



# **DOCUMENT D'ORIENTATION SUR LA GESTION INTÉGRÉE DU DRAGAGE SUR LE SAINT-LAURENT**

**DOCUMENT DE SOUTIEN À LA  
STRATÉGIE DE NAVIGATION DURABLE  
DU COMITÉ DE CONCERTATION NAVIGATION**

**MARS 2004**

**GROUPE DE TRAVAIL SUR LA GESTION INTÉGRÉE  
DU DRAGAGE ET DES SÉDIMENTS**

**Canada** 

**Québec** 

Dépôt légal  
Bibliothèque nationale du Québec 2004  
Bibliothèque nationale du Canada 2004  
ISBN : 2-550-43518-4

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2. APPROCHE INTÉGRÉE EN MATIÈRE DE GESTION DU DRAGAGE</b> .....	<b>2</b>
<b>3. MISE EN LUMIÈRE DES PROBLÈMES ET PROPOSITION D'ORIENTATIONS VISANT L'AMÉLIORATION DES PROCESSUS DE GESTION DU DRAGAGE</b> .....	<b>4</b>
3.1 AMÉLIORATION DES MÉCANISMES DE PLANIFICATION RELATIFS AU DRAGAGE ET À LA GESTION DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE .....	5
3.2 AMÉLIORATION DE LA CONCERTATION DANS LE CADRE DE L'APPLICATION DES RÉGIMES D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE AUX PROJETS DE DRAGAGE .....	9
3.3 DÉMARCHE VISANT À RÉDUIRE LES INCERTITUDES SCIENTIFIQUES RELATIVES AU DRAGAGE .....	12
<b>4. CONCLUSION</b> .....	<b>20</b>



---

## 1. Introduction

Le fleuve Saint-Laurent est l'un des plus grands cours d'eau du monde. Émissaire des Grands Lacs, il coule sur une distance de plus de 1500 km avant d'atteindre le Golfe du Saint-Laurent, puis l'océan Atlantique. Son débit annuel moyen de 12 600 m<sup>3</sup>/s (à la hauteur de Québec) en fait le seizième en importance à ce chapitre (Centre Saint-Laurent, 1996b). Ce milieu, riche en habitats diversifiés, est aussi depuis longtemps une voie de navigation incontournable. En 1991, la Garde côtière canadienne a enregistré, sur l'ensemble du fleuve, près de 10 000 passages de navires commerciaux (barges et vraquiers) et près de 870 navires de passagers (Centre Saint-Laurent, 1996a). On estime qu'en moyenne, au cours des années 1990, près de 100 millions de tonnes de marchandises ont été transportées chaque année sur le Saint-Laurent, pour ensuite être manutentionnées dans des ports commerciaux (Villeneuve et Quilliam, 1999).

Le rôle qu'a joué le Saint-Laurent dans l'essor économique de l'est du Canada n'est d'ailleurs pas négligeable. Les rives du fleuve accueillent aujourd'hui près de 70 % de la population et 75 % des industries du Québec (Saint-Laurent Vision 2000, 1998). On y trouve également plusieurs ports commerciaux, dont ceux de Port-Cartier, Sept-Îles, Montréal-Contrecoeur, Trois-Rivières et Québec, qui figurent parmi les plus importants. Pour l'année 1998, les activités maritimes sur le Saint-Laurent ont engendré 3,2 milliards de dollars en retombées économiques et assuré le maintien de 26 000 emplois directs et indirects au Québec. En ce qui a trait à la navigation de plaisance, une étude récente évalue à 1,7 milliard de dollars par année les retombées économiques directes pour le Québec et à 8000 le nombre d'emplois directs soutenus par cette activité.

Le Saint-Laurent joue également un rôle capital dans l'économie de la région des Grands Lacs. Le fleuve constitue l'épine dorsale d'un ensemble géographique et économique plus grand, le Système Saint-Laurent - Grands Lacs, qui donne accès au vaste marché de l'intérieur du continent.

Cette importante utilisation du fleuve et de ses ressources a toutefois des conséquences négatives. La fréquence et l'ampleur des activités humaines engendrent une multitude d'effets environnementaux plus ou moins préoccupants, notamment dans certaines zones écologiquement sensibles, telles que les milieux humides, l'estuaire et les battures. L'utilisation du fleuve, qu'elle soit de nature commerciale ou récréative, peut compromettre l'intégrité de ces écosystèmes, qui ont une grande valeur économique, récréative et esthétique. Les activités de dragage peuvent avoir des impacts sur les habitats fauniques ou engendrer des modifications du régime hydrologique qui pourraient notamment limiter la migration des poissons. De plus, dans le cas des sédiments contaminés, une gestion ou un traitement inappropriés peuvent entraîner des risques pour l'environnement.

---

Toutefois, les objectifs environnementaux et économiques ne sont pas nécessairement incompatibles, et on doit chercher à atteindre un équilibre entre les deux. Si, dans le cadre d'un projet de dragage, la valeur des ressources environnementales d'une région ou d'un port faisait consensus dès les premières étapes de la planification, on pourrait faciliter la réalisation des travaux en conciliant mieux les aspects économiques et la protection de l'environnement.

Cela est d'autant plus important qu'au cours des dernières années plusieurs facteurs sont venus ajouter à la complexité de la gestion des activités de dragage. Ces facteurs comprennent notamment l'évolution rapide des pratiques en transport, une sensibilité plus grande à l'égard de l'environnement et l'aggravation des problèmes environnementaux qui touchent les zones côtières. Dans ce contexte, la gestion du dragage peut être source de litige, et ce, à différentes étapes de la mise en oeuvre des projets.

Le présent document propose certaines mesures visant l'amélioration de la gestion des activités de dragage au Québec, de façon à assurer, à court terme et pour les générations futures, une protection adéquate des écosystèmes, de la qualité de vie, de la santé et de la sécurité de la population, tout en permettant le développement de la navigation sur le Saint-Laurent.

## **2. Approche intégrée en matière de gestion du dragage**

Le Groupe de travail sur la gestion intégrée du dragage et des sédiments s'est vu confier la tâche :

- ✍ d'élaborer un cadre général pour assurer une approche intégrée de la gestion du dragage et des sédiments dans le Saint-Laurent, afin de mieux tenir compte des objectifs et des exigences sur les plans environnemental, économique, social et institutionnel;
- ✍ de proposer, pour la mise en oeuvre de cette approche intégrée, des outils concrets destinés à faciliter la prise de décision, à améliorer les communications avec le public ou encore à évaluer les répercussions sociales et économiques des mesures proposées.

