

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DU  
DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL ENTRE HUDSON  
ET OKA DANS LE LAC DES DEUX MONTAGNES**

**SOUMISE AU  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC  
ET À PÊCHES ET OCÉANS CANADA**

**DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL  
ENTRE HUDSON ET OKA  
DANS LE LAC DES DEUX MONTAGNES**

**Résumé vulgarisé**

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT SOUMISE AU  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC  
ET À PÊCHES ET OCÉANS CANADA

PROMOTEUR

Ministère des Transports du Québec  
N° projet 50-5473-9801

CONSULTANT

Groupe conseil GENIVAR inc.

Décembre 2002  
M96685

## **TABLE DES MATIÈRES**

	<b>Page</b>
1. INTRODUCTION.....	1
2. LOCALISATION DU PROJET.....	1
3. DESCRIPTION DU PROJET.....	1
3.1 Contexte et justification du projet.....	1
3.2 Variantes au projet.....	4
3.3 Options considérées.....	4
3.4 Options retenues pour les travaux proposés.....	5
Travaux proposés.....	5
Équipement de dragage.....	5
Caractérisation des sédiments.....	5
Dragage des sédiments de classe 4.....	6
Dragage des sédiments de classe 1, 2 et 3.....	6
3.5 Période des travaux.....	8
4. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS.....	8
5. DESCRIPTION DU MILIEU ET DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES.....	9
5.1 Milieu physique.....	9
Géologie et géomorphologie.....	9
Bathymétrie.....	9
Impact sur la bathymétrie.....	9
Hydrographie.....	10
Sédimentologie.....	10
Impact sur l'équilibre sédimentologique.....	10
Qualité de l'eau.....	10
Impacts sur la qualité de l'eau.....	11
5.2 Milieu biologique.....	11
Végétation.....	11
Faune benthique.....	12
Impact sur la faune benthique.....	12
Herpétofaune.....	12
Faune ichtyenne.....	12
Faune avienne.....	13
Mammifères.....	13
Impact sur les espèces fauniques et leurs habitats.....	13

## **TABLE DES MATIÈRES (suite)**

	<b>Page</b>
5.3 Milieu humain .....	14
Contexte social.....	14
Déplacements de la population.....	14
Tenure des terres.....	14
Prises d'eau.....	15
Impact sur la qualité de l'eau potable .....	15
Navigation et nautisme .....	15
Impact sur l'utilisation du site.....	15
Autres impacts sur le milieu humain.....	16
Impact sur la sécurité publique .....	16
Ambiance sonore (Qualité de vie).....	16
Impact sur la circulation locale .....	16
Impact sur l'économie locale .....	17
5.5 Impacts cumulatifs.....	18
6. CONCLUSION.....	18

## **LISTE DES TABLEAUX**

	<i>Page</i>
Tableau 1 Avantages et inconvénients des équipements et des modes de mise en dépôt des sédiments considérés pour le dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes.....	7
Tableau 2 Synthèse de l'importance des répercussions environnementales.....	17

## **LISTE DES FIGURES**

	<i>Page</i>
Figure 1 Localisation du projet.....	2
Figure 2 Description de la zone d'étude.....	3

## **1. INTRODUCTION**

---

Le ministère des Transports du Québec (MTQ) prévoit entreprendre le dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes. Afin de maintenir une navigation sécuritaire entre les deux rives, il est proposé de draguer le chenal sur une largeur de 60 m et jusqu'à la cote de 19,0 m. Les sédiments à excaver représentent un volume total d'environ 26 185 m<sup>3</sup> dont 99 % seront disposés en eau et 1 % en milieu terrestre.

Pour réaliser ces travaux, un certificat d'autorisation en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement du Québec* et un permis en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* doivent être obtenus.

Les principaux objectifs de l'étude d'impact sont les suivantes :

- fournir une description du dragage d'entretien proposé;
- décrire et analyser le milieu;
- identifier les impacts positifs et négatifs sur le milieu;
- proposer des mesures d'atténuation, et;
- informer et consulter les autorités locales, les organismes communautaires et les résidents de la zone d'étude.

L'objectif de ce résumé vulgarisé est de décrire brièvement le projet de dragage d'entretien et ses enjeux, le milieu et les conclusions de l'étude d'impact sur l'environnement.

## **2. LOCALISATION DU PROJET**

---

Le dragage d'entretien sera réalisé dans le lac des Deux Montagnes entre la baie de Como et la pointe d'Oka dans les municipalités d'Hudson et d'Oka, respectivement. Ces municipalités se trouvent à environ 50 km à l'ouest de Montréal (figure 1).

La zone d'étude comprend la majorité des éléments du milieu susceptibles d'être touchés par les travaux de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka (figure 2). Elle inclut les deux municipalités ainsi qu'une portion du lac des Deux Montagnes (rivière des Outaouais) s'étendant sur environ 5 km.

La zone des travaux inclut les parties du chenal qui seront draguées ainsi que le corridor de navigation les reliant au site de dépôt en eau situé perpendiculairement à 400 m en aval du chenal à draguer.

