
PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	6
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	6
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR	6
1.2 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET.....	6
1.3 SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET.....	7
1.4 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES.....	8
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	8
2.1 DÉLIMITATION D'UNE ZONE D'ÉTUDE	8
2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES PERTINENTES.....	8
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION	11
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
4. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES	15
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....	15
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS DE LA VARIANTE OU DES VARIANTES SÉLECTIONNÉES.....	18
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE PRÉFÉRABLE ET COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS	18
4.4 SYNTHÈSE DU PROJET	19
5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT	19
5.1 ESTIMATION DES CONSÉQUENCES MAJEURES.....	19
5.2 PROGRAMMES DE MAINTENANCE ET DE SURVEILLANCE DES OUVRAGES	20
5.3 PLAN PRÉLIMINAIRE DES MESURES D'URGENCE.....	20
6. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI.....	21

FIGURE ET TABLEAUX

FIGURE 1	DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....	6
TABLEAU 1	INFORMATIONS UTILES POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET.....	8
TABLEAU 2	PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU	10
TABLEAU 3	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	14
TABLEAU 4	CRITÈRES DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS	17
TABLEAU 5	PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	17

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.

L'intégration des objectifs du développement durable, l'adoption d'une politique environnementale et de développement durable et la consultation du public en début de procédure sont présentées comme des objectifs à atteindre, afin d'assurer une meilleure planification du développement, et sont basées sur le volontariat et la responsabilisation des initiateurs.

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 prise en compte des préoccupations environnementales à toutes les phases de réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à son exploitation. Elle 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 naturel 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.

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

L'étude d'impact cherche à 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 sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir clairement les objectifs et les critères de choix de la variante privilégiée par l'initiateur.

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

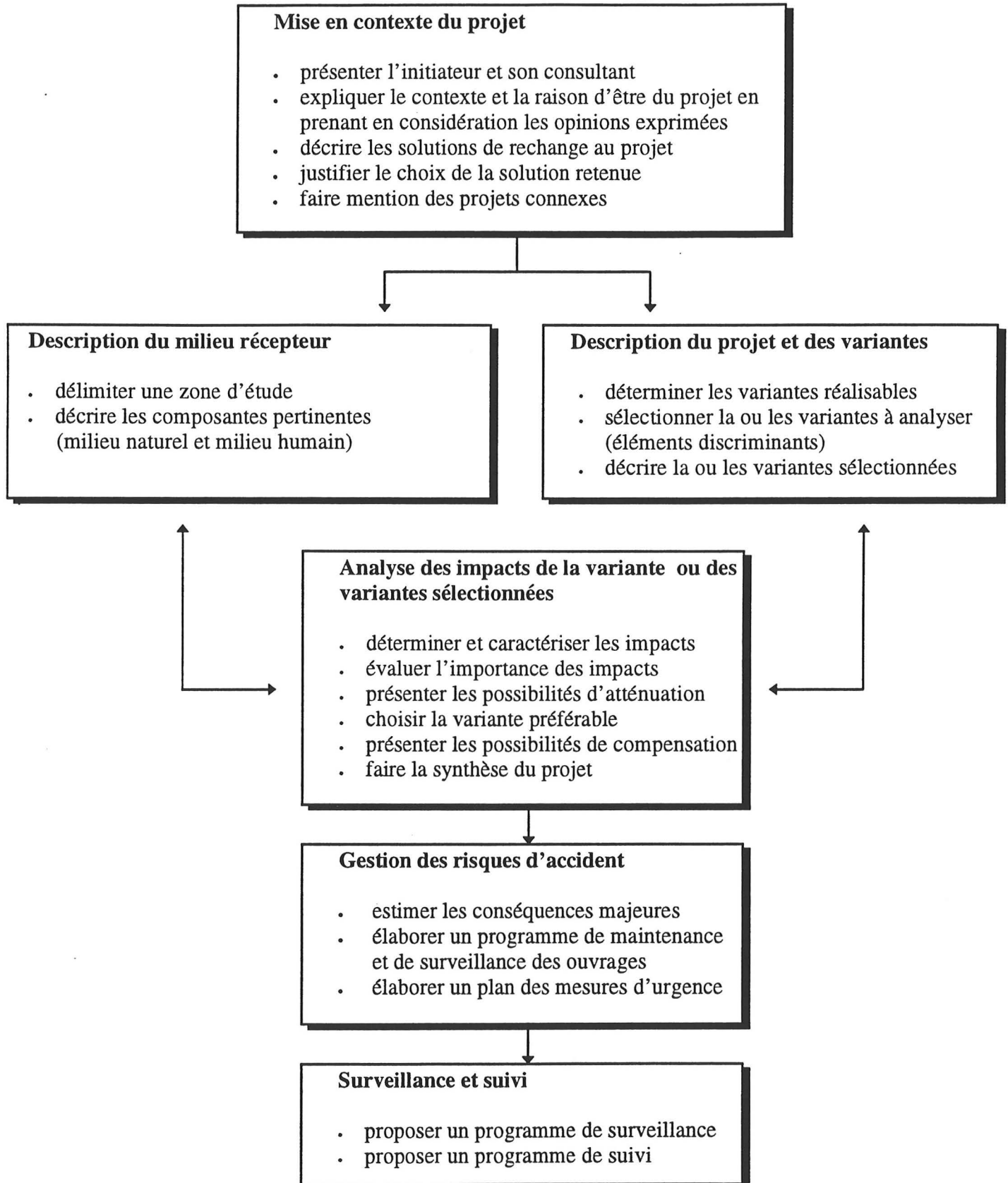
4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Considérant l'expérience et la crédibilité acquises par les sociétés et les grandes entreprises, le ministère de l'Environnement et de la Faune mise de plus en plus sur les principes de volontariat et de responsabilisation des initiateurs de projets pour assurer la protection de l'environnement et appuyer le développement durable. À cet égard, il encourage fortement les hautes directions de ces sociétés ou entreprises à adopter leur propre politique environnementale, à mettre en place des programmes volontaires de gestion responsable, 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 du projet, les principes suivants :

