

Évaluations environnementales



ENVIRONNEMENT
ET FAUNE
QUÉBEC

Directive

PROJET DE RESTAURATION DES SÉDIMENTS
SUR LE POURTOUR DE L'ÎLE AUX CHATS,
LAC SAINT-FRANÇOIS, FLEUVE SAINT-LAURENT

PAR LA COMPAGNIE ALLIEDSIGNAL CANADA INC.

Dossier 3211-02-146

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE

CIRECTIVE

**PROJET DE RESTAURATION DES SÉDIMENTS
SUR LE POURTOUR DE L'ÎLE AUX CHATS,
LAC SAINT-FRANÇOIS, FLEUVE SAINT-LAURENT**

PAR LA COMPAGNIE ALLIEDSIGNAL CANADA INC.

Dossier 3211-02-146

JANVIER 1996

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	1
1.1 Nature et raison d'être du projet	2
1.2 Contexte social et enjeux	2
1.3 Projets connexes et phases futures	2
2. MILIEU RÉCEPTEUR	2
2.1 Zone d'étude	2
2.2 Description du milieu	3
2.2.1 Composantes physiques	3
2.2.2 Composantes biologiques	5
2.2.3 Milieu humain	6
3. CHOIX DU SECTEUR D'INTERVENTION	7
3.1 Description des solutions possibles	7
3.2 Choix de la meilleure solution	7
4. CONCEPTION DES VARIANTES DE RÉALISATION	7
4.1 Identification des variantes possibles	8
4.2 Sélection des variantes réalisables	8
4.3 Description des variantes sélectionnées	8
5. ANALYSE DES IMPACTS	10
5.1 Identification et évaluation des impacts	10
5.2 Mesures d'atténuation	10
5.3 Choix de la variante préférable	11
5.4 Synthèse du projet	11
5.5 Mesures de compensation et de mise en valeur	11
6. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	11
6.1 Surveillance	11
6.2 Suivi	12
CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES	12

INTRODUCTION

La directive ministérielle a pour but d'indiquer à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit préparer en vue d'obtenir du Gouvernement l'autorisation de réaliser son projet de restauration des sédiments autour de l'île aux Chats, tel que prévu à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Le projet est assujéti en vertu des dispositions de l'article 2b) du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 9 modifié par les décrets 1002-85 du 29 mai 1985, 879-88 du 8 juin 1988, 586-92 du 15 avril 1992 et 1529-93 du 3 novembre 1993). Le contenu de l'étude d'impact doit se conformer à la section III de ce règlement. L'étude doit être préparée avec une méthode scientifique et satisfaire les exigences du Ministre. Son envergure est fonction de la nature des activités constituant le projet et de l'importance des impacts appréhendés.

L'initiateur du projet doit envisager la réalisation de l'étude d'impact comme un exercice de planification pour son projet, en vue d'améliorer son insertion dans le milieu récepteur. En ce sens, l'initiateur doit tout au long de la réalisation de l'étude porter une attention particulière aux réglementations, aux orientations et aux préoccupations émanant des diverses instances gouvernementales concernées, tant sur le plan national, régional ou local. Le projet doit notamment être conforme aux objectifs du schéma d'aménagement de la Municipalité régionale de comté de Beauharnois-Salaberry et respecter les règlements d'urbanisme de la municipalité de Grande-Île. Il doit également prendre en considération les préoccupations et les intérêts des autres organismes et des citoyens préoccupés par le projet.

L'initiateur du projet peut utiliser toutes les données pertinentes dont il dispose déjà relativement à son projet. Il devra cependant préciser le contexte dans lequel elles ont été obtenues, les actualiser ou justifier la pertinence de les utiliser telles quelles.

Cette directive est préparée en fonction des renseignements contenus dans l'avis de projet. Si des éléments importants du projet sont modifiés, le Ministre doit en être informé. La directive pourra être réajustée en conséquence.

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Cette section a pour but de présenter les éléments de planification qui sont à l'origine du projet. Elle vise à présenter le projet et ses objectifs, à définir le contexte de réalisation du projet dans la réalité actuelle et future et à percevoir les relations avec d'autres projets. Elle inclut également un résumé de la démarche réalisée par l'initiateur du projet en vue de choisir la solution qu'il propose.