## **3. DESCRIPTION DU PROJET**

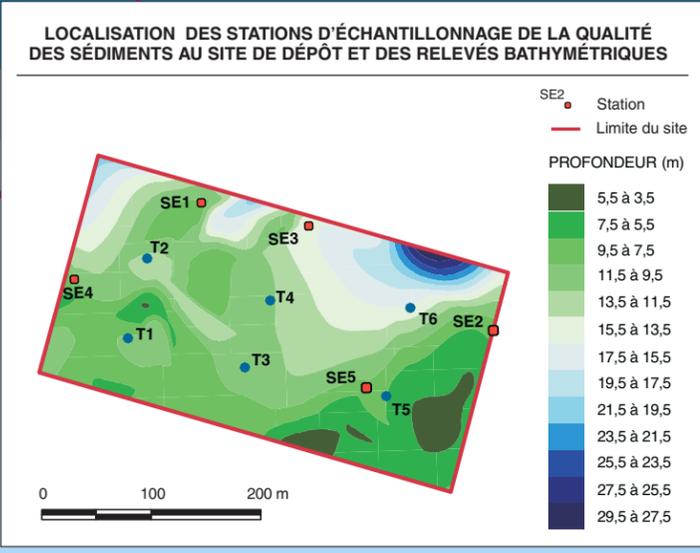
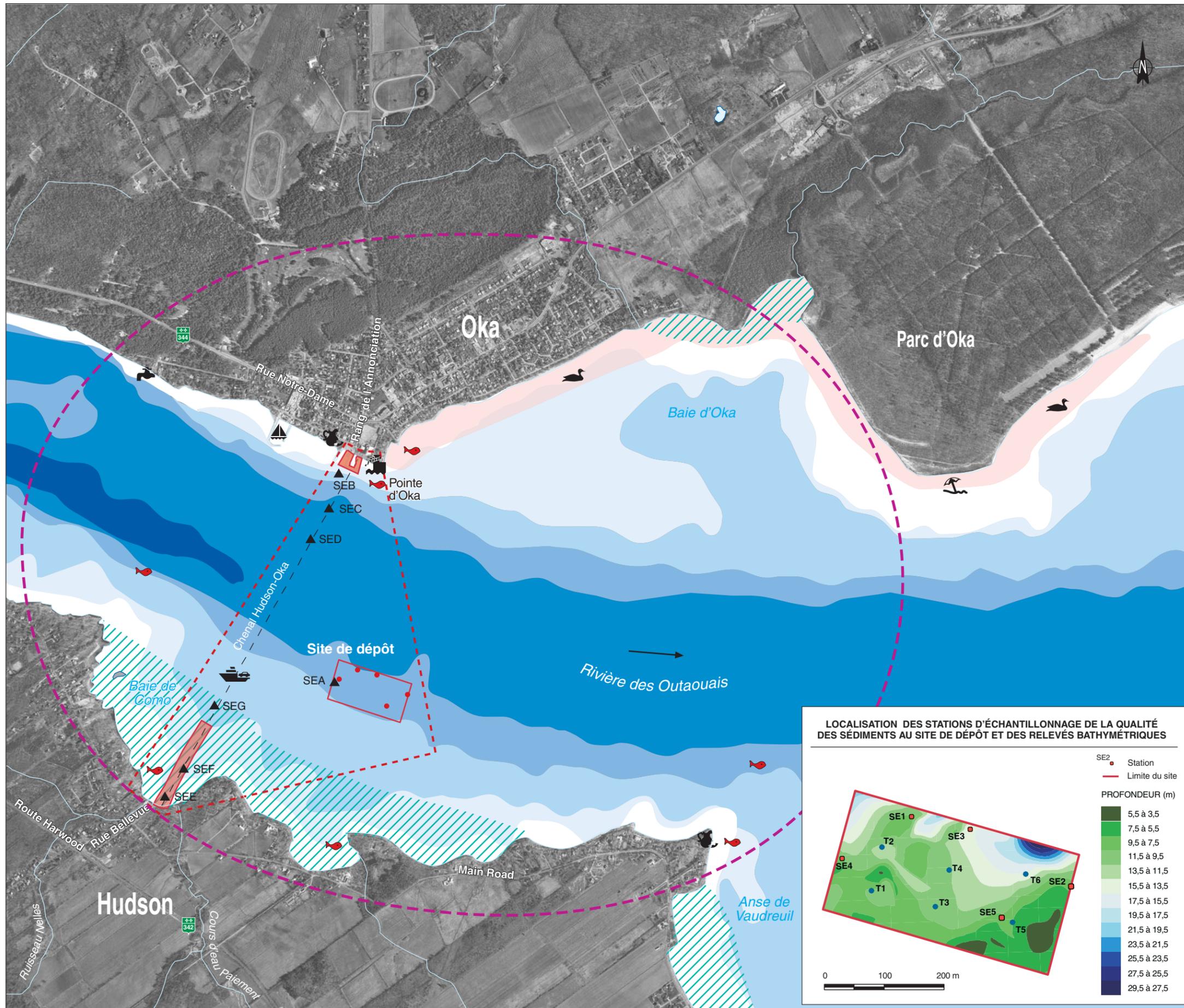
---

### **3.1 Contexte et justification du projet**

Le dragage du chenal entre Hudson et Oka est nécessaire à tous les 15 ans afin d'enlever les grandes quantités de matériaux meubles transportés par la rivière des Outaouais et d'assurer une navigation sécuritaire du traversier entre les deux rives. Les derniers travaux de dragage remontent à 1984 à la suite d'une décision gouvernementale pour répondre aux demandes des populations riveraines de maintenir le lien navigable et pour éviter la construction d'un pont.

Le lien entre les deux rives est assuré depuis 1909 par l'opération de La Traverse d'Oka qui constitue un patrimoine culturel et touristique régional intimement lié à l'histoire économique des deux municipalités. Ce lien navigable présente plusieurs avantages, notamment :





**FIGURE 2**  
**ZONE D'ÉTUDE**

- Zone d'étude
  - Zone des travaux
  - Rivière
  - Herbière aquatique
  - Frayère potentielle
  - Aire de concentration des oiseaux aquatiques
  - Marina
  - Quai public
  - Plage
  - Prise d'eau potable
  - Site archéologique
  - Secteur à draguer
  - Stations d'échantillonnage de granulométrie des sédiments
  - Stations d'échantillonnage de qualité des sédiments
  - Test de toxicité
- Bathymétrie (m)**
- |         |
|---------|
| 0 à 1   |
| 1 à 2   |
| 2 à 4   |
| 4 à 10  |
| 10 à 20 |
| > 20    |
- Direction de l'écoulement



Sources : Carte bathymétrique #1510, Armellin et Mousseau, 1999.  
 Données de la Société de la faune et des parcs du Québec.  
 Orthophotographie : Ministère des Ressources Naturelles (1999), 99802-49.

- il sert de moyen de transport à de nombreux travailleurs;
- il permet aux utilisateurs une économie de temps variant entre 60 et 80 minutes;
- il réduit le nombre d'automobilistes sur les routes alternatives;
- il représente un attrait touristique important pour la région;
- il amène des retombées économiques appréciables pour les municipalités riveraines.

Afin d'assurer une navigation optimale, il importe de rétablir les conditions retrouvées au moment des aménagements du chenal pour la navigation et d'obtenir une profondeur d'eau moyenne de 3 m. Dans le chenal à draguer, les sédiments s'accumulent au taux de 3 à 5 cm par année. Présentement, la quantité de sédiments accumulée au niveau des aires d'accostage est de 2 m, ce qui correspond à une cote de 21,0 m. Le niveau d'eau à l'été 2000 atteignait la cote de 21,5 m représentant une profondeur d'eau de seulement 0,5 m près des quais. Or, l'accumulation constante de sédiments et les variations du niveau du lac engendrent des conditions précaires pour la navigation du traversier et la sécurité des passagers.

Il est urgent d'enlever les sédiments accumulés dans le chenal pour rétablir les conditions optimales à la navigation. Si le dragage d'entretien n'est pas réalisé dans les plus brefs délais, le traversier devra cesser ses opérations. Les utilisateurs du traversier devront emprunter des routes alternatives via les routes 344, 342 et 201 pour atteindre leur destination, ce qui augmentera leur temps de transit et la densité de la circulation sur certaines routes. Le marché touristique de la région serait affecté et les retombées économiques réduites.

### **3.2 Variantes au projet**

Parmi les variantes au dragage d'entretien qui ont été envisagées, mentionnons :

- la construction d'un pont engendrerait des coûts importants et des impacts sur les milieux physique et biologique de la rivière des Outaouais qui sont difficilement justifiables en raison de la fréquence réduite des travaux de dragage nécessaire à cet endroit;
- la création de fosses à sédiments en amont du chenal nécessiteraient des études complémentaires afin d'identifier l'emplacement idéal des nouvelles fosses et ne solutionneraient pas la situation actuelle du chenal;
- les mesures pour réduire les apports sédimentaires en provenance des affluents de la baie de Como ne sont pas justifiées compte tenu de leur faible contribution à l'envasement du chenal;
- retarder ou ne pas réaliser le dragage d'entretien implique que le traversier cessera ses opérations, que les automobilistes devront utiliser des trajets alternatifs pour se déplacer et que l'affluence touristique dans la région sera réduite.