- le respect de la réglementation environnementale en vigueur;
- la prévention comme mode de gestion pour minimiser les impacts environnementaux et les risques d'accidents;
- la nomination de personnes clés en position d'autorité comme responsables de l'application de la politique environnementale;
- la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources (réduction à la source, efficacité d'utilisation, valorisation – réemploi, recyclage, compostage, etc.);
- l'analyse du cycle de vie des produits;
- la vérification environnementale périodique (audit, ISO-14 000, etc.);
- 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;
- la transmission des exigences environnementales aux fournisseurs de biens et services;
- le support humain et financier de projets venant 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 haute 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'entreprise.

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



L'initiateur doit toutefois expliquer les démarches faites auprès de ces organismes et rendre compte des résultats dans l'étude d'impact.

S'il y a une consultation du public avant le dépôt de l'étude d'impact, celle-ci devrait comporter des discussions sur les résultats de la consultation et refléter la prise en compte de certaines préoccupations et propositions exprimées, en plus de décrire le processus de consultation retenu.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être doit permettre de dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet, 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.

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

- un historique du développement hydroélectrique dans la région concernée
- les objectifs liés au projet
- les problèmes à résoudre, les besoins à combler, les occasions de marché dans le secteur d'activité du projet (prévention des risques d'embâcles, contrôle du niveau d'un lac ou d'un réservoir, création d'un réservoir, besoins en énergie de base et de pointe, marché local, national ou externe pour la vente d'électricité, etc.)
- les intérêts et les principales préoccupations des diverses parties concernées, en tenant compte des spécificités des communautés autochtones s'il y a lieu
- les principales contraintes écologiques du milieu
- les exigences techniques et économiques du projet pour son implantation et son exploitation, notamment en termes d'importance et de calendrier de réalisation, en tenant compte des plans ou programmes existants le cas échéant
- les politiques gouvernementales à l'égard du secteur d'activité en matière d'aménagement du territoire, de gestion des ressources et de sécurité publique et, s'il y a lieu, les engagements et politiques concernant le développement et la vente d'électricité sur les marchés extérieurs au Québec
- les ententes qui concernent les communautés autochtones, s'il y a lieu
- les négociations liées à la revendication territoriale globale des bandes autochtones de la région

1.3 Solutions de rechange au projet

L'étude d'impact décrit 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. Les solutions de rechange pourraient être,

l'abondance des espèces animales en fonction notamment de leur cycle vital, leur patron de migration ou leur comportement alimentaire. Les inventaires doivent également être examinés sous l'angle des pratiques des populations humaines découlant des valeurs sociales, culturelles et économiques qu'elles accordent de près ou de loin à ces composantes.