1.1 Nature et raison d'être du projet

L'étude d'impact doit décrire les grandes caractéristiques du projet et exposer les objectifs à atteindre. Elle doit faire état des besoins qui seront satisfaits et des problèmes qui seront résolus suite à la réalisation du projet. Elle doit préciser en fonction de quels usages actuels, prévus et probables de l'eau et du milieu aquatique, le projet de restauration des sédiments est conçu.

Afin que le public soit en mesure de juger de l'importance relative du niveau de contamination du site, l'étude d'impact doit situer le projet dans le cadre de la problématique générale de la contamination des sédiments du fleuve Saint-Laurent et dans le contexte de l'Entente Saint-Laurent Vision 2000.

1.2 Contexte social et enjeux

Afin de donner une perception d'ensemble du projet, l'étude d'impact doit faire état de l'intérêt, des préoccupations ou de la controverse que le projet suscite. Ainsi, l'initiateur pourra réaliser une démarche d'information et de consultation par le biais des organismes du milieu pour identifier au début de l'étude d'impact les éléments de l'environnement jugés importants ou sensibles par les milieux concernés et les enjeux significatifs qu'ils reconnaissent au projet.

1.3 Projets connexes et phases futures

Les relations pouvant exister entre le projet et tout autre projet en cours de planification ou d'exécution devront être présentées le cas échéant. Cet exercice doit permettre de déterminer, dans la mesure du possible, les effets cumulatifs ou les interactions potentielles avec le projet proposé. De plus, si l'initiateur prévoit des phases de développement futures, il devra en faire état.

2. MILIEU RÉCEPTEUR

Cette section de l'étude d'impact doit décrire l'état de l'environnement à l'endroit d'insertion du projet en accordant une attention particulière à la dynamique des écosystèmes et en utilisant toutes les données pertinentes à cette fin.

2.1 Zone d'étude

L'initiateur du projet doit identifier une zone d'étude et en justifier les limites. Elle doit être suffisamment vaste pour couvrir tous les territoires susceptibles d'être directement touchés ou d'être influencés par les interventions projetées. La zone d'étude peut être subdivisée en distinguant les zones d'effets directs des zones d'effets indirects du projet sur les milieux naturel et humain.

2.2 Description du milieu

L'étude d'impact doit présenter une description de l'état de l'environnement tel qu'il se présente dans la zone d'étude avant la réalisation du projet.

Cette description doit inclure les composantes physiques et biologiques du milieu naturel susceptibles d'être perturbées par le projet. Elle doit aussi exposer les relations entre ces composantes notamment pour identifier les écosystèmes présentant un intérêt particulier en terme de diversité biologique, de productivité ou d'habitat pour une ou plusieurs espèces d'intérêt.

Cette description doit inclure également les composantes du milieu humain reliées à l'utilisation actuelle, prévue et probable de la zone d'étude, lorsque celles-ci peuvent être modifiées par le projet.

La sélection des composantes à étudier et l'extension donnée à leur description doivent correspondre au degré d'influence que le projet exerce sur celles-ci, de même qu'à leur valeur ou à leur importance dans la zone d'étude. L'importance d'une composante est estimée en tenant compte :

- de sa sensibilité par rapport à l'aménagement proposé;
- de sa dimension et de son aire d'influence;
- de sa rareté ou de son unicité;
- de la perte de diversité qui pourrait être causée par sa disparition ou sa modification;
- de la valeur de cette composante pour la population;
- de l'offre et de la demande quant à une ressource;
- de sa reconnaissance formelle par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve, espèces menacées, etc.).

L'étude d'impact doit présenter l'image de la zone d'étude la plus actuelle possible. Si les données disponibles sont insuffisantes ou trop anciennes ou si elles indiquent par exemple que l'on peut retrouver un habitat d'une espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée, l'initiateur doit réaliser les inventaires appropriés et indiquer les méthodes utilisées.

2.2.1 Composantes physiques

La présentation du milieu physique doit comprendre sans s'y limiter une description des éléments suivants :

- le régime hydrologique (débits, niveaux d'eau, bathymétrie, hydrodynamique ...);
- le régime des glaces (formation du couvert, embâcle, débâcle ...);
- le régime sédimentologique (nature et épaisseur des sédiments, secteurs d'érosion, de transport et de sédimentation ...);

Sédiments

Puisqu'il s'agit de la restauration d'un site contaminé, l'étude d'impact doit contenir une évaluation détaillée portant sur les sédiments et leurs effets sur l'écosystème aquatique et la santé humaine. Les éléments suivants seront analysés :

- la qualité de l'eau du fleuve à proximité de l'île aux Chats;
- les niveaux de contamination des sédiments;
- la toxicité des sédiments pour la vie aquatique;
- les risques pour la santé humaine liés à la présence des sédiments contaminés.