### **3.3 Options considérées**

Une variété d'équipements de dragage actuellement en opération sur le fleuve Saint-Laurent ainsi que divers modes de mise en dépôt des sédiments dragués ont été considérés. Le choix des équipements et le mode de mise en dépôt est très important afin de minimiser la remise en suspension de particules fines (limon et argile).

Les équipements considérés pour la réalisation du dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka sont la drague mécanique avec barge, la drague hydraulique avec barge ou équipée d'un pipeline. Les modes de mise en dépôt considérés sont la mise en dépôt en milieu aquatique, en berge et en milieu terrestre. Les avantages et les inconvénients de chaque type d'équipement et de mode de mise en dépôt des sédiments sont présentés au tableau 1.

### 3.4 Options retenues pour les travaux proposés

#### Travaux proposés

Le projet consiste à draguer le chenal sur une largeur de 60 m et jusqu'à la cote de 19,0 m afin de restaurer une profondeur d'eau de 3 m. La superficie totale à draguer est de 36 378 m<sup>2</sup>, ce qui représente un volume de sédiments de 26 185 m<sup>3</sup>.

À Oka, le côté ouest du quai public sera dragué sur une largeur de 65 m et sur une longueur de 90 m, alors que du côté est, il sera dragué sur une largeur de 35 m et sur une longueur de 90 m. La superficie totale des sédiments à draguer du côté d'Oka est de 6 678 m<sup>2</sup>, représentant un volume de 6 710 m<sup>3</sup> (figure 2).

Du côté d'Hudson, la zone d'accostage sera draguée sur une largeur d'environ 70 m alors que le chenal central sera dragué sur une largeur de 60 m et sur une longueur totale de 485 m. La superficie totale des sédiments à draguer du côté d'Hudson est de 29 700 m<sup>2</sup>, représentant un volume de 19 475 m<sup>3</sup> (figure 2).

#### Équipement de dragage

L'équipement le plus approprié pour réaliser le dragage du chenal entre Hudson et Oka est la drague mécanique à benne

preneuse étanche accompagnée de barges. Cette méthode permet de conserver une densité des matériaux comparable à celle du matériel *in situ*, tout en réduisant la quantité d'eau à transporter et à traiter, lorsque applicable, pour la mise en dépôt. Au moment du rejet en eau, une forte proportion des matériaux demeurent en morceaux consolidés et atteignent le fond sous cette forme, réduisant ainsi la dispersion des matières en suspension entraînées par le courant. De plus, les coûts associés à ce type de dragage sont plus faibles que ceux associés à l'opération d'une drague hydraulique et à la gestion subséquente des sédiments.



Benne preneuse

#### Caractérisation des sédiments

Afin de choisir la méthode la plus appropriée pour la mise en dépôt des sédiments du chenal, il est essentiel de vérifier la présence de contaminants pour bien planifier leur gestion. À cet effet, diverses campagnes d'échantillonnage ont été réalisées dans la zone des travaux.

Au cours de l'été 2000, 64 échantillons de sédiments ont été prélevés dans le chenal à draguer puis ont été analysés. La qualité des sédiments prélevés a été comparée aux critères gouvernementaux afin d'évaluer leur degré de contamination. Selon ces critères, les trois niveaux de contamination

sont le seuil sans effet (SSE), le seuil d'effets mineurs (SEM) et le seuil d'effets néfastes (SEN). Chaque échantillon de sédiments est identifié à une classe selon qu'il a une concentration plus élevée ou plus faible par rapport aux trois niveaux de contamination.

Classe 1 < SSE < Classe 2 < SEM < Classe 3 < SEN < Classe 4

- Le SSE correspond à la teneur de base, sans effet chronique ou aigu sur les organismes benthiques, sur la qualité de l'eau ou les différents usages liés à l'eau.
- Le SEM correspond à la teneur où des effets minimaux sur les organismes benthiques s'observent.
- Le SEN se définit comme la teneur critique au-dessus de laquelle les dommages aux organismes benthiques sont majeurs.

Parmi les 64 échantillons de sédiments prélevés dans le chenal, trois échantillons seulement dépassent le SEN (classe 4) pour certains paramètres analysés. Le volume total de sédiments de classe 4 présent dans le chenal est de 327 m<sup>3</sup>. Le reste des sédiments sont de classe 1, 2 et 3 et représentent un volume de 25 858 m<sup>3</sup>, soit 99 % du volume total à draguer.

#### Dragage des sédiments de classe 4

Lors du dragage des surfaces où l'on retrouve des sédiments de classe 4, la drague sera équipée d'une barrière à sédiments en géotextile qui sera retenue par des bras de part et d'autre de la benne preneuse et lestée à l'aide de poids pour être maintenue au fond du chenal. Le matériel récupéré sera déposé dans des barges étanches puis transporté jusqu'à la rive. Les barges seront remplies à seulement 90 % de leur capacité pour éviter tout débordement. Les sédiments de classe 4 seront transférés dans des camions étanches

à l'aide d'une pelle mécanique s'ils contiennent 10% ou moins d'eau, puis ils seront transportés vers un site d'enfouissement autorisé par le ministère de l'Environnement du Québec.

Dans l'éventualité où des boues plus liquides (10 % ou plus d'eau) seraient obtenues, les sédiments seront pompés dans un camion citerne, envoyés dans un site de traitement pour la décantation et le séchage, puis déposés dans un site d'enfouissement autorisé. Cette méthode élimine les problèmes associés au traitement des boues au site de dragage comme, entre autres, l'espace nécessaire pour les bassins de décantation, la gestion de l'eau, le temps de réalisation et la sécurité publique.

#### Dragage des sédiments de classe 1, 2 et 3

Les sédiments de classe 1, 2 et 3 seront aussi excavés à l'aide d'une drague mécanique à benne preneuse en suivant les plans de dragage. Le matériel récupéré sera déposé dans des barges étanches à fond ouvrant. Afin de limiter la dispersion des sédiments durant le dragage, certaines recommandations ont été formulées. Les principales consistent à maintenir la vitesse de descente et de remontée de la benne à 0,6 m/s ou moins et à éviter de traîner la benne sur les surfaces à draguer. De plus, les barges seront remplies à seulement 90 % de leur capacité pour éviter tout débordement.



Barge à fond ouvrant (marie-salope)

Tableau 1 Avantages et inconvénients des équipements et des modes de mise en dépôt des sédiments considérés pour le dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes.