Par gestion intégrée du dragage, on entend l'organisation de l'ensemble des opérations de dragage et des activités qui y sont liées, incluant la gestion des sédiments, selon un ensemble de règles et de processus auxquels adhèrent tous les acteurs et qui sont définis dans le respect des objectifs du développement durable. Le but visé est de faciliter la concertation au moment de la planification et de la réalisation des opérations de dragage et de gestion des sédiments, ainsi que de permettre le choix des options les plus acceptables pour le milieu et les plus réalistes, eu égard à la qualité des sédiments et aux répercussions sur les habitats fauniques.

L'approche de gestion intégrée devrait donc reposer sur l'intégration et la concertation dans l'application des processus décisionnels en vigueur au Québec relativement aux différents aspects du dragage et tenir compte de la valeur des milieux riverains et côtiers touchés par

---

---

cette activité. Ce cadre décisionnel devrait comporter l'analyse de tous les aspects du milieu (physiques, biologiques, socio-économiques, culturels, etc.), bénéficier des avantages d'une planification à long terme et s'appuyer sur des connaissances précises relativement aux possibilités de gestion régionale du dragage (contraintes logistiques et options possibles en matière d'aménagements fauniques, de confinement sécuritaire des sédiments contaminés et d'utilisation à des fins bénéfiques des sédiments de dragage). Fondée sur une approche globale et une meilleure connaissance scientifique, l'approche en matière de gestion devrait reposer sur une vision d'ensemble couvrant la justification du projet, l'évaluation des impacts environnementaux potentiels des activités de dragage, les options en matière de gestion des sédiments, la sélection des sites de dépôt ainsi que la surveillance et le suivi environnemental de ces activités. L'approche adoptée devrait aussi assurer un partage approprié de l'information entre les différents organismes responsables de l'évaluation des projets, les promoteurs et le public en général.

En s'inspirant du document américain *The Dredging Process in the United States : An action Plan for Improvement*, réalisé par le Interagency working group on the dredging process (1994), le Groupe de travail a examiné les processus actuels de planification, d'évaluation et d'autorisation des projets de dragage au Québec et a proposé des pistes de solution pour améliorer la situation.

Préalablement, le Groupe de travail a toutefois convenu que l'élaboration des orientations de même que l'engagement des ministères et des organismes fédéraux et provinciaux devant mener au développement d'une approche de gestion intégrée du dragage sur le Saint-Laurent devaient être basés sur certains constats et certains principes.

### **Constats**

- ✍ Le réseau de transport maritime est essentiel à l'économie du Québec et les infrastructures et installations portuaires, qui sont un maillon important de la chaîne du transport intermodal, ne seront rentables et compétitives que si le dragage est effectué au moment voulu et au meilleur coût possible.
- ✍ La navigation récréative et ses infrastructures ayant une importance croissante pour l'économie du Québec, que ce soit sur le plan du tourisme ou en tant qu'activité de loisirs pour la population locale, il faut nous assurer de la protection des infrastructures existantes et de leur développement harmonieux dans le respect de l'environnement.
- ✍ Les ressources côtières, marines et d'eau douce doivent être protégées et restaurées au besoin, car elles offrent un grand potentiel sur les plans économique et environnemental.
- ✍ La multiplicité des directives, des règlements et des lois rend actuellement difficile l'atteinte des objectifs du développement durable au Saint-Laurent.
- ✍ Une planification concertée, impliquant tous les ordres de gouvernement, ainsi qu'une approche commune et standardisée sont des éléments essentiels au développement et

---

à l'entretien des ports, des chenaux d'accès et de la voie navigable. Une telle planification permet d'assurer une croissance économique continue et de protéger et restaurer les ressources aquatiques.

## Principes

- ✍ Les processus de planification, d'évaluation et d'autorisation des projets doivent, dans la mesure du possible, être appropriés et efficaces, tout en présentant des échéanciers prévisibles.
- ✍ La gestion du dragage et des sédiments doit faire l'objet d'une planification régionale et doit être le résultat d'une concertation entre les ministères et les organismes fédéraux et provinciaux concernés, les autorités portuaires, les groupes d'intérêt, l'industrie maritime, le milieu de la navigation de plaisance et la population.
- ✍ Les responsables de la gestion des sédiments de dragage doivent jouer un rôle accru dans la planification d'autres activités (industrielles, municipales, agricoles) touchant les mêmes bassins hydrographiques, afin de faire valoir l'importance du contrôle des sources ponctuelles et diffuses de polluants pouvant contaminer les sédiments.
- ✍ Les sédiments de dragage peuvent constituer une ressource et il convient d'encourager les projets de valorisation, notamment en les récupérant pour la création de milieux humides ou la régénération de plages, dans la mesure où ils respectent les impératifs environnementaux, économiques et sociaux.

### **3. Mise en lumière des problèmes et proposition d'orientations visant l'amélioration des processus de gestion du dragage**

En se basant sur ces principes de même que sur les orientations qui ont été émises par l'Interagency Working Group on the Dredging Process, aux États-Unis, le Groupe de travail a mis en lumière les principaux problèmes liés à la gestion du dragage au Québec et proposé des pistes de solution visant à améliorer la situation. Les 17 recommandations retenues dans le cadre de cette étude visent à améliorer ou à rendre plus efficaces, le cas échéant, les processus actuels de planification, d'évaluation et d'autorisation des projets de dragage. Cela implique une planification exhaustive, dans laquelle le public joue un rôle accru, une communication efficace entre les ministères et les organismes fédéraux et provinciaux et la possibilité de disposer des meilleurs outils qui soient permettant de faire un examen précis des projets et prendre des décisions éclairées. Chacune des recommandations proposées se rapporte à un des trois volets suivants :

- 1) l'amélioration des mécanismes de planification relatifs au dragage et à la gestion des sédiments;
- 2) l'amélioration de la concertation dans le cadre de l'application des régimes d'évaluation environnementale existants;



---

3) l'élaboration d'une démarche visant à réduire les incertitudes scientifiques relatives au dragage.