· Échantillonnage

Le plan d'échantillonnage des sédiments doit permettre la collecte d'informations nécessaires à l'évaluation des différentes solutions de restauration et à la justification de la solution retenue. Les méthodes employées doivent être décrites et les marges d'erreur précisées.

Les niveaux de contamination, l'étendue et le volume de sédiments contaminés doivent être définis de manière à en obtenir une représentation visuelle. Cette représentation doit comprendre la zone contaminée à un niveau compris entre le niveau 2 (seuil d'effets mineurs) et le niveau 3 (seuil d'effets néfastes) et la zone contaminée à un niveau supérieur au niveau 3. Ces niveaux sont définis dans le document intitulé *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*, Environnement Canada et ministère de l'Environnement du Québec, avril 1992.

L'échantillonnage doit également permettre une collecte d'informations plus poussée, en tenant compte des usages actuels, prévus et probables de la zone contaminée. La toxicité des sédiments pour les communautés aquatiques doit être évaluée à partir des tests toxicologiques appropriés. Afin d'évaluer les risques pour la santé humaine liés à l'exposition des personnes aux sédiments contaminés une démarche d'analyse de risque doit être entreprise.

· Paramètres

L'évaluation de la qualité des sédiments doit être basée sur l'analyse des paramètres physico-chimiques suivants¹:

1

Des critères de qualité applicables aux sédiments du Saint-Laurent ont été proposés pour plusieurs de ces substances. À l'exception des critères relatifs au fer et au sélénium, ces critères sont présentés dans le document intitulé Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent, Environnement Canada et ministère de l'Environnement du Québec, avril 1992. Les critères pour le fer sont présentés dans le document intitulé Guidelines for the Protection and Management of Aquatic Sediment Quality in Ontario, ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario, août 1993. Les critères pour le sélénium sont présentés dans le document intitulé First Report Of Canada Under The 1987 Protocol To The 1978 Great Lakes Water Quality Agreement, Commission mixte internationale, 1988.

- . granulométrie;
- . carbone organique total;
- . arsenic, cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb et zinc extractibles, mercure total;
- . sélénium;
- . fer;
- . HAP totaux;
- . HAP : benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(j)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, benzo(c)phénanthrène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(ah)anthracène, dibenzo(a,h)pyrène, dibenzo(a,i)pyrène, dibenzo(a,l)pyrène, diméthyl-7,12 benzanthracène,1,2, fluoranthène, indéno(1,2,3,c,d)pyrène, méthyl-3 cholanthrène, acénaphène, acénaphylène, anthracène, fluorène, pyrène, naphthalène, phénanthrène;
- . BPC : arochlore 1016, arochlore 1242, arochlore 1248, arochlore 1254, arochlore 1260.

Si certains paramètres ne sont pas mesurés, l'initiateur du projet devra expliquer quelles sont les raisons qui l'ont conduit à procéder ainsi. Les résultats obtenus par l'initiateur du projet antérieurement au dépôt de l'avis de projet au Ministère pourront être utilisés dans l'étude d'impact.

· Méthodes d'analyses

Pour toute analyse réalisée après l'émission de cette directive, l'initiateur du projet doit faire approuver par le ministère de l'Environnement et de la Faune les méthodes qu'il entend utiliser. Pour les paramètres physico-chimiques, il pourra se référer au *Guide méthodologique de caractérisation des sédiments*, publié en 1992 par le Centre Saint-Laurent en collaboration avec le ministère de l'Environnement du Québec.

· Dépôt de sédiments contaminés en milieu terrestre

Si l'initiateur du projet prévoit déposer des sédiments contaminés en milieu terrestre, sur un site autre qu'un site déjà autorisé par le ministère de l'Environnement et de la Faune, la description du milieu devra comprendre:

- . la localisation et la délimitation du site et des couloirs de transport;
- . la géologie, la topographie et le drainage dans le secteur du site de dépôt;
- . la qualité physico-chimique du sol récepteur.