<b>DRAGUE MÉCANIQUE AVEC BENNE PRENEUSE ET BARGE</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>matériaux conservent leur intégrité : haute teneur en solides</li> <li>volume minimal à transporter, à traiter ou à mettre en dépôt</li> <li>profondeur d'opération presque illimitée et bonne manœuvrabilité</li> <li>bonne précision en eau peu profonde</li> <li>opération sécuritaire près des quais et autres ouvrages fixes</li> <li>installations minimales pour le transport, le traitement et le dépôt des matériaux excavés</li> <li>le rejet en eaux libres par barge génère moins de turbidité que le rejet par pipeline des dragues hydrauliques</li> <li>coûts moins élevés qu'avec dragues hydrauliques</li> <li>coûts de transport relativement faibles sur de courtes distances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>taux de remise en suspension des sédiments relativement élevé dans la colonne d'eau, principalement pour les matériaux fins, lâches et non cohésifs</li> <li>rendement de 50 à 300 m<sup>3</sup>/h</li> <li>efficacité faible ou nulle dans les sédiments fluides</li> <li>le rejet par barge peut comporter des problèmes d'étanchéité</li> <li>nécessite une seconde prise en charge des matériaux pour la mise en dépôt en milieu terrestre</li> </ul>
<b>DRAGUE HYDRAULIQUE AVEC BARGE</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>taux de remise en suspension des sédiments plus faible dans la colonne d'eau qu'avec les dragues mécaniques, à l'endroit du dragage</li> <li>rendement jusqu'à 7 000 m<sup>3</sup>/h</li> <li>généralement utilisé pour extraire les matériaux peu compacts</li> <li>coûts de transport relativement faibles sur de courtes distances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>boues liquides contenant de 10 à 20 % de matières solides</li> <li>nécessite de grandes surfaces pour le dépôt, la décantation des matériaux dragués et le traitement des eaux</li> <li>pour l'excavation de faibles volumes (&lt;5 000 m<sup>3</sup>), les coûts unitaires sont généralement plus élevés que celui des dragues mécaniques</li> </ul>
<b>DRAGUE HYDRAULIQUE AVEC PIPELINE</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>taux de remise en suspension des sédiments plus faible dans la colonne d'eau qu'avec les dragues mécaniques, à l'endroit du dragage</li> <li>rendement jusqu'à 7 000 m<sup>3</sup>/h</li> <li>généralement utilisé pour extraire les matériaux peu compacts</li> <li>minimalise les pertes de sédiments</li> <li>mode de transport idéal pour des sédiments fluides</li> <li>mode de transport très économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>boues liquides contenant de 10 à 20 % de matières solides</li> <li>nécessite de grandes surfaces pour le dépôt, la décantation des matériaux dragués et le traitement des eaux</li> <li>pour l'excavation de faibles volumes (&lt;5 000 m<sup>3</sup>), les coûts unitaires sont généralement plus élevés que celui des dragues mécaniques</li> <li>le rejet en eau libre par pipeline génère plus de turbidité que le rejet par barge des dragues mécaniques</li> <li>nécessite des pompes de surpression pour le transport sur de longues distances entre le site d'extraction et le site de dépôt</li> <li>la présence de débris dans les matériaux entraîne le blocage fréquent du pipeline</li> <li>peut entraîner des contraintes de stabilité dues au courant</li> <li>nécessite de grands bassins de sédimentation lors du dépôt en milieu terrestre</li> <li>nécessite une seconde prise en charge des matériaux après le séchage des matériaux</li> <li>entrave à la navigation commerciale et de plaisance</li> </ul>
<b>MISE EN DÉPÔT DES SÉDIMENTS EN MILIEU AQUATIQUE</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>possibilité de créer des habitats fauniques</li> <li>facilité de réalisation</li> <li>méthode la plus économique</li> <li>le confinement en milieu aquatique maintient la stabilité des conditions physico-chimiques des sédiments et élimine le contact des polluants avec la faune et la flore aquatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>augmentation locale et temporaire de la concentration de matières en suspension</li> <li>perturbations temporaires d'activités fauniques</li> <li>biotests nécessaires sur les sédiments de classe 3 pour en évaluer la toxicité</li> <li>le confinement en milieu aquatique perturbe temporairement les activités humaines, est difficilement réalisable en zones très profondes ou soumises à de forts courants, utilise des quantités relativement importantes de matériaux grossiers non contaminés</li> </ul>
<b>MISE EN DÉPÔT DES SÉDIMENTS EN BERGE</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>possibilité de revalorisation des matériaux</li> <li>possibilité de créer des habitats fauniques, aménagements à des fins récréatives ou autres usages</li> <li>le confinement en berge assure le confinement des matériaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>non recommandable pour les sédiments contaminés</li> <li>coûts relativement élevés lorsque comparés à d'autres types d'emprunts</li> <li>le confinement en berge implique des coûts relativement élevés et assure le maintien partiel de la stabilité des conditions physico-chimiques des sédiments</li> </ul>
<b>MISE EN DÉPÔT DES SÉDIMENTS EN MILIEU TERRESTRE</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>le camion à benne étanche s'avère le mode de transport idéal vers le lieu de dépôt terrestre ou de traitement</li> <li>coûts de transport relativement élevés par camion</li> <li>le camion permet l'accessibilité à tous les sites de dépôt ou de traitement</li> <li>possibilité de revalorisation des matériaux</li> <li>le confinement en milieu terrestre élimine la dispersion des polluants vers des zones ou éléments sensibles et rend possible la revalorisation des matériaux après le traitement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>augmentation de la circulation et de la pollution par le bruit et les poussières</li> <li>implique une seconde prise en charge des matériaux</li> <li>nécessite l'aménagement d'un débarcadère pour le chargement</li> <li>coûts relativement élevés lorsque comparés à d'autres types d'emprunts</li> <li>nécessite généralement la déshydratation préalable des matériaux, un suivi et un contrôle à court et à moyen termes car la lixiviation peut accroître la mobilité des polluants qui implique des coûts relativement élevés</li> </ul>

Étant donné que des effets toxiques peuvent être appréhendés sur les organismes benthiques, les sédiments de classe 3 ont été soumis à des biotests afin de s'assurer que le milieu récepteur ne sera pas détérioré si ces sédiments sont rejetés en eau.

Des échantillons représentatifs de sédiments de classe 3 en provenance du chenal et du site de dépôt ont été soumis à deux tests de toxicité, l'un avec l'algue unicellulaire *Selenastrum capricornutum* et l'autre avec la puce d'eau *Daphnia magna*. Les résultats des tests ont confirmé que les sédiments de classe 3 peuvent être rejetés en eau sans avoir d'effet toxique sur le milieu aquatique. De plus, la comparaison des concentrations moyennes des différents contaminants indique que les sédiments du chenal sont semblables à ceux du site de dépôt et que, dans l'ensemble, elles sont comparables au niveau ambiant dans le lac des Deux Montagnes.