L'étude fournit toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données (méthodologie, dates d'inventaire, localisation des stations d'échantillonnage, etc.). En outre, l'initiateur doit faire approuver par le ministère de l'Environnement et de la Faune, avant sa réalisation, son programme de caractérisation des sédiments ou des sols, comprenant le choix des paramètres, des méthodes d'échantillonnage et des méthodes d'analyse.

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 par rapport aux enjeux et impacts du projet. Elle 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 qui justifient 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 droits de passage et servitudes
- le réseau hydrographique du bassin versant de la rivière concernée, ainsi que le profil en long et les niveaux de l'eau (en crue, en étiage et en condition moyenne) pour le secteur de la rivière directement touché par le projet
- le régime hydrologique, incluant le débit module de la rivière, les débits moyens journaliers et mensuels, les débits d'étiage et de crue et les débits classés, soit les débits mesurés à l'emplacement du projet ou les débits transposés d'une station hydrométrique (la longueur de la série de débits utilisés doit être d'au moins 30 ans, sinon l'étude doit indiquer la fiabilité de la série utilisée sur le plan statistique et les raisons motivant le choix d'une série de moins de 30 ans). Si un détournement de rivière total ou partiel est prévu, ces caractéristiques seront fournies pour tous les cours d'eau touchés
- la présence de la marée et ses caractéristiques, incluant le mélange des eaux dans les milieux estuariens marins

TABLEAU 2 PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (suite)

- l'utilisation actuelle et prévue du territoire en se référant aux politiques, schémas et règlements municipaux et régionaux de développement et d'aménagement, de même qu'aux documents disponibles auprès des organismes autochtones :
 - les concentrations d'habitations, les zones commerciales, industrielles, agricoles, etc.
 - les territoires voués 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, lignes, aqueducs, égouts, 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 portion de la Réserve à castor utilisée pour les activités des autochtones, etc.
- 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 sépultures autochtones en milieu naturel, 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 des observateurs associées à la fréquentation des lieux (perceptibilité du milieu et signification des paysages)
- 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.)
- la chasse et la pêche à des fins sportives ou comme activités des autochtones à des fins alimentaires, rituelles ou sociales
- les préoccupations, opinions et réactions des communautés locales (autochtones et allochtones) 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 réalisables et la sélection, à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes les plus pertinentes au projet. La prise en compte de diverses variantes de réalisation peut permettre de remettre en question 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.

3.3 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 présente aussi une estimation des coûts et fournit le calendrier des différentes phases de réalisation.

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, selon sa pertinence. 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 ouvrages prévus (barrages, digues, réservoirs, centrales, etc.) à une échelle appropriée, en y localisant les ouvrages déjà en place sur les bassins versants touchés
- l'intégration des ouvrages prévus par rapport aux autres ouvrages hydrauliques déjà en place dans les bassins versants touchés (dimensionnement, capacité d'évacuation, etc.)

Pour la phase de construction

- les aménagements et infrastructures permanents si applicables :
 - les barrages, les digues et les ouvrages de contrôle de débit (vannes, évacuateurs de crue, seuil déversant ou autre)
 - la centrale (hauteur de chute nette, cote d'exploitation du réservoir et du canal de fuite, puissance installée, nombre et type de turbines, production selon les débits, heures et périodes de l'année, etc.)
 - les cours d'eau détournés, les zones d'écoulement libre et les canaux de dérivation
 - les réservoirs (superficie, volume total et utile et niveaux)
 - les prises d'eau, les conduites d'amenée, les cheminées d'équilibre et les canaux de fuite
 - les lignes de transport d'énergie, les postes de transformation et les autres équipements nécessaires au raccordement avec le réseau de l'acheteur
 - les routes d'accès aux différents ouvrages
- les aménagements et infrastructures temporaires, si applicables :
 - les ouvrages de dérivation des eaux (batardeaux, etc.)
 - les aires de réception, de manipulation et d'entreposage des matériaux
 - les parcs pour la machinerie et pour le carburant
 - les sites de dépôt de déchets domestiques et de construction
 - les ouvrages de traitement et de distribution d'eau potable