2.2.2 Composantes biologiques

Végétation

Les communautés végétales terrestres, riveraines et aquatiques de la zone d'étude doivent être décrites lorsqu'elles sont susceptibles d'être affectées par le projet. On doit porter attention aux communautés végétales peu communes au niveau régional ou national.

Faune

Les espèces fauniques terrestres, semi-aquatiques et aquatiques utilisant la zone d'étude et susceptibles d'être affectées par le projet doivent être décrites. L'étude doit tenir compte des différents types d'habitats (zone de reproduction, d'alevinage, d'alimentation et de repos ...) et de l'utilisation spatio-temporelle de ces habitats (cycles saisonniers, patron migratoire ...).

Espèces menacées ou vulnérables

Les espèces fauniques ou floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées figurent dans une liste officielle dressée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Ces espèces doivent faire l'objet d'une attention particulière lors de la réalisation de tout projet susceptible d'affecter leurs populations ou leurs habitats. L'étude d'impact doit faire état des connaissances disponibles dans ce domaine. L'initiateur doit consulter les documents suivants :

- dans le cas de la flore : LAVOIE, G. *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement du Québec, février 1992, 180 pages;
- dans le cas de la faune : BEAULIEU, H. et al. *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, 1992, 108 pages.

L'initiateur peut également consulter au ministère de l'Environnement et de la Faune, la Direction de la conservation et du patrimoine écologique (espèces floristiques) et la Direction régionale de la Montérégie (espèces fauniques).

2.2.3 Milieu humain

La description du milieu humain doit comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants. Chacun de ces éléments doit être traité en se restreignant aux aspects significatifs en regard du projet :

- l'utilisation actuelle et potentielle du territoire en se référant aux politiques, schémas et règlements municipaux et régionaux de développement et d'aménagement;
- les aires naturelles vouées à la protection et à la conservation ou présentant un intérêt pour leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques, scientifiques et éducatifs;
- les caractéristiques de la population;
- les habitudes de vie des résidents et leurs activités de loisirs en relation avec le milieu aquatique et riverain;
- les infrastructures de transport;
- les services municipaux et autres;

- les éléments significatifs du patrimoine archéologique et culturel;
- les paysages et les éléments visuels d'intérêt local et touristique.

3. CHOIX DU SECTEUR D'INTERVENTION

En utilisant l'information des chapitres précédents, l'initiateur doit présenter le cheminement qu'il a effectué pour choisir parmi différentes solutions possibles, le secteur d'intervention qui répond le mieux aux objectifs du projet et aux attentes du milieu.

3.1 Description des solutions possibles

L'étude d'impact doit présenter les solutions de restauration possibles en incluant leurs caractéristiques sur les plans technique, économique, et environnemental.

Lorsque l'on intervient dans un but de restauration, la mise en place d'une solution de type permanente doit être favorisée par rapport à une solution de type temporaire.

L'élaboration des solutions doit prendre en considération tous les usages actuels, prévus et probables du milieu aquatique et riverain. L'initiateur du projet doit préciser si la restauration sera totale ou partielle pour chacun de ces usages et justifier le choix effectué.

L'élaboration des solutions doit prendre en considération tous les secteurs où la contamination des sédiments est supérieure au seuil d'effets néfastes soit le niveau 3 décrit dans le document intitulé *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*.

3.2 Choix de la meilleure solution

La sélection du secteur d'intervention doit s'effectuer au terme d'un exercice d'évaluation et de comparaison effectué à l'aide de critères explicites. Cette analyse doit être présentée dans l'étude d'impact. Le lecteur doit comprendre en quoi la solution sélectionnée est la plus pertinente, la plus souhaitable ou la plus acceptable selon l'initiateur du projet. Le processus décisionnel proposé par l'initiateur du projet devra respecter le processus décisionnel général exposé dans le document *Critères intérimaires...*

4. CONCEPTION DES VARIANTES DE RÉALISATION

Cette section de l'étude d'impact comprend l'identification des variantes de réalisation possibles, la sélection a priori des variantes les plus pertinentes au contexte observé, puis la description des caractéristiques techniques de chacune des variantes sélectionnées.