### **3.1 Amélioration des mécanismes de planification relatifs au dragage et à la gestion des sédiments de dragage**

#### **Exposé du problème :**

Le manque de concertation, de la part des promoteurs et des organismes de réglementation, lors de la planification des projets de dragage, entraîne des répercussions négatives sur l'efficacité dans la gestion :

- ✍ Tous les acteurs (promoteurs, ministères et organismes fédéraux et provinciaux, public) ne sont pas mis à contribution assez tôt dans la planification des projets. Parfois, des préoccupations ou des questions sont soulevées à une étape avancée des processus d'autorisation, ce qui occasionne des différends et retarde l'examen des projets, et, finalement, leur réalisation.
- ✍ Souvent, les décisions prises dans le cadre de la planification des projets de dragage sont fondées sur une analyse incomplète de la problématique, en raison de l'impossibilité d'accès à toutes les informations utiles. Les incertitudes scientifiques liées à certains aspects d'un projet ou à ses effets cumulatifs globaux, ainsi que la méconnaissance de la valeur accordée à certaines composantes du milieu par la population font également parfois obstacle à une analyse complète.
- ✍ Actuellement, l'analyse des solutions de rechange au dragage ou l'analyse des variantes des projets de dragage ne sont pas intégrées de façon systématique lors de la planification. Il s'ensuit notamment qu'on ne peut recourir à des solutions régionales pour la gestion des sédiments ou que les décisions prises à l'étape de planification initiale préconisent rarement les options de valorisation des sédiments.
- ✍ Il n'y a pas de lien entre la planification à long terme des projets de dragage et la gestion des autres activités anthropiques touchant les mêmes bassins hydrographiques. Plus spécifiquement, malgré le contrôle accru exercé sur la pollution en amont, la qualité des sédiments en aval demeure préoccupante en raison de la contamination antérieure et de l'apport de sources actives de polluants, qu'elles soient ponctuelles ou diffuses. En outre, l'érosion des rives peut entraîner l'ensablement des secteurs de dragage situés en aval.
- ✍ La méconnaissance générale des processus d'évaluation environnementale et de délivrance des autorisations ainsi que l'imprévisibilité quant à la durée de certains de ces processus entraînent souvent une certaine confusion quant aux exigences et aux façons de faire, ce qui rend plus difficile la planification des projets.

- 
- ✍ L'application des concepts d'effets environnementaux cumulatifs et de développement durable aux activités de dragage constitue également une difficulté importante au moment de la planification des projets.

### **Orientation :**

Il apparaît nécessaire d'améliorer le processus de planification des projets de dragage. Celui-ci devrait prendre en compte les intérêts et les préoccupations des divers groupes (promoteurs, public, ministères et organismes fédéraux et provinciaux), en ayant comme objectif l'équilibre entre le développement économique et la protection des écosystèmes du Saint-Laurent. Une meilleure planification des activités de dragage devrait permettre à l'ensemble des groupes de s'engager dans une gestion intégrée de ces activités.

En encourageant les groupes intéressés à participer et à communiquer dès les premières étapes de la planification des projets de dragage, on pourrait définir plus tôt les problèmes anticipés, ce qui permettrait d'éviter des retards. En outre, le processus de planification devrait prévoir la mise sur pied de tables de concertation, autour desquelles tous les acteurs pourraient faire part de leurs préoccupations et participer ainsi à la solution des problèmes avant qu'ils ne suscitent des litiges. On trouvera ci-après les principaux éléments concepts dont le processus de planification des projets de dragage devrait tenir compte :

- ✍ Le processus de planification devrait refléter la situation environnementale, sociale et économique de la région concernée et tenir compte de l'ampleur des projets.
- ✍ Les processus de planification, d'évaluation et d'approbation des projets devraient être suffisamment souples pour s'adapter aux progrès technologiques, aux nouvelles données scientifiques et aux changements de conjoncture sur les plans économique ou sociale, et intégrer efficacement tout nouveau facteur dans les processus décisionnels.
- ✍ Un mécanisme devrait être mis au point afin de faciliter la concertation entre les groupes en amont des projets, ainsi que la planification régionale à moyen et à long terme des activités de dragage.
- ✍ La participation du public à la planification des projets de dragage devrait être plus étendue, pour permettre de comprendre et de bien prendre en considération la raison d'être du projet, son impact potentiel sur l'économie de la région, les considérations environnementales, les options en matière de gestion des sédiments, ainsi que le rôle et les responsabilités des ministères et organismes publics.
- ✍ Les travaux de planification relatifs aux activités de dragage devraient respecter les directives, les règlements et les lois fédérales et provinciales concernant le dragage.
- ✍ Tous les acteurs devraient s'engager à participer activement à l'élaboration et à la mise en œuvre des recommandations issues du processus de planification.

---

Actuellement, l'examen des projets se fait au cas par cas, ce qui donne une planification fragmentée et non intégrée. Les quatre recommandations énumérées ci-après visent à améliorer le processus de planification, ainsi qu' à permettre une meilleure gestion à l'échelle régionale.

### **Recommandation 1**

#### **Créer un Comité de planification chargé de fournir les informations et les directives nécessaires à la réalisation de plans régionaux des activités de dragage sur le Saint-Laurent.**

Les responsabilités du Comité de planification consisteraient notamment à :

- ✍ favoriser l'élaboration, la mise à jour et l'intégration des différents plans quinquennaux de dragage, dans le but de réaliser un portrait global et continu des activités de dragage sur le Saint-Laurent;
- ✍ établir des modalités de participation des acteurs à l'exercice de planification des activités de dragage sur une base régionale;
- ✍ veiller à ce que les plans de gestion des projets de dragage prévoient des solutions à court et à long terme, qu'ils tiennent compte des méthodes permettant de réduire le dragage et qu'ils maximisent les possibilités de valorisation des sédiments, s'il y a lieu;
- ✍ promouvoir les avantages des mécanismes mis en place pour la gestion intégrée du dragage (économie de temps et d'échelle, partage de l'information scientifique, diminution des coûts des études d'impact) auprès de tous les acteurs, incluant le public;
- ✍ faciliter l'intégration des concepts d'effets environnementaux cumulatifs et de développement durable aux activités de dragage sur le Saint-Laurent, afin de mieux harmoniser les objectifs économiques et environnementaux.

### **Recommandation 2**

#### **Publier un guide destiné à faciliter la planification à long terme des activités de dragage et l'élaboration de plans de gestion régionaux de dragage.**

Le Comité de planification devrait rédiger un guide destiné à faciliter la planification à long terme des activités de dragage sur le Saint-Laurent. Ce guide (comprenant des études de cas) aiderait entre autres les promoteurs à planifier leurs projets de dragage en fonction d'une intégration aux plans de gestion régionaux. Le guide porterait notamment sur les points suivants :

- ✍ La participation de tous les acteurs, incluant le public, à la planification.

- 
- ✍ La concertation et la communication entre les autorités publiques pendant la planification.
  - ✍ La gestion des sites de dépôt de sédiments de dragage :
    - sélection des sites de dépôt;
    - collecte des données de base;
    - vérification de la conformité aux permis et autorisations;
    - surveillance environnementale des travaux;
    - coordination du suivi environnemental des sites de dépôt.
  - ✍ Les questions techniques et administratives relatives à la gestion des activités de dragage.