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, lors des différentes phases de réalisation, et sur la proposition de mesures destinées à atténuer les impacts néfastes 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 celle préférable. Elle aboutit 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 évalue l'importance de ces impacts en utilisant une méthodologie 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 comporte un jugement de valeur. Cette évaluation peut non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'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 (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques de la population à l'égard des 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, entre autres 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 du degré de changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera *a priori* important. L'impact doit être, le cas échéant, situé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la province (exemple une perte de biodiversité).

L'étude décrit la méthodologie 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. Au minimum, 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 ceux présentés au tableau 4 peuvent aider à déterminer et évaluer les impacts.

TABLEAU 5 PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET (suite)

- l'assèchement temporaire ou permanent de parties de cours d'eau ou de lacs durant les différentes phases du projet
- les effets de la création de réservoirs sur les communautés piscicoles présentes en termes d'abondance, de distribution et de diversité
- les effets sur la végétation, la faune et ses habitats dans les zones d'enneigement, d'assèchement ou de perturbation causées par le projet, et particulièrement sur les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées et sur les espèces d'intérêt patrimonial, sportif ou commercial (comme le saumon)
- la perte de biodiversité du milieu
- la perturbation des chaînes alimentaires
- les impacts sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire et des ressources, notamment sur les activités récréatives et touristiques, les activités de chasse, de pêche ou de piégeage (incluant les activités des autochtones à des fins alimentaires, rituelles ou sociales), sur l'accessibilité du territoire, des rives et des plans d'eau, et sur l'exploitation forestière
- les impacts des travaux sur le patrimoine naturel et culturel, y compris les effets sur les biens d'importance archéologique ou paléontologique, de même que sur le patrimoine bâti
- les impacts sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel des zones touchées
- les impacts sur les infrastructures de services publics ou communautaires telles que routes ou lignes existantes ou projetées, prises d'eau, parcs et autres sites naturels d'intérêt particulier, etc.
- les impacts sur l'exploitation et la gestion des aménagements hydroélectriques existants
- les impacts sociaux de l'ensemble du projet, soit ses effets sur la population même et sa composition, le mode de vie, la culture et les relations communautaires comme, par exemple, la modification des habitudes de vie ou des valeurs fondamentales, les changements dans la base de subsistance, 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 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

les retombées économiques locales et régionales associées à la réalisation du projet et autres impacts économiques, tels que les possibilités d'emplois au niveau régional, le développement de services connexes, la valeur des terres et des propriétés, la base de taxation et les revenus des gouvernements locaux

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 qui illustrent comment la réalisation du projet tient compte des principes du développement durable qui lui sont applicables (ces principes sont regroupés sous douze thèmes par la Direction de l'éducation et de la promotion du développement durable du Ministère, référence au document 21 à l'annexe 2).

5. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT

Certains projets de barrages ou de centrales hydroélectriques peuvent engendrer des accidents technologiques majeurs (dont les conséquences pourraient excéder les frontières du projet proposé). L'étude d'impact comporte donc une estimation des conséquences probables si un accident majeur se produit. De plus, l'étude décrit sommairement les programmes de maintenance et de surveillance des ouvrages et présente un plan préliminaire des mesures d'urgence pour les phases de construction et d'exploitation.

Avant la phase de mise en eau, l'initiateur devra soumettre les plans détaillés de gestion (plan de gestion intégrée dans le cas où plusieurs gestionnaires ont des ouvrages sur une même rivière ou bassin), d'exploitation, de maintenance et de surveillance des ouvrages en faisant état de leurs incidences sur le bassin de la rivière, et sur la sécurité des personnes et des biens, tant en amont qu'en aval de l'ouvrage. Cet ensemble devra comprendre le plan final des mesures d'urgence qui doit faire connaître comment l'entreprise entend protéger la population et l'environnement si un accident majeur se produit ou si une situation inhabituelle (climatique ou autre) survient et indiquer les mesures mises en place à cette fin.