Les sédiments de classe 1, 2 et 3 en provenance du chenal entre Hudson et Oka seront transportés par barge jusqu'au site de dépôt qui sera balisé aux quatre coins à l'aide de bouées maritimes (figure 2). Le rejet en eau de ces sédiments ne détériorera pas le site de dépôt et aucun effet toxique sur le milieu aquatique n'est appréhendé. Ce mode de mise en dépôt des sédiments est le plus simple et le plus rentable économiquement.

### 3.5 Période des travaux

Les travaux de dragage se dérouleront au cours des mois d'octobre et de novembre 2003 pour une durée maximale de huit semaines. Les travaux seront réalisés sur une base de travail maximale de 12 heures par jour, entre 7h et 19h, à raison de six jours par semaine.

## 4. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

---

Le dragage d'entretien du chenal de navigation entre Hudson et Oka nécessitera une série d'activités qui pourraient générer des impacts négatifs (qui nuit à l'élément, à son intégrité, à sa qualité ou à son utilisation) ou positifs (qui améliore la qualité ou l'utilisation de l'élément concerné) sur les composantes physiques, biologiques et humaines de la zone d'étude. En conséquence, il est nécessaire de procéder à une évaluation des impacts associés au projet avant sa mise en œuvre.

Pour évaluer l'importance de l'impact associé à chacune des activités du projet, trois indicateurs sont utilisés soit, l'intensité de l'impact prévu, sa durée et son étendue. L'importance de l'impact est un indicateur synthèse qui permet de porter un jugement global sur l'impact que subira une composante du milieu à la suite d'une activité. L'importance de l'impact est qualifiée de majeure, moyenne, mineure ou négligeable et elle est jugée après l'application des mesures d'atténuation. Ces dernières visent à réduire les impacts des travaux de dragage sur les milieux naturel et humain.

L'**importance de l'impact** découle du degré de perturbation causé par une activité du projet sur le milieu, de son étendue et de sa durée :

- l'**intensité** ou le degré de perturbation subi par l'élément :
  - **fort** : l'impact met en cause l'intégrité de l'élément touché, sa qualité ou son utilisation;
  - **moyen** : l'impact modifie quelque peu l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché;
  - **faible** : l'impact ne modifie pas de façon sensible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché;

- l'**étendue** réfère à la portée ou au rayonnement spatial de l'impact sur le milieu :
  - *régionale* : l'impact sera ressenti à l'extérieur de la zone d'étude;
  - *locale* : l'impact sera ressenti sur toute la zone d'étude;
  - *ponctuelle* : l'impact sera ressenti dans la zone des travaux;
- la **durée** réfère à la période pendant laquelle l'impact se fait sentir :
  - *longue* : les effets seront ressentis plus de 5 ans après la fin des travaux;
  - *moyenne* : les effets seront ressentis moins de 5 ans après la fin des travaux;
  - *courte* : les effets seront ressentis durant la période des travaux.

Afin de faciliter la compréhension des répercussions environnementales engendrées par les activités de dragage dans le chenal entre Hudson et Oka, de transport et de mise en dépôt des sédiments dragués, les impacts sur les éléments du milieu sont énoncés à la suite de la description de l'élément du milieu concerné.

## **5. DESCRIPTION DU MILIEU ET DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES**

---

### **5.1 Milieu physique**

#### Géologie et géomorphologie

Le lac des Deux Montagnes occupe une partie de la plate-forme des Basses-Terres du Saint-Laurent. La formation rocheuse sédimentaire est recouverte de dépôts meubles (till, argiles, limons). Les particules minérales provenant de la dégradation des roches et de l'érosion des dépôts meubles de surface constituent une source importante des matières en suspension trouvées dans la rivière des Outaouais.

#### Bathymétrie

Le lac des Deux Montagnes a une profondeur moyenne de 3,5 m bien qu'il puisse atteindre une profondeur de plus de vingt mètres par endroits (figure 2). La profondeur des secteurs à draguer varie entre 0,5 et 2,75 m, alors que celle du site de dépôt varie entre 3,5 et 29,5 m avec une profondeur moyenne d'environ 10 m.

#### *Impact sur la bathymétrie*

Les travaux de dragage d'entretien dans le chenal entre Hudson et Oka modifieront la bathymétrie du chenal. Les modifications apportées à la bathymétrie, en raison de l'excavation des sédiments, auront un impact positif de faible intensité sur le rétablissement des conditions optimales de navigation dans le chenal. Cet impact se limite à la zone draguée et il est de longue durée étant donné que les travaux ne sont nécessaires qu'à tous les 15 ans. L'importance de cet impact positif sur les modifications de la bathymétrie est mineure.

Le rejet des matériaux dragués au site de dépôt amènera un rehaussement d'environ 21 cm sur toute la surface du site. Les modifications occasionnées par ce rehaussement n'affecteront aucunement la navigation dans ce secteur et l'écoulement des eaux. L'impact du rejet des matériaux dragués sur la modification de la bathymétrie au site de dépôt est jugé nul.

### Hydrographie

Le lac des Deux Montagnes est alimenté dans une proportion d'environ 95 % par la rivière des Outaouais. Il s'étend sur une longueur totale de 47,5 km et couvre une superficie de 155 km<sup>2</sup>.

Le débit annuel moyen du lac des Deux Montagnes est de 1 972 m<sup>3</sup>/s. Les débits moyens les plus élevés sont généralement observés en avril et en mai alors que les plus faibles sont enregistrés en août et en septembre. Le niveau d'eau du lac des Deux Montagnes est plus élevé en mai après la fonte des neiges et plus bas en septembre avec une cote moyenne de 21,57 m.

### Sédimentologie

Les eaux du lac des Deux Montagnes sont reconnues comme étant chargées de matières en suspension (MES) qui proviennent principalement de la rivière des Outaouais et de la rivière du Nord. La quantité de MES varie en fonction des cycles saisonniers où les concentrations sont plus importantes au printemps (60 mg/L) et à l'automne (5 à 10 mg/L) et plus faible durant l'été et l'hiver (1 à 2 mg/L).

Sous l'influence de la gravité, les matières en suspension dans les eaux se déposent au fond du lac pour former une couche de sédiments qui s'épaissit au fil des ans. Les sédiments retrouvés dans le chenal à draguer entre Hudson et Oka et au site de

dépôt sont formés d'environ 54 % de limon, de 42 % d'argile et de 4% de sable leur attribuant une texture d'argile limoneuse.

### *Impact sur l'équilibre sédimentologique*

L'impact causé par le rejet des matériaux dragués au site de dépôt sur l'instabilité à long terme de ces matériaux est jugé d'intensité faible car le matériel déchargé demeure dans une forte proportion en morceaux consolidés et atteint le fond sous cette forme ce qui assure une certaine stabilité à long terme du matériel déposé. L'importance de cet impact est donc mineure.

### Qualité de l'eau

L'eau du lac des Deux Montagnes est de bonne qualité. Des hausses de la turbidité des eaux s'observent principalement au moment de la crue printanière. Ce phénomène semble être associé au lessivage des sols agricoles lors de la fonte des neiges.