En outre, une base de données sur le dragage et la qualité des sédiments constituerait un outil très utile pour la gestion des activités de dragage sur le Saint-Laurent. Elle pourrait notamment trouver son utilité dans l'élaboration des plans quinquennaux de dragage. Une évaluation des diverses options possibles pour établir une telle base de données et pour évaluer ses coûts d'entretien et d'exploitation devrait être réalisée.

### **Recommandation 3**

#### **Élaborer un mécanisme d'information et de sensibilisation du public destiné à faciliter la participation des groupes intéressés à la planification des activités de dragage.**

Le Comité de planification devrait mettre sur pied un mécanisme destiné à encourager et à faciliter la participation groupes intéressés à la planification des activités de dragage. À cette fin, il devrait :

- ✍ établir des modalités pour permettre la participation de ces groupes (pêcheurs, organisations de conservation, représentants de l'industrie du transport maritime et du secteur portuaire, groupes environnementalistes et communautaires, etc.) à la planification des projets;
- ✍ informer le public et recueillir ses commentaires sur les plans régionaux de dragage, en abordant la justification des projets, les processus de planification, d'évaluation et d'autorisation des projets, les éventuelles répercussions environnementales et socio-économiques, ainsi que les solutions possibles pour la gestion ou la valorisation des sédiments.

---

## Recommandation 4

**S'assurer que le Comité de planification travaille de concert avec les ministères et les organismes fédéraux et provinciaux responsables du contrôle de la pollution (ponctuelle et diffuse), afin de les sensibiliser à la contamination des sédiments et aux conséquences qu'elle a sur l'environnement et sur les activités de dragage, et de les inciter à mettre en oeuvre des plans de gestion adaptés.**

À long terme, le contrôle de la pollution en amont pourrait permettre d'atténuer les problèmes de contamination des sédiments. Les responsables de la gestion des sédiments de dragage devraient faire valoir, par l'intermédiaire du Comité de planification, l'importance du contrôle des sources de pollution ponctuelle et diffuse pour la réduction de la contamination sédimentaire. Des sessions d'information ou des ateliers de travail pourraient être organisés afin de sensibiliser les ministères et les organismes concernés. Par extension, cette recommandation touche à des problématiques environnementales liées à d'autres activités anthropiques qui sont effectuées sur les mêmes bassins hydrographiques, notamment la problématique de l'érosion des rives, qui aurait des conséquences sur l'ensablement des secteurs de dragage en aval.

Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec devraient continuer d'offrir leur soutien à la mise en œuvre de plans de gestion des sites de sédiments contaminés dans le Saint-Laurent. Le travail de partenariat fourni par les Comités ZIP mérite également d'être souligné et soutenu à cet égard, puisque leur contribution a mené à des engagements importants en matière de restauration des sédiments dans plusieurs régions du Saint-Laurent.

### **3.2 Amélioration de la concertation dans le cadre de l'application des régimes d'évaluation environnementale aux projets de dragage**

#### **Exposé du problème :**

Au Québec, il existe deux régimes d'évaluation environnementale applicables aux travaux de dragage, soit celui qui est sous la responsabilité du gouvernement du Québec et celui qui relève du gouvernement fédéral. Dans le cadre de l'application de ces deux régimes, certains problèmes liés à la concertation entre les organismes publics responsables ont pu être observés en ce qui a trait à leurs exigences et à leurs préoccupations respectives. Il apparaît donc qu'une meilleure concertation serait essentielle dès le début de l'application de ces deux régimes, afin de ne pas retarder indûment la prise de décision relative aux autorisations requises et pour s'assurer de l'équité dans le traitement des dossiers.

On note également un manque de communication entre les différentes autorités publiques et les promoteurs au sujet des exigences respectives de chacun des régimes, ce qui peut entraîner de l'incompréhension entre les acteurs et générer des conflits. Une telle situation n'est pas de nature à raccourcir les délais de traitement des dossiers à l'étude. De même, l'absence de conciliation quant aux exigences relatives à l'élaboration des études

---

environnementales entraîne des différences dans les conditions posées aux promoteurs selon le gouvernement dont relève le projet.

En outre, les différents groupes intéressés, en particulier le public, manifestent depuis plusieurs années le désir d'être informés sur les projets de dragage devant être réalisés sur le Saint-Laurent et d'en discuter avec les autorités publiques responsables ou les promoteurs dès les premières étapes des régimes d'évaluation environnementale.

Enfin, tous conviennent du besoin de mieux définir et d'intégrer les concepts d'effets environnementaux cumulatifs et de développement durable dans les processus d'élaboration et d'autorisation des projets de dragage sur le Saint-Laurent.

### **Orientation :**

La plupart des problèmes énumérés ci-dessus pourraient probablement être réglés grâce à une meilleure concertation des groupes concernés par les projets de dragage, ce qui implique une amélioration de la communication et de la concertation entre eux de même qu'une participation plus grande de chacun. À cet effet, les cinq recommandations énumérées ci-après sont proposées.

### **Recommandation 5**

#### **Créer un Comité conseil en évaluation environnementale pour le dragage sur le Saint-Laurent.**

Les ministères et organismes fédéraux et provinciaux devraient créer un Comité conseil en évaluation environnementale afin de favoriser la concertation dans l'application des régimes d'évaluation environnementale aux projets de dragage sur le Saint-Laurent. À cette fin, le Comité conseil devrait mettre sur pied un mécanisme visant à faciliter l'échange d'information.

### **Recommandation 6**

#### **Faire connaître aux promoteurs les exigences relatives à la réalisation des études d'impact pour les projets de dragage sur le Saint-Laurent.**

Le Comité conseil devrait appuyer les ministères et les organismes fédéraux compétents dans la rédaction d'un document spécifiant les renseignements devant figurer dans les études d'impact et exposant les problèmes relatifs au dragage. Grâce à ce document, les promoteurs pourraient réaliser une évaluation exhaustive et précise des impacts, qui réponde à toutes les exigences posées par les organismes et les ministères fédéraux pour l'émission des permis requis ou pour la réalisation des autres étapes prescrites par leurs obligations légales respectives.

---

Le document devrait également soulever les avantages pour le promoteur de rencontrer les ministères et les organismes fédéraux afin de clarifier les exigences auxquelles il est soumis et de consulter le public tôt dans le processus.

Des conseils devraient également être donnés sur l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de surveillance et de suivi environnemental des projets de dragage et de gestion des sédiments.