5.1 Estimation des conséquences majeures

Compte tenu des caractéristiques des ouvrages et de la connaissance acquise du milieu récepteur, l'initiateur estime les conséquences de la rupture des ouvrages ou autre accident majeur en fonction des différentes variantes du projet. Cet exercice permet d'identifier et de localiser les zones susceptibles d'être submergées en cas de rupture des barrages, de même que les populations, les biens et les services qui risquent d'être affectés.

L'étude accorde une attention particulière aux éléments sensibles du milieu pouvant être affectés lors d'un accident d'une façon telle que les conséquences pourraient être importantes ou augmentées (habitations, sites naturels d'intérêt particulier, etc.). Elle tient compte également des événements externes, d'ordre climatique ou autre, susceptibles de provoquer des accidents technologiques majeurs. Ces informations sont intégrées dans la planification des mesures d'urgence.

6. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

L'étude définit les activités de surveillance et de suivi proposées pour toute la zone d'étude et présente les grandes lignes des programmes à mettre en place durant les phases de construction et d'exploitation du projet.

La surveillance environnementale s'effectue à la phase de construction bien qu'elle puisse se poursuivre durant l'exploitation. Elle a pour but de s'assurer du respect des mesures environnementales envisagées dans l'étude d'impact, incluant les mesures d'atténuation, des conditions fixées dans le décret gouvernemental et les certificats d'autorisation, et des exigences découlant des lois et des règlements pertinents.

Plus précisément, le programme de surveillance décrit les moyens et les mécanismes proposés par l'initiateur pour assurer le respect des exigences légales et environnementales et le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations. Il peut permettre, lorsque requis, de réorienter la poursuite des travaux et d'améliorer éventuellement le déroulement de la construction.

Le suivi environnemental constitue une démarche scientifique pour suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturel et humain affectées par la réalisation du projet. Il permet de vérifier la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts, particulièrement ceux pour lesquels subsistent des incertitudes dans l'étude d'impact, et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation et, le cas échéant, des mesures de compensation. Il peut notamment aider l'initiateur à réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à toute nouvelle perturbation du milieu, par la mise en place de mesures plus appropriées ou de nouvelles mesures pour atténuer ou compenser les impacts non prévus dans l'étude.

Concrètement, l'étude décrit les composantes du milieu devant faire l'objet d'un programme de suivi environnemental et présente les principes généraux que l'initiateur entend suivre pour concevoir et mettre en oeuvre son programme.

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

Finalement, l'étude décrit les moyens proposés pour communiquer les résultats des programmes de surveillance et de suivi, tels que la production de rapports périodiques et leur transmission au ministère de l'Environnement et de la Faune, la formation d'un comité de suivi composé de représentants du milieu ou la tenue de rencontres formelles ou informelles. De plus, l'étude inclut un calendrier de réalisation de ces programmes.

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 RÉDACTION ET 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 sur disquette en format IBM WordPerfect, version 5.1, ou en format Microsoft Word, version 6.0. Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en 30 copies et sur disquette.

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 et de la Faune »;
- 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.

Comme 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 avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre de l'Environnement et de la Faune. Il tient compte des modifications apportées à l'étude à la suite des questions et commentaires du Ministère sur la recevabilité de l'étude d'impact.

4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE

L'initiateur doit soumettre, avant la réalisation du projet, les plans et devis définitifs des ouvrages retenus (barrage, digue ou autre) à la Direction de l'hydraulique du ministère de l'Environnement et de la Faune pour leur approbation par la gouvernement en vertu de la *Loi sur le régime des eaux*.

ANNEXE – LISTE DES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. DOCUMENTS DES DIRECTIONS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les unités responsables de l'application de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement rendent disponibles certains documents généraux relativement aux évaluations environnementales. Pour obtenir copie de ces documents dont la liste apparaît ci-après, veuillez communiquer avec la réceptionniste des directions de l'évaluation environnementale aux numéros suivants :

Téléphone : (418) 521-3933, poste 4668

Télécopieur : (418) 644-8222

1. *Guide de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement*, février 1997, 34 p.
2. *L'évaluation environnementale au Québec : Procédure applicable au Québec méridional*, juillet 1995, mise à jour février 1997, 18 p.
3. *Procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement*, avril 1985, 21 p.
4. *Guide de réalisation : Le résumé vulgarisé de l'étude d'impact*, 1982, 7 p.
5. *Avis de projet*, février 1997, formulaire, 10 p.
6. *Pour une évaluation environnementale globale à l'appui du développement durable*, novembre 1990, 29 p.
7. *Loi sur la qualité de l'environnement (extraits) et règlements relatifs aux évaluations environnementales*, juillet 1996.
8. *L'évaluation environnementale des projets nordiques*, juin 1994, 16 p.
9. *Lignes directrices pour la caractérisation des sédiments*, (adaptées au projet).
10. Directives sectorielles pour d'autres catégories de projet.