4.1 Identification des variantes possibles

L'initiateur doit identifier dans l'étude d'impact toutes les variantes possibles et raisonnables du projet. Dans le cas du présent projet les variantes doivent être conçues selon des techniques reconnues de restauration des sédiments.

Pour l'identification des variantes possibles, il importe de tenir compte de l'information recueillie dans les chapitres précédents ainsi que des critères suivants :

- chaque variante possède a priori une faisabilité technique et permet la réalisation du projet à des coûts jugés abordables par l'initiateur;
- chaque variante permet de répondre aux objectifs du projet et aux attentes du milieu;
- chaque variante permet de limiter a priori l'ampleur des impacts néfastes pendant la construction et à long terme en plus de maximiser les retombées positives.

4.2 Sélection des variantes réalisables

L'initiateur doit effectuer une sélection parmi les variantes possibles, en comparant leurs caractéristiques sur les plans technique, économique et environnemental et en insistant sur les avantages et inconvénients de chacune d'elles. Toutes les variantes doivent être présentées, c'est-à-dire les variantes dites permanentes et les variantes dites temporaires. À l'aide de critères explicites, l'étude doit, finalement, démontrer en quoi les variantes sélectionnées sont aptes à être considérées dans l'étude pour les fins de l'analyse détaillée des impacts prévue à la section suivante.

Pour qu'une variante soit écartée à ce stade de l'étude, il doit être évident qu'elle est inacceptable pour des motifs techniques, socio-économiques, ou à cause de l'ampleur de certains impacts environnementaux qui lui sont associés.

Il se peut que le présent exercice aboutisse au choix d'une seule variante réalisable sur laquelle portera l'analyse détaillée des impacts. L'étude expliquera alors en quoi celle-ci se distingue nettement des autres variantes envisagées et en quoi celles écartées ne sont pas aptes à être retenues pour l'analyse détaillée.

4.3 Description des variantes sélectionnées

Une fois les variantes sélectionnées, l'étude d'impact doit présenter les caractéristiques de chacune d'elles, en insistant sur celles qui s'avèrent distinctives. Il importe de décrire les caractéristiques susceptibles d'intervenir dans le processus d'analyse des impacts et dans le choix subséquent de la

variante préférable. Cela comprend les activités, les aménagements et travaux prévus à chacune des phases de réalisation, ainsi que les technologies et les équipements utilisés, de même que les intrants et les extrants prévus.

Les caractéristiques à décrire doivent être adaptées à chaque variante sélectionnée. Dans le cas de la variante proposée dans l'avis de projet, les caractéristiques à décrire peuvent être énumérées de la façon suivante :

- la localisation précise du site d'intervention (MRC, municipalité, lots, rangs);
- le régime de propriété des lots requis (droits de propriétés ou d'usages ou démarches réalisées pour les acquérir)²;
- le plan d'ensemble à une échelle appropriée;
- les différentes composantes des structures qui seront construites;
- les activités de mobilisation;
- la séquence des procédures de construction incluant l'utilisation des équipements (méthode de mise en place des jetées provisoires, du rideau étanche, du géotextile et des matériaux de recouvrement, utilisation de machinerie lourde, d'embarcations etc.);
- les matériaux utilisés, leur volume et leur provenance;
- les modes de collecte et de transport des matériaux (type de véhicules, fréquence, horaires, etc.) et les modes d'entreposage;
- l'excavation et la mise en dépôt hors site des sols contaminés nécessaires pour l'ancrage du géotextile (cendres de pyrite non considérées lors de la restauration de la partie terrestre de l'île situées entre les palplanches d'acier des cellules de confinement et la rive);
- les rejets (effluents, émissions, déchets) et les nuisances (bruit, poussières);
- les profondeurs d'eau après le recouvrement ainsi que les profils de pente des nouvelles zones riveraines;
- la remise en état du site en milieu terrestre;
- la restauration d'un habitat favorable à la vie aquatique;
- le calendrier de réalisation incluant l'entretien et le suivi;
- l'efficacité et la fiabilité des structures de recouvrement;
- l'efficacité et la fiabilité des moyens de restauration d'un habitat favorable à la vie aquatique;
- la durée de vie des installations et les solutions envisagées au terme de cette durée de vie;
- la responsabilité de l'initiateur du projet par rapport aux installations pendant et après la durée de vie prévue;
- les phases futures de développement, s'il y a lieu;
- les coûts estimatifs du projet incluant les coûts d'entretien et de suivi.