Comme le ministère de l'Environnement du Québec a émis deux directives sectorielles relatives à l'évaluation environnementale des projets de dragage, le Comité conseil devrait s'assurer qu'il y ait concertation entre les deux gouvernements de manière à ce que leurs documents soient cohérents, et ce, dans un souci de traitement équitable envers les promoteurs.

Par ailleurs, afin de diffuser une information adéquate sur le cadre législatif régissant les activités de dragage et de gestion des sédiments, le Comité conseil devrait, au besoin, mettre à jour le document d'Environnement Canada *Cadre législatif de gestion des sédiments au Québec*.

#### **Recommandation 7**

##### **Uniformiser les façons de faire afin d'éviter des problèmes dans l'application des différents régimes d'évaluation environnementale pour les projets de dragage.**

En collaboration avec les autorités compétentes, le Comité conseil devrait proposer, à l'intention des gouvernements fédéral et provincial, des façons de faire relativement aux projets de dragage sur le Saint-Laurent, notamment en ce qui concerne les méthodes à utiliser pour évaluer les pertes d'habitats et les effets environnementaux cumulatifs, pour calculer les compensations pour les pertes d'habitats ou encore en ce qui a trait à la manière d'élaborer les programmes de suivi. Ces façons de faire standardisées sont nécessaires pour que, dans un souci d'équité, tous les promoteurs, selon l'ampleur et la nature de leur projet, aient à satisfaire aux mêmes exigences, que leur projet soit soumis au régime d'évaluation environnementale fédéral ou provincial.

#### **Recommandation 8**

##### **Favoriser l'implication du public dans l'évaluation environnementale des projets de dragage.**

Sur la base d'une analyse de la situation actuelle, le Comité conseil devrait proposer des moyens visant à favoriser la participation du public à l'évaluation environnementale des projets de dragage.

---

## **Recommandation 9**

### **Favoriser la communication et la concertation entre les ministères et les organismes responsables de l'application des différents régimes d'évaluation environnementale des projets de dragage sur le Saint-Laurent.**

Le Comité conseil devrait proposer des mécanismes visant à améliorer la communication et la concertation entre les ministères et les organismes responsables de l'application des différents régimes d'évaluation environnementale pour les projets de dragage devant être réalisés sur le Saint-Laurent. Ces mécanismes devraient être élaborés en tenant compte de ceux qui existent déjà et des compétences respectives des ministères et des organismes, notamment en ce qui concerne l'échange d'information, la gestion des régimes d'évaluation environnementale et les échéanciers relatifs aux avis à fournir.

### **3.3 Démarche visant à réduire les incertitudes scientifiques relatives au dragage**

#### **Exposé du problème :**

Les opérations de dragage impliquent la gestion de quantités variables de sédiments et cette gestion doit être exercée dans le respect de l'environnement. Au Québec, nous disposons actuellement de plusieurs outils de gestion des sédiments de dragage. Cependant, même si les outils existants tiennent compte de la complexité de la chimie des sédiments et des conditions environnementales propres à chaque site de mise en dépôt, et même s'ils fournissent des informations sur les effets des travaux de dragage sur l'environnement, les évaluations scientifiques conservent toujours un certain degré d'incertitude. Il est donc essentiel de réduire les incertitudes associées aux outils d'évaluation, mais aussi de comprendre les causes de ces incertitudes, de façon à pouvoir disposer du meilleur éclairage possible lorsque vient le moment de prendre des décisions.

Ainsi, alors que certains effets sur l'environnement et sur la santé de la population peuvent se mesurer et s'évaluer aisément (par exemple, la mortalité observée chez des animaux de laboratoire), d'autres sont plus difficiles à quantifier (par exemple, les effets de la bioaccumulation des contaminants dans les tissus d'animaux). Les gestionnaires doivent pouvoir s'appuyer sur des données exactes et précises portant sur toutes sortes d'effets aigus, sublétaux et chroniques, afin de prendre les décisions qui permettront de protéger adéquatement les écosystèmes et la santé humaine. Ce travail est complexe du fait que les résultats des recherches peuvent parfois révéler divers effets, dont certains sont contradictoires.

Les gestionnaires combinent actuellement l'utilisation de plusieurs outils afin d'évaluer les risques et de prendre des décisions en matière de gestion. Toutefois, le processus d'évaluation des risques est plus compliqué que la seule utilisation de critères numériques simples en raison des nombreux calculs, données et hypothèses requis.



---

Les gouvernements examinent actuellement des méthodes d'évaluation et de gestion des risques qui permettraient de protéger la santé humaine et l'environnement et de prendre des décisions en matière de réglementation. Ces méthodes pourraient être incorporées au cadre de gestion intégrée du dragage. Entre temps, les gestionnaires d'activités de dragage doivent continuer de prendre des décisions pour chaque site, en se basant sur l'information obtenue grâce aux meilleurs outils d'évaluation qui sont à leur disposition.

**Orientation :**

L'amélioration des outils d'évaluation des impacts de même que leur application constituent un élément essentiel du cadre de gestion intégrée du dragage et des sédiments. Les huit recommandations qui suivent visent à réduire les incertitudes scientifiques qui ont une influence sur la planification de la gestion des activités de dragage, et par conséquent à améliorer la prise de décision.

**Recommandation 10**

**Créer un Comité de concertation et de suivi de la recherche appliquée en matière de dragage.**

Le comité devrait constituer un forum pour l'orientation, la promotion et le suivi des projets de recherche appliquée qui permettrait d'accroître la contribution scientifique dans la gestion du dragage sur le Saint-Laurent.

Le Comité aurait pour rôle principal de :

- ✍ soutenir et suivre l'élaboration des recommandations visant à améliorer l'efficacité des processus et des mesures d'évaluation environnementale, d'atténuation et de compensation;
- ✍ favoriser la mise sur pied d'autres projets de recherche appliquée, qui pourraient améliorer la compréhension des effets et des répercussions de cette activité maritime sur le milieu et accroître la performance des équipements et des techniques de dragage;
- ✍ communiquer les résultats des recherches au Comité de planification et au Comité conseil en évaluation environnementale.