Le dragage, le transport et le rejet des sédiments au site de dépôt sont des activités susceptibles de provoquer la remise en suspension de sédiments et d'altérer localement la qualité de l'eau en augmentant la quantité de matières en suspension (MES).

Des mesures ont été recommandées afin de limiter la dispersion des sédiments dans le milieu aquatique. Pour les opérations de dragage, il est recommandé d'utiliser une benne preneuse étanche, de réduire la vitesse de descente et de remontée de la benne, de limiter la hauteur de chute des sédiments dans la barge, d'éviter de traîner la benne sur les surfaces à draguer et d'installer une barrière de géotextile autour de la benne pour le dragage des sédiments de classe 4. Pour le transport des sédiments, les mesures proposées sont l'utilisation de

barges étanches, le remplissage des barges à seulement 90 % de leur capacité pour éviter le débordement et l'utilisation de camions-citernes ou de camions à benne étanche pour le transport des sédiments de classe 4 vers un site d'enfouissement autorisé.

### *Impacts sur la qualité de l'eau*

#### ⇒ *Augmentation des matières en suspension*

En considérant les activités susceptibles de causer la remise en suspension des sédiments et les mesures d'atténuation proposées, l'intensité de cet impact sur la qualité physico-chimique de l'eau est jugée moyenne. La dispersion des MES sera localisée et leur concentration retournera à une valeur comparable à celle du milieu environnant, moins de 12 h après l'arrêt des travaux. Donc, l'importance de l'impact causé par la mise en suspension de sédiments sur la qualité de l'eau est mineure.

#### ⇒ *Relâchement des contaminants*

Le risque associé au relâchement dans le milieu environnant des contaminants (HAP et métaux lourds) adsorbés sur les sédiments de classe 1, 2 et 3 est jugé négligeable étant donné que les conditions physico-chimiques de l'eau sont les mêmes au site d'excavation et au site de dépôt et que le temps entre le dragage et le rejet en eau est très court.

#### ⇒ *Contamination par les hydrocarbures*

Le risque de contamination de l'eau par les hydrocarbures causé par l'utilisation de la machinerie est négligeable grâce à l'application des mesures d'atténuation suivantes : faire une inspection journalière de l'état des équipements et faire le nettoyage et l'alimentation en carburant des équipements avec précaution. De plus, la

présence des matériaux (boudins et serviettes absorbantes) destinés à contenir les déversements accidentels provenant des équipements est prévue en tout temps sur la drague.

## **5.2 Milieu biologique**

### Végétation

Le couvert végétal des régions d'Hudson et d'Oka, originellement du domaine climacique de l'érablière à caryers et de l'érablière à tilleuls, a été modifié partiellement ou éliminé au profit de l'urbanisation.

Un herbier aquatique flottant de nymphéa odorant se trouve à environ 30 m des installations du traversier à Hudson. Le secteur du côté d'Oka ne compte aucun herbier aquatique. Dans le secteur du site de dépôt, aucune végétation aquatique n'a été observée en juin 2001, probablement à cause de la profondeur du site.

Sept espèces végétales menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées pourraient être présentes dans la zone d'étude. Toutefois, aucune plante à statut précaire n'a été observée dans le secteur de la baie de Como lors de l'inventaire effectué en septembre 2000.



Végétation du côté de Hudson

### Faune benthique

Les secteurs près des rives d'Oka et de la baie de Como sont colonisés par des communautés benthiques phytophiles dominées par les larves de moustiques (chironomides), les lombrics (oligochètes) et les crustacées (amphipodes). Les zones plus profondes du chenal entre Hudson et Oka et le site de dépôt sont occupées par des communautés benthiques d'eau libre dominées par les chironomides, les oligochètes, les vers (nématodes) et les escargots (gastéropodes).

L'excavation des sédiments et la mise en dépôt des matériaux dragués occasionneront l'élimination des communautés benthiques présentes dans la zone à draguer (0,0364 km<sup>2</sup>) et au site de dépôt (0,08 km<sup>2</sup>). Toutefois, la superficie totale perturbée (0,116 km<sup>2</sup>) est minime par rapport à la superficie du lac des Deux Montagnes qui est de 155 km<sup>2</sup>. La zone nouvellement draguée sera graduellement recolonisée par les communautés benthiques des sites environnants. La recolonisation du matériel nouvellement déposé au site de dépôt se fera en quelques mois, en raison de l'enrichissement en éléments nutritifs. Étant donné que la récurrence des travaux de dragage d'entretien n'est qu'à tous les 15 ans, les communautés benthiques en seront très peu affectées.

#### *Impact sur la faune benthique*

Les travaux de dragage et la mise en dépôt des sédiments en eau réduisent localement mais temporairement l'abondance des espèces benthiques. L'importance de l'impact est négligeable en raison des petites superficies impliquées par rapport à la superficie du lac des Deux Montagnes et des communautés benthiques communes qui colonisent actuellement les surfaces qui seront affectées.

### Herpétofaune

Dix-sept espèces d'amphibiens et quatorze espèces de reptiles ont été recensées au lac des Deux Montagnes. En raison de l'activité humaine qui prévaut autour des infrastructures du traversier, le secteur du côté d'Oka ne recèle qu'un faible potentiel pour l'herpétofaune. Toutefois, les rives du côté d'Hudson présentent un plus fort potentiel à cause de la présence d'herbiers aquatiques. Dix espèces désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées pourraient se retrouver dans la zone d'étude.



Grenouille verte

### Faune ichtyenne

Les principales espèces de poissons susceptibles de se retrouver dans le lac des Deux Montagnes sont l'esturgeon jaune, le crapet de roche, l'achigan à petite bouche, le grand brochet, le doré jaune, le doré noir, la perchaude et plusieurs autres. Ces espèces se reproduisent, en grande majorité, au printemps (à partir de la mi-avril) jusqu'au début de l'été (fin juin) à l'exception de la lotte qui se reproduit en hiver (janvier et février). Parmi les espèces de poissons, l'alose savoureuse, le brochet vermiculé et l'esturgeon jaune font partie de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Bien qu'aucune frayère réelle ne soit connue dans la zone d'étude, celle-ci comprend sept frayères potentielles dont trois en eaux rapides et quatre en eaux calmes (figure 2).

### Faune avienne

Le secteur du lac des Deux Montagnes est visité par une avifaune diversifiée. Plus de 145 espèces nichent dans ce secteur. Le Grand héron, le Canard branchu, le Canard colvert et le Canard d'Amérique sont les principales espèces susceptibles d'être observées dans la zone d'étude. Au nord du lac des Deux Montagnes, à l'est de la Pointe d'Oka, il y a un habitat faunique correspondant à une aire de concentration d'oiseaux aquatiques. Dans la zone d'étude, six espèces d'oiseaux font partie de la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.



Grand héron

### Mammifères

Les mammifères semi-aquatiques présents dans la zone d'étude sont le rat musqué et le castor du Canada. Le rat musqué est l'espèce la plus abondante et la plus répandue. Il y a neuf espèces de mammifères à statut particulier qui sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

### *Impact sur les espèces fauniques et leurs habitats*

Le dragage, le transport des sédiments vers le site de dépôt et le rejet des sédiments en eau sont susceptibles de provoquer une augmentation de la quantité de MES dans la colonne d'eau et de déranger les populations fauniques.