2. DOCUMENTS PROVENANT D'AUTRES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MEF

D'autres documents du ministère de l'Environnement et de la Faune servent de référence lors de l'analyse des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur

Direction de la faune et des habitats

14. *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*, 1993, 108 p.

Direction de la conservation et du patrimoine écologique

15. *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*, 1992, 180 p.
16. *Plan d'action québécois sur la diversité biologique*, mai 1996, 71 p.
17. *Convention sur la diversité biologique, Stratégie de mise en oeuvre au Québec*, mai 1996, 122 p.
18. *Stratégie québécoise sur la diversité biologique en bref*, mai 1996, 24 p.
19. *Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec : un outil pour inventorier et protéger la diversité biologique*, 1996, dépliant.

Direction de l'éducation et de la promotion du développement durable

(http://www.mef.gouv.qc.ca/fr/environn/dev_dur/declic.htm)

20. *Développement durable : définition, conditions et objectifs*, numéro spécial du bulletin Déclic, Pour le développement durable, avril 1996, feuillet, 2 p.
21. *Les principes du développement durable*, numéro spécial du bulletin Déclic, Pour le développement durable, juillet 1996, feuillet, 2 p.

Direction des laboratoires

22. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales :*
Cahier 1 : Généralités, avril 1994, 63 p.
Cahier 2 : Échantillonnage des rejets liquides, avril 1994, 19 p.
Cahier 3 : Échantillonnage des eaux souterraines, avril 1994, 95 p.
Cahier 4 : Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, avril 1994, 17 p.
23. *Procédure d'évaluation des caractéristiques des déchets solides et des boues pompables*, 1985, 29 p.

Direction des affaires régionales

24. *Document d'information relatif au plan d'urgence des industries*, février 1996.

11. *Guide méthodologique de caractérisation des sédiments*, Plan d'action Saint-Laurent, avril 1992, mise à jour septembre 1992, 160 p.
12. *Guide pour l'évaluation et le choix des technologies de traitement des sédiments contaminés*, Plan d'action Saint-Laurent, avril 1993, 293 p. + annexes.
13. *Répercussions environnementales du dragage et de la mise en dépôt des sédiments*, Saint-Laurent Vision 2000, septembre 1994, 109 p.
14. *Guide pour le choix et l'opération des équipements de dragage et des pratiques environnementales qui s'y rattachent*, Plan d'action Saint-Laurent, septembre 1992, 81 p.
15. *Qualité des sédiments et bilan des dragages sur le Saint-Laurent*, Plan d'action Saint-Laurent, mars 1993, 273 p.
16. *Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation, et au développement durable des ressources en eau*, 1994, 16 p. + annexes.
17. *La politique fédérale sur la conservation des terres humides*, 1991, 16 p.
18. *Guide de mise en oeuvre de la Politique fédérale de conservation des terres humides à l'intention des gestionnaires des terres fédérales*, 1996, 32 p.
19. *Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux*, mai 1997, 50 p.

Pêches et Océans Canada – Division de la gestion de l'habitat du poisson (418) 648-2519

20. *Politique de gestion de l'habitat du poisson*, octobre 1986, 28 p.
21. *Guide d'évaluation des projets d'infrastructures linéaires en relation avec les habitats du poisson*, juin 1992.
22. *Guide d'évaluation des impacts potentiels de différents types de projets en relation avec les habitats du poisson*, octobre 1992.
23. *Guide d'évaluation environnementale en regard du poisson et de son habitat*, juillet 1993.
24. *Guide d'évaluation environnementale des techniques de stabilisation des berges*, mars 1996.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (819) 956-4800

25. *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs dans les eaux de pêche canadiennes*, 1995, vi + 25 p.