**Recommandation 11**

**Définir un ensemble de règles communes d'aide à la décision pour l'évaluation des activités de dragage et la gestion des sédiments du Saint-Laurent.**

L'élaboration de règles communes pour l'évaluation des activités de dragage vise à proposer une approche prudente et une méthode pratique pour assurer une bonne gestion du dragage,

---

---

en conformité avec les lois et règlements en vigueur, les connaissances scientifiques et les règles de l'art en matière d'évaluation environnementale. Ces règles consisteraient notamment en une série d'étapes à suivre pour effectuer l'évaluation chimique et biologique des sédiments nécessaire pour déterminer l'acceptabilité environnementale des projets. Ces règles devraient être définies dans un guide qui fournirait une représentation schématique des liens qui existent entre les différentes étapes de l'évaluation, les politiques publiques et les obligations légales et réglementaires, les considérations techniques, les règles d'interprétation ainsi que les outils et les méthodes d'évaluation (un peu à la manière du *Cadre d'évaluation des déchets pour l'immersion en mer* d'Environnement Canada ou du *Testing Manual for Ocean Disposal* de l'USEPA).

Le guide devrait proposer une approche progressive de l'évaluation, visant à s'assurer que la présence de substances potentiellement délétères ne puisse en aucun cas atteindre dans le milieu aquatique des concentrations excédant certaines limites établies pour l'eau, les sédiments ou les tissus biologiques. La procédure devrait favoriser l'utilisation des meilleures méthodes économiquement applicables par les gestionnaires de projets pour évaluer et encadrer la réalisation des activités de dragage dans les eaux du Saint-Laurent.

Le guide devrait présenter le processus décisionnel pour les projets de dragage et de mise en dépôt des sédiments, qui inclurait la caractérisation physique et chimique des sédiments, l'évaluation de la toxicité, l'examen du comportement physique des matériaux aux sites de dragage et de rejet, les connaissances environnementales requises pour l'examen des éventuels impacts et des mesures d'atténuation, l'évaluation et la sélection des solutions de rechange, ainsi que les balises de surveillance et de suivi du projet.

## **Recommandation 12**

### **Définir ou améliorer les différents outils d'évaluation de la qualité des sédiments, incluant ceux dérivés de l'écotoxicologie.**

Au moment de la révision des *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*, les ministères et les organismes concernés devraient examiner la pertinence d'inclure des notions de risque pour la santé humaine et l'écosystème qui tiennent compte de l'écotoxicologie et de la bioaccumulation liée aux contaminants contenus dans les sédiments de dragage. Ces considérations complémentaires permettraient d'améliorer la portée des outils d'aide à la décision pour évaluer les risques associés aux activités de dragage.

Un plan de travail devrait être préparé pour encadrer la réalisation de plusieurs travaux permettant une révision adéquate des critères actuels de qualité des sédiments du Saint-Laurent, en intégrant la détermination des bruits de fond de certains métaux dans des secteurs problématiques du fleuve.

À cet effet, les recommandations de l'atelier tenu en octobre 2000 sur la révision des critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments qui figurent dans le compte rendu

---

---

final sont regroupées ci-dessous. Ces recommandations devraient être prises en considération de façon prioritaire :

- ✍ Déterminer quelles sont les méthodes analytiques adéquates pour la poursuite des travaux de détermination des teneurs naturelles ainsi que des critères d'évaluation de la qualité des sédiments - ces méthodes pourraient mieux prendre en considération la biodisponibilité potentielle des contaminants associés aux sédiments.
- ✍ Établir la liste des facteurs affectant les teneurs en métaux dans les sédiments ainsi que leur biodisponibilité (granulométrie, matière organique, etc.) et recommander leur mesure systématique lors des échantillonnages de sédiments ainsi que les façons d'en tenir compte.
- ✍ Inclure, dans la révision des critères intérimaires, les données récentes sur les teneurs naturelles et revoir les niveaux de discrimination retenus pour la définition des seuils des critères. Par exemple, le 90<sup>e</sup> percentile de la teneur de dépistage (SLC) pourrait être remplacé par le 95<sup>e</sup> percentile, comme c' est le cas en Ontario. Cela rendrait moins sévère le niveau 3, puisqu'il affecterait 95 % des espèces plutôt que 90 %. Également, mieux documenter l'utilisation des valeurs en eaux salées et incorporer des critères tenant compte de la bioaccumulation. Par ailleurs, les minerais et déchets industriels qui se retrouvent accidentellement en milieu aquatique devraient faire l'objet d' une attention particulière.

On dispose déjà de données sur les bruits de fond pour la partie fluviale du Saint-Laurent (eau douce), mais le travail reste à faire pour la partie maritime (eau salée).

Une réflexion sur l'applicabilité des critères intérimaires de qualité des sédiments aux argiles postglaciaires est devenue nécessaire étant donné notamment les coûts importants engendrés par le confinement sécuritaire de ces matériaux, dont la concentration en métaux, même si elle est dite naturelle, est apparue élevée selon ces critères, particulièrement pour le chrome, le nickel et le cuivre.

Le document *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent* prévoit en outre le recours à une démarche d'évaluation écotoxicologique particulière ou plus détaillée lorsque la concentration d'une substance dans les sédiments se trouve dans la classe 4, soit au-dessus du niveau 3 (SEN), et même dans la classe 3, soit entre le niveau 2 (SEM) et le niveau 3 (SEN).

Une telle démarche devrait être conçue dans le but de permettre la réalisation d'évaluations qui prennent en compte les divers avantages et inconvénients des méthodes retenues. Le domaine est actuellement en effervescence au niveau international et on devrait pouvoir tirer profit des progrès significatifs qui sont faits, tant au Canada qu'à l' étranger, pour assurer une certaine cohérence dans nos façons de faire.

Le contexte scientifique est donc favorable à la conception d'un cadre d'évaluation de la qualité des sédiments. Ce travail devrait également être l'occasion d'entreprendre une

---

---

vérification des outils d'évaluation existants (critères intérimaires, tests de toxicité, ...), particulièrement pour les cas de contamination intermédiaire (classe 3).

Finalement, en ce qui concerne l'échantillonnage, la conservation et l'analyse physico-chimique des sédiments, il importe de pouvoir compter sur des guides communs, qui soient à jour et qui tiennent compte des besoins qui ont été établis au cours des dernières années.

### **Recommandation 13**

#### **Améliorer et développer les technologies de gestion des sédiments contaminés.**

Les deux gouvernements devraient, en collaboration avec les promoteurs d'activités de dragage, les universités et centres de recherche, s'impliquer dans l'amélioration des outils existants et dans le développement technologique pour trouver de nouvelles solutions, et procéder à la mise à jour des pratiques de gestion des matériaux. Ils devraient, entre autres, poursuivre la recherche sur le confinement des sédiments, l'isolement subaquatique (c'est-à-dire le recouvrement), la décontamination, le recours à d'autres technologies de pointe et la valorisation des sédiments de dragage (notamment en agriculture et pour la création d'habitats fauniques). Des technologies performantes ont déjà été mises au point et sont disponibles. La réalisation de projets de démonstration à l'échelle réelle devrait permettre d'apporter des améliorations à ces technologies et d'en concevoir de nouvelles.