Les impacts de l'augmentation des MES dans la colonne d'eau sur l'ichtyofaune seront minimaux parce que la période de réalisation des travaux (octobre et novembre) se trouve en dehors de la période de protection des espèces de poissons susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Les mesures d'atténuation proposées limiteront la dispersion des sédiments dans le milieu aquatique et le temps de retour à une concentration naturelle de MES est relativement court après l'arrêt des travaux. De plus, à cette période de l'année, les poissons peuvent éviter les zones qui seront affectées temporairement par les panaches de MES.

Les impacts potentiels engendrés par les travaux de dragage auront très peu d'influence sur les espèces de l'herpétofaune susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude et leurs habitats (herbier aquatique). Aucun impact engendré par la hausse de MES dans la colonne d'eau n'est prévu sur la végétation aquatique car la saison de croissance sera terminée au moment où débiteront les travaux. Considérant les faibles profondeurs dans la baie de Como, du caractère plutôt stagnant des eaux et des perturbations engendrées par les opérations des traversiers, il est peu probable que des tortues géographiques se tiennent à proximité des installations du traversier. Plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude entrent en hibernation en octobre jusqu'au printemps; pour certaines d'entre elles, leur lieu d'hibernation est en milieu terrestre.

Les activités reliées aux travaux de dragage sont susceptibles de déranger les populations aviennes qui fréquentent la zone d'étude. Toutefois, les oiseaux paraissent s'habituer rapidement au va-et-vient des barges et au bruit continu généré par les équipements. De plus, aucune aire de reproduction, habitat rare ou zone d'utilisation par les populations aviennes, notamment l'aire de concentration des oiseaux aquatiques, ne seront touchés par les travaux proposés.

Globalement, l'intensité des impacts sur l'ichtyofaune, l'herpétofaune, l'avifaune et sur leur habitat respectif suite à l'augmentation des MES dans la colonne d'eau et au dérangement causés par les travaux est jugée mineure en raison des mesures d'atténuation appliquées et des divers facteurs mentionnés ci-haut. L'étendue de cet impact se limitera à la zone d'étude et pour la durée des travaux. L'importance de cet impact est donc négligeable.

### **5.3 Milieu humain**

#### Contexte social

La municipalité d'Oka, située sur la rive nord du lac des Deux Montagnes, est rattachée à la municipalité régionale de comté (MRC) de Deux-Montagnes, dans la région administrative des Laurentides. La population de la ville d'Oka, incluant la municipalité d'Oka et la paroisse d'Oka, était évaluée à 3 041 habitants en 2001. L'ensemble de ce territoire totalise 66,7 km<sup>2</sup>.

La municipalité d'Hudson est rattachée à la MRC de Vaudreuil-Soulanges, dans la région administrative de la Montérégie. La ville d'Hudson couvre une superficie de 21,7 km<sup>2</sup>. Sa population était évaluée à 4 831 habitants en 2001.

Depuis Montréal, la municipalité d'Oka est accessible en empruntant l'autoroute 15, l'autoroute 640 puis la route 344 ou encore par le traversier en provenance de la ville d'Hudson (figure 1). Hudson est accessible via l'autoroute 40 et la route 342 ainsi que par la route 201 en provenance de Salaberry-de-Valleyfield. En moyenne 5 800 et 4 000 véhicules circulent chaque jour respectivement sur les routes 342 et 344. Le traversier qui assure la liaison entre Oka et Hudson transporte annuellement, entre avril et novembre, plus de 140 000 véhicules.

#### Déplacements de la population

Le traversier entre Hudson et Oka est devenu un moyen de transport pour de nombreux travailleurs qui se rendent dans la région métropolitaine. L'économie de temps est la raison première incitant l'utilisation du service de traversier. Les Laurentides et la Montérégie sont les principales destinations de la majorité des utilisateurs de La Traverse d'Oka. Environ 52 % des utilisateurs prennent le traversier en direction d'Oka, alors que 48 % l'utilisent pour se diriger vers Hudson.

La proportion d'automobilistes et de camions qui utilisent La Traverse d'Oka demeure constante, quel que soit le jour de la semaine ou la saison. Les utilisateurs durant la haute saison sont principalement des touristes.

#### *Tenure des terres*

Sur la rive nord, les travaux prévus dans le cadre du présent projet auront lieu sur les lots n<sup>os</sup> 70-1, 70-2, 70-3, 70-4 et P-18. Les gestionnaires de La Traverse d'Oka détiennent un bail avec la municipalité d'Oka, à qui appartiennent ces terrains.

À Hudson, les travaux concernent les lots n<sup>os</sup> 16-188 à 16-194 de la paroisse cadastrale Village de Como, qui sont la propriété des gestionnaires de La Traverse d'Oka. Les quais flottants et les autres équipements associés, sur les rives de Hudson et d'Oka, appartiennent aux gestionnaires du traversier.

Quant au lit du lac des Deux Montagnes, où sera effectué le dragage, il appartient au gouvernement du Québec jusqu'à la limite des hautes eaux et est administré par le ministère de l'Environnement du Québec.

#### Prises d'eau

Une seule prise d'eau potable est comprise dans la zone d'étude, soit celle de la municipalité d'Oka, située à environ 1 km en amont de la zone des travaux. Cette prise d'eau dessert le village d'Oka qui représente environ 50 % de la population de la municipalité. Le reste de la municipalité d'Oka et celle d'Hudson sont desservit par des puits souterrains.

#### *Impact sur la qualité de l'eau potable*

Le dragage est la principale activité susceptible de provoquer la remise en suspension des sédiments qui risque d'altérer localement la qualité de l'eau par l'augmentation de MES dans la colonne d'eau. La prise d'eau potable de la municipalité d'Oka se trouve à environ un kilomètre en amont de la zone des travaux. Une barrière à sédiments sera installée autour de la prise d'eau pour éliminer le risque de contamination. Le risque d'altération de la qualité de l'eau de la municipalité d'Oka est jugé faible en raison des mesures d'atténuation proposées. L'étendue de l'impact est ponctuelle et de courte durée. L'importance de cet impact est donc négligeable.

#### Navigation et nautisme

Le nautisme est la principale activité récréative et touristique pratiquée dans la région du lac des Deux Montagnes. La marina d'Oka située à l'ouest du quai public dessert les visiteurs de juin à octobre. La Traverse d'Oka dessert la population d'avril à novembre.

#### *Impact sur l'utilisation du site*

La présence des équipements nécessaires au dragage et des camions peut nuire aux activités généralement réalisées autour du site. Le dragage est susceptible de nuire aux opérations de La Traverse d'Oka et à la circulation nautique durant la réalisation des travaux. Toutefois, les travaux de dragage seront réalisés en octobre et novembre; période à laquelle le nombre d'utilisateurs sur le plan d'eau est plus restreint.