2

Si les lots requis pour le projet relèvent du domaine hydrique public, l'initiateur du projet doit obtenir la légalisation de leur occupation auprès du Service de la gestion du domaine hydrique public du ministère de l'Environnement et de la Faune. Cette légalisation est requise en vertu du Règlement sur le domaine hydrique public (R.R.Q., c. R-13, r. 2) découlant de la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R-13).

5. ANALYSE DES IMPACTS

5.1 Identification et évaluation des impacts

L'identification et l'évaluation des impacts constitue le coeur même de l'étude d'impact. Cette étape doit permettre de comprendre comment l'environnement et les ressources seront modifiées par le projet et comment ces modifications toucheront l'utilisation du territoire par les populations concernées.

L'identification des impacts consiste à déterminer la nature, l'intensité, l'étendue, la durée et la fréquence des changements causés aux éléments importants de l'environnement. Diverses techniques et méthodes sont disponibles pour l'identification des impacts (tableaux synoptiques ou matrices, listes de vérification, cartes superposées, etc.). Celles utilisées doivent être objectives, concrètes et reproductibles. Le lecteur doit pouvoir suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour identifier et mesurer les impacts. La méthodologie retenue et les échelles utilisées, de même que les incertitudes ou les biais qui s'y rattachent, doivent être expliqués.

Après avoir identifié et mesuré les impacts, l'étude doit présenter l'évaluation de l'importance de ces impacts. Alors que la mesure des impacts est plutôt factuelle, leur évaluation peut faire référence aux valeurs des citoyens concernés à l'égard des ressources affectées et des impacts appréhendés. Elle peut donc comporter un jugement de valeur. Le raisonnement et les critères utilisés pour effectuer cette évaluation doivent être expliqués.

Certains impacts devront faire l'objet d'une attention particulière, par exemple, et de façon non limitative:

- l'impact de la remise en suspension des cendres de pyrites, entres autres, sur les prises d'eaux et sur les chaînes de traitement de l'eau aux usines de filtration avoisinantes;
- la circulation routière, le bruit, la poussière et la sécurité des résidents affectés durant les travaux;
- les impacts de la présence des ouvrages sur les accès au plan d'eau ainsi que sur les usages du plan d'eau et de la rive;
- les impacts sur la circulation et la sécurité des bateaux pendant et après la construction.

5.2 Mesures d'atténuation

L'initiateur doit présenter les mesures d'atténuation prévues pour réduire certains impacts sur l'environnement. Il doit préciser les actions, les ouvrages, les correctifs ou les ajouts de même que les mesures de prévention, de contrôle ou sécurité à mettre en place aux différentes phases de réalisation des variantes retenues. L'efficacité des mesures d'atténuation retenues doit être prouvée. Ces mesures devront être inscrites ultérieurement dans les plans et devis de construction.

L'étude doit aussi présenter et évaluer les impacts résiduels des variantes retenues après l'intégration des mesures d'atténuation.

5.3 Choix de la variante préférable

En utilisant les informations contenues dans les chapitres précédents, l'initiateur doit présenter un bilan comparatif des variantes retenues en indiquant le degré de discrimination réelle des variantes, c'est-à-dire la netteté avec laquelle chacune se distingue des autres.

L'initiateur doit, par la suite, choisir la variante optimale de réalisation soit celle qui répond le mieux aux objectifs et qui s'insère le plus harmonieusement dans l'environnement biophysique et socio-économique. L'étude présentera le raisonnement et les critères justifiant ce choix.

5.4 Synthèse du projet

L'étude doit faire la synthèse du projet proposé en spécifiant notamment ses modalités de réalisation, les mesures d'atténuation proposées ainsi que la nature et l'importance des impacts résiduels après l'application des mesures d'atténuation. Cette description sommaire vise à préciser les éléments importants à inclure aux plans et devis.

5.5 Mesures de compensation et de mise en valeur

L'étude d'impact doit présenter les démarches réalisées par l'initiateur du projet dans le but d'évaluer et de sélectionner des mesures de compensation pour certains impacts résiduels difficiles à évaluer ou à atténuer. Afin de rendre le projet plus souhaitable ou plus attrayant d'un point de vue environnemental global, des mesures de mise en valeur pourront également être proposées.

6. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

L'étude d'impact doit exposer les modalités de conception et de réalisation des programmes de surveillance et de suivi du projet. Elle doit préciser sous quelle forme et selon quel calendrier les résultats de ces programmes parviendront au ministère de l'Environnement et de la Faune et identifier les personnes responsables.

6.1 Surveillance

L'initiateur du projet doit décrire le programme de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pendant la construction pour s'assurer du respect des mesures proposées dans l'étude d'impact et dans les plans et devis, et du respect des autorisations obtenues (décret, certificat d'autorisation), des normes, lois et

règlements applicables. L'initiateur doit aussi indiquer toutes les conditions particulières auxquelles il entend souscrire afin de protéger adéquatement les milieux humain et naturel tout en répondant aux objectifs qui sont à l'origine de son projet. Ces conditions pourront être de nature technique, opérationnelle, administrative, économique ou autre.

6.2 Suivi

L'initiateur du projet doit élaborer un programme de suivi destiné à observer et à mesurer, sur une période de temps déterminée, la nature et l'envergure de certains impacts, tant positifs que négatifs du projet, notamment ceux qui dans l'étude présentent un niveau de risque ou d'incertitude. Les objectifs et les méthodologies proposés doivent être clairement exposés de même que la période de temps durant laquelle s'effectuera ce suivi.

Un tel programme devra comprendre, sans s'y limiter :

- les modalités de suivi et d'entretien des structures de recouvrement de façon à observer leur comportement en relation avec les processus naturels d'érosion et de sédimentation et à corriger s'il y a lieu certains points faibles;
- le suivi de l'évolution de la qualité de l'eau en période d'agitation par les vagues;
- le suivi de l'efficacité des aménagements effectués dans le but de restaurer la vie aquatique.

CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES

La directive expose les éléments qui doivent constituer l'étude d'impact. La présentation de ces éléments suit une séquence linéaire; toutefois, l'initiateur du projet est libre d'en modifier l'ordre de présentation dans l'étude d'impact. Il peut aussi arriver que les résultats de l'étude d'un aspect puissent avoir une influence sur un ou plusieurs autres et en ce sens, la réalisation de l'étude peut impliquer un processus itératif. En conséquence, l'initiateur du projet doit donc s'assurer que tous les renseignements pertinents sur les relations entre les éléments traités sont clairement présentés dans l'étude d'impact et qu'ils sont intégrés à l'étape de l'évaluation finale afin de tenir compte des découvertes et des changements survenus en cours de route.

L'étude d'impact doit être présentée d'une façon claire et concise; elle doit se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être et ce, à des échelles adéquates. Les méthodes utilisées doivent être présentées et explicitées. En ce qui a trait aux inventaires, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier la qualité de ces derniers, dont la localisation des stations, les dates d'inventaire, les techniques et les méthodes utilisées incluant leur fiabilité et leurs limites

d'interprétation. Toutes les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes responsables de la réalisation de l'étude doivent être indiqués.

Considérant que l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur du projet doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de l'étude ainsi que tout autre document qu'il juge nécessaire pour compléter l'examen du dossier. Ce résumé, publié séparément, doit inclure un plan général du projet et un schéma illustrant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels.

Lors du dépôt officiel de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur du projet doit fournir trente (30) copies du dossier complet et une copie sur disquette en format « WordPerfect IBM PC sur DOS » version 5.1 ou supérieure. Il est suggéré qu'au cours de la préparation de l'étude, l'initiateur du projet demeure en contact régulier avec le ministère de l'Environnement et de la Faune. Il est également conseillé de déposer, en version préliminaire, des copies de l'étude d'impact et une copie informatique, pour consultation interministérielle avant son dépôt officiel.

Pour fins de clarté dans l'identification des différents documents qui sont soumis et pour faciliter leur archivage dans les banques informatisées, la page titre de l'étude doit contenir les informations suivantes: le nom du projet avec le lieu de réalisation, le titre du dossier incluant les termes « étude d'impact sur l'environnement soumise au ministre de l'Environnement et de la Faune », le sous-titre du document (ex. : résumé, rapport principal, annexe 1), la mention « Version préliminaire » ou « Version finale », le nom de l'initiateur du projet le nom du consultant s'il y a lieu, et la date.