La réalisation d'un guide de mise en dépôt et de confinement des sédiments de dragage dans le Saint-Laurent est essentielle pour inciter les promoteurs d'activités de dragage à faire preuve d'originalité et de créativité dans l'élaboration des modes de gestion des sédiments. La problématique de gestion des sédiments non contaminés devrait être intégrée à ce guide.

### **Recommandation 14**

#### **Mieux évaluer les effets des activités de dragage sur l'habitat du poisson.**

De façon générale, les gouvernements et les autres acteurs devraient intensifier leurs efforts pour mieux évaluer les effets des projets de dragage sur la capacité de production de l'habitat du poisson en milieu marin, estuarien et d'eau douce, en fonction des différentes caractéristiques du milieu et des différentes méthodes de dragage, et ce, pour chacun des types de sites suivants :

- ✍ le site de dragage, en faisant la distinction entre le dragage d'entretien et le dragage de capitalisation;
- ✍ le site de dépôt, en faisant la distinction entre site dispersif et site non dispersif, et en faisant intervenir la notion d'utilisation récurrente d'un même site.

---

Dans cette évaluation, il importe de mettre en perspective l'impact relatif du dragage par rapport à des phénomènes naturels tels que les crues saisonnières et les périodes de forts vents.

À titre d'exemple :

- ✍ Des critères de mise en dépôt de sédiments non contaminés ont été établis pour le secteur fluvial du Saint-Laurent, c'est-à-dire pour des sites stables. Il serait utile de définir des critères applicables à d'autres cas, par exemple pour des sites instables comme ceux qu'on trouve dans l'estuaire fluvial et moyen du fleuve.
- ✍ Le projet de suivi du site de dépôt de l'île Madame vise à documenter les effets liés à la mise en dépôt de matériaux de dragage, tant sur le plan physique que sur le plan biologique (benthos + poissons). Ce projet a pour but d'élaborer des critères de protection de l'habitat du poisson au moment de la mise en dépôt en eau libre de sédiments dans un site jugé dispersif. Il contribuera également à la mise au point de méthodologies, de protocoles et de procédures applicables à la gestion d'autres sites le long du Saint-Laurent. Il permettra d'avoir une meilleure compréhension des enjeux environnementaux liés à la mise en dépôt de sédiments et de déterminer quelles sont les études complémentaires à effectuer. Le suivi des effets générés par les projets est d'ailleurs un élément clé de la gestion intégrée du dragage à moyen terme.
- ✍ Environ 75,000 m<sup>3</sup> sont dragués annuellement pour l'entretien de la voie navigable dans le secteur de la Traverse Nord, où la sédimentation naturelle est importante. Il apparaît opportun de vérifier la présence (identification et quantification) de larves de poissons dans les matériaux dragués (sédiments et eau de surverse) par la drague à succion autoporteuse utilisée dans le secteur de la Traverse Nord, afin de mieux évaluer les effets de cette activité.
- ✍ Une étude devrait être effectuée afin d'évaluer les interactions environnementales des dépôts majeurs dans le secteur de l'île Madame et permettre de trouver des aires de recharge pour les dépôts en cas de besoin (nouveau projet ou nouvelle orientation).
- ✍ Les sédiments mis en suspension (MES) pendant les activités de dragage et de mise en dépôt représentent un facteur de stress pour l'écosystème aquatique touché qui est peu connu et peu quantifié. Des études devraient être entreprises pour évaluer les effets des MES sur le milieu dans le cadre des projets de dragage, notamment pour évaluer les effets sur le benthos et sur le phytoplancton.
- ✍ Le dragage et la mise en dépôt en milieu aquatique peuvent causer des pertes de capacité de production de l'habitat du poisson, notamment selon les critères définis dans la Loi sur les pêches. Ces pertes d'habitats sont difficilement quantifiables. Des études visant à quantifier les effets des projets de dragage et de mise en dépôt en termes de productivité biologique devraient être réalisées afin d'établir des repères scientifiques crédibles pour l'évaluation de l'impact des projets.

---

## Recommandation 15

**Poursuivre les travaux de modélisation du fleuve Saint-Laurent afin de pouvoir analyser les mécanismes de transport des sédiments et améliorer l'évaluation des effets des projets de dragage.**

Au cours de la réalisation du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 - Phase III, et aussi grâce à la Commission mixte internationale (CMI), une modélisation 2D permettant de simuler la plupart des facteurs physiques dans le Saint-Laurent fluvial a été mise en place. Le modèle de terrain existant inclut la topographie du lit du Saint-Laurent avec ses berges ainsi qu'une description du substrat et de la végétation submergée et émergente. Cette modélisation par scénarios permettrait de bien simuler les courants et les niveaux d'eau. L'intérêt d'utiliser ces résultats devrait être évalué dans le but d'améliorer nos connaissances sur les effets des travaux de dragage qui pourraient être réalisés à l'avenir. Les résultats pourraient être utilisés notamment pour quantifier l'impact des modifications physique sur l'écosystème ou pour simuler le transport des sédiments dans le système Saint-Laurent.

À titre d'exemple :

- ✍ Depuis 150 ans, le creusage de la voie navigable a eu des répercussions sur l'écosystème fluvial. Ces effets donnent lieu à de nombreux mythes, qui n'ont jamais été vérifiés. Il serait possible de quantifier l'impact de la chenalisation du fleuve en modélisant l'hydrodynamique correspondant à la topographie du fleuve avant les premières modifications qui datent de 1844. Cela pourrait permettre de connaître certaines caractéristiques du fleuve à l'état initial, dont les niveaux, les courants et même la distribution de plusieurs types d'habitats.
- ✍ La modélisation hydrodynamique intègre les données de base nécessaires pour simuler le transport des sédiments ainsi que leur devenir dans le fleuve. Ce type de modélisation doit tenir compte de plusieurs paramètres directement liés aux matériaux dragués ou déversés (type de sédiment, type de contaminant), ainsi que ceux qui sont liés au milieu (bathymétrie, débit, vitesse et direction des courants, caractéristiques des plantes aquatiques, etc.). Avec une prévision fiable quant au transport des sédiments, on pourrait déterminer quels sont les écosystèmes vulnérables aux rejets en eau libre et à la remise en suspension des sédiments. Cette modélisation pourrait également être utilisée pour les déversements accidentels de produits pétroliers dans le fleuve.

## Recommandation 16

**Réévaluer les possibilités de valorisation des sédiments de dragage pour le Saint-Laurent.**

Des études ont déjà été faites pour évaluer les possibilités de créer des habitats fauniques dans différents secteurs du Saint-Laurent à partir des sédiments de dragage : aménagements

---

---

fauniques dans la région de Québec, îlots au Lac Saint-Pierre, aménagement de berges dans les îles de Boucherville et à Contrecoeur, et îlots fauniques dans le lac Saint-Louis.

Ces études ont presque toutes conclu que les quantités de sédiments, réelles ou potentielles, générées par chacun de ces projets pris isolément, n'étaient pas suffisantes pour les aménagements fauniques envisagés. Elles ont également démontré que les coûts de transport depuis les sites de dragage jusqu'à l'emplacement des habitats fauniques envisagés étaient le plus souvent trop élevés. Le Comité de concertation et de suivi de la recherche appliquée devrait donc veiller à reconsidérer ces études à la lumière des nouvelles données issues d'une planification régionale, et ce, malgré la contamination d'une partie de ces sédiments. Il devrait également examiner d'autres possibilités de valorisation des sédiments dragués, notamment :

- ✍ l'amendement des sols;
- ✍ le rechargement de plages;
- ✍ la stabilisation des berges.

Ce projet comporte plusieurs étapes. Une revue de littérature a déjà été produite ainsi qu'une cartographie permettant de déterminer, de localiser et d'évaluer les pertes d'habitats. Pour compléter le tout, on entend réaliser un inventaire des projets mis en oeuvre ailleurs (et qui pourraient être réalisés ici) ou qui ont déjà été proposés pour le Saint-Laurent. En fonction des volumes de sédiments dont on pourrait éventuellement disposer, des projets techniquement réalisables dans le fleuve devraient être proposés, en exposant les contraintes qui y sont associées.

Par ailleurs, on suggère de réévaluer les moyens utilisés pour inciter les promoteurs de dragage à considérer davantage les possibilités de valorisation des sédiments dans le cadre de l'évaluation environnementale des projets, dans le but de favoriser les options qui ont le moins d'impacts parmi celles qui sont jugées réalisables, en tenant compte des contraintes économiques. Cette recommandation pourrait par exemple être intégrée à la directive d'étude d'impact ou à l'arbre décisionnel de gestion intégrée. La possibilité d'autoriser des projets sur la base d'objectifs environnementaux pourrait également être considérée comme un moyen pour donner à l'entrepreneur plus de latitude, lui permettant d'offrir des options de gestion des sédiments à coûts compétitifs par rapport au rejet en eau libre.

La participation financière de ministères promoteurs à la réalisation de projets de démonstration technologique impliquant des investissements substantiels pourrait aider à la mise en marché des possibilités de valorisation des sédiments de dragage.

---

## Recommandation 17

### **Améliorer les outils d'évaluation des effets environnementaux cumulatifs.**

Les effets environnementaux liés à diverses activités humaines peuvent se combiner et donner lieu à un jeu d'interactions produisant des effets cumulatifs dont la nature ou l'ampleur peuvent être différentes des effets de chacune des activités. Ces effets combinés peuvent résulter des effets d'un projet, combinés à ceux d'autres projets ou activités antérieurs, actuels ou futures. Ces effets cumulatifs, qui ne doivent pas être considérés comme une nouvelle catégorie d'effets environnementaux, peuvent se produire sur des laps de temps et des espaces variables. La notion d'effets cumulatifs reconnaît simplement l'ensemble des modalités complexes selon lesquelles les effets des divers projets et activités donnent lieu à des interactions et à des combinaisons dans le temps et l'espace. Les évaluations environnementales du gouvernement fédéral et du gouvernement du Québec tiennent déjà compte, dans une certaine mesure, des effets environnementaux cumulatifs. Il apparaît logique d'intégrer la notion d'effets environnementaux cumulatifs dans l'évaluation environnementale. Toutefois, les techniques actuelles d'évaluation et de gestion de ces effets ne permettent pas toujours de les prévoir ou de les maîtriser de façon appropriée.

L'importance de l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs liés aux projets de dragage dans le Saint-Laurent a été soulevée au cours des dernières années, notamment lors de l'évaluation du projet de dragage sélectif des hauts-fonds dans la voie navigable du Saint-Laurent, entre Montréal et le Cap à la Roche. Pour être pleinement efficace, une telle évaluation devrait nécessairement utiliser de meilleurs outils d'évaluation des effets environnementaux cumulatifs. L'une des premières étapes de la révision de ces outils devrait consister à analyser l'approche proposée dans le *Guide de référence sur les effets environnementaux cumulatifs*, de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (1994), et à vérifier si elle est utilisable pour les projets de dragage dans le Saint-Laurent.

## **4. Conclusion**

Dans la mesure où l'on cherche à atteindre un équilibre entre les objectifs économiques et environnementaux liés à la navigation, le développement d'une approche de gestion intégrée des activités de dragage apparaît être un support essentiel à l'atteinte des objectifs de navigation durable sur le Saint-Laurent. Dans cette optique, des efforts de concertation entre les acteurs concernés par les projets de dragage sur le Saint-Laurent, incluant le public, pourraient permettre de concilier les préoccupations et les intérêts de chacun, réduisant ainsi les sources de conflits.

Après une mise en lumière des problèmes liés au dragage et des diverses solutions adaptées au contexte québécois, 17 recommandations ont été proposées pour améliorer la gestion du dragage et des sédiments sur le Saint-Laurent. Ces recommandations, qui tiennent compte des lois et règlements existants, visent à améliorer les pratiques de gestion actuelles de façon à ce qu'on puisse surmonter les difficultés et en arriver à une approche intégrée de la gestion du dragage.



---

Ces recommandations sont regroupées selon trois grands thèmes :

- 1) l'amélioration des mécanismes de planification relatifs au dragage et à la gestion des sédiments;
- 2) l'amélioration de la concertation dans le cadre de l'application des régimes d'évaluation environnementale existants;
- 3) l'élaboration d'une démarche visant à réduire les incertitudes scientifiques relatives au dragage.

Ces grands thèmes concernent divers acteurs du milieu (gestionnaires, promoteurs, scientifiques, groupes environnementalistes). C'est pourquoi la formation de trois comités distincts est proposée pour assurer la prise en charge des responsabilités découlant de chacun des thèmes. Il s'agit respectivement du Comité de planification, du Comité conseil en évaluation environnementale et du Comité de concertation et de suivi de la recherche appliquée en matière de dragage.