Les mesures d'atténuation proposées incluent, entre autres, une entente entre l'entrepreneur des travaux et le propriétaire de la Traverse d'Oka afin de réduire les inconvénients pour les usagers; la mise en place de balises et d'une signalisation adéquate au site de dépôt des sédiments; ainsi que l'émission d'avis précisant la nature des travaux, les secteurs visés et la durée de réalisation, lesquels seront affichés dans les municipalités et les marinas afin d'informer adéquatement les populations locales concernées par le projet.

L'impact des opérations de dragage sur l'utilisation du site pour d'autres activités est de faible intensité en raison des mesures d'atténuation proposées et de la période à laquelle se dérouleront les travaux.

Cet impact est limité à la zone d'étude et à la durée des travaux, laquelle est d'environ huit semaines. L'importance de cet impact est donc négligeable.

#### Autres impacts sur le milieu humain

##### *Impact sur la sécurité publique*

La présence des équipements nécessaires au dragage et des camions peut constituer un danger pour le public. Une signalisation et une surveillance adéquates des lieux permettront d'assurer la sécurité de la population. Le respect des codes, des normes et des règlements relatifs à la santé et à la sécurité du travail pour l'ensemble du projet est une mesure qui permet de réduire les risques d'accidents.

L'utilisation et le déversement accidentel de produits dangereux peuvent entraîner la contamination de l'eau et du sol et affecter la santé des travailleurs et du public. La formation des travailleurs pour la manipulation, l'utilisation et la disposition des produits dangereux et les mesures à prendre en cas de déversements accidentels sont efficaces pour réduire les risques de contamination du milieu environnant et protéger la santé des individus. En cas d'accident, les mesures d'urgence appropriées seront appliquées et le réseau d'alerte du ministère de l'Environnement du Québec sera avisé.

L'intensité de l'impact causé par l'augmentation potentielle des accidents et de la contamination possible du milieu et des individus par des produits dangereux est jugée faible en raison des mesures d'atténuation proposées. L'étendue de cet impact se limite plus ou moins à la zone des travaux et il est de courte durée. L'importance de cet impact est donc négligeable.

La réalisation des travaux de dragage d'entretien aura un impact positif majeur sur la sécurité publique car l'excavation des sédiments dans le chenal rétablira les conditions optimales pour la navigation. Cet impact se limite à la zone des travaux et il sera de longue durée.

##### *Ambiance sonore (Qualité de vie)*

L'opération des équipements nécessaires pour réaliser les travaux de dragage sont les principales activités qui risquent de perturber la qualité de vie des résidents à proximité du site des travaux. Les mesures d'atténuation proposées pour réduire les inconvénients engendrés sont d'interdire de travailler avant 7 h et après 19 h ainsi que le dimanche et les jours fériés. L'augmentation du niveau de bruit par l'utilisation de la machinerie et la circulation des camions pour le transport des sédiments de classe 4 est faible en raison de la distance des travaux et du faible pourcentage de résidents demeurant à proximité. Toutefois, l'intensité de la perturbation sur la qualité de vie des résidents à proximité de la zone des travaux est jugée moyenne et de courte durée. Compte tenu des mesures d'atténuation appliquées, il en résulte un impact d'importance mineure.

##### *Impact sur la circulation locale*

Le transport par camion des sédiments contaminés de classe 4 vers leur lieu d'enfouissement risque de perturber très peu la circulation locale car une vingtaine de camions seulement seront requis pour transporter les 327 m<sup>3</sup> de sédiments. La perturbation au niveau de la circulation locale sera de faible intensité, de courte durée et se limite à la zone d'étude (locale). L'importance de cet impact est donc négligeable.

### Impact sur l'économie locale

Les municipalités d'Hudson et d'Oka bénéficieront de retombées économiques positives reliées à l'hébergement, à l'alimentation des travailleurs et aux autres services. Il est fortement suggéré pour l'ensemble du projet de privilégier, lorsque possible, l'utilisation des ressources (produits, équipements et main d'œuvre) locales. L'intensité des retombées économiques positives pour les

municipalités d'Hudson et d'Oka est jugée faible. Cet impact s'étend à un niveau régional et pour la période des travaux (environ huit semaines). Il en résulte donc un impact positif d'importance mineure.

Le tableau 2 résume les impacts engendrés par les activités de dragage, de transport et de disposition des sédiments sur les milieux physique, biologique et humain.

Tableau 2 Synthèse de l'importance des répercussions environnementales.

MILIEU	Intensité	Étendue	Durée	IMPORTANCE
<b>PHYSIQUE</b>				
<i>Qualité de l'eau</i>				
• Matières en suspension	M	P	C	<b>Mineure</b>
• Relâchement de contaminants	F	P	C	<b>Négligeable</b>
• Contamination par les hydrocarbures	F	P	C	<b>Négligeable</b>
<i>Bathymétrie</i>				
• Chenal	F	P	L	+ <b>Mineure</b>
• Site de dépôt				<b>Nulle</b>
<i>Équilibre sédimentologique</i>				
• Site de dépôt	F	P	L	<b>Mineure</b>
<b>BIOLOGIQUE</b>				
<i>Faune benthique (vers, escargots, mollusques, crustacés)</i>				
• Dragage et mise en dépôt	F	P	M	<b>Négligeable</b>
<i>Faune (poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux)</i>				
	F	P	C	<b>Négligeable</b>
<i>Habitats aquatiques</i>				
	F	P	C	<b>Négligeable</b>
<b>HUMAIN</b>				
<i>Sécurité publique</i>				
• Risque d'accidents	F	P	C	<b>Négligeable</b>
• Navigation	Fo	P	L	+ <b>Majeure</b>
<i>Qualité de vie</i>				
• Ambiance sonore	M	P	C	<b>Mineure</b>
• Qualité de l'eau potable	F	P	C	<b>Négligeable</b>
<i>Utilisation du site</i>				
	F	L	C	<b>Négligeable</b>
<i>Circulation locale</i>				
	F	L	C	<b>Négligeable</b>
<i>Économie locale</i>				
	F	R	C	+ <b>Mineure</b>

Intensité : Faible (F)  
Moyenne (M)  
Forte (Fo)

Étendue : Ponctuelle (P)  
Locale (L)  
Régionale (R)

Durée : Courte (C)  
Moyenne (M)  
Longue (L)

+ : impact positif

## 5.5 Impacts cumulatifs

Aucune utilisation du secteur des travaux (chenal de navigation et site de mise en dépôt) n'a été faite depuis 1984, date du dernier dragage du chenal de navigation. Compte tenu que les impacts résiduels des travaux proposés se limiteront à des modifications du profil bathymétrique du chenal de navigation et du site de dépôts, aucun impact cumulatif n'est prévu par rapport à ces travaux antérieurs.

Après consultation auprès des autorités responsables des aménagements dans les MRC de Vaudreuil-Soulanges et de Deux-Montagnes, aucun aménagement ou travaux ne sont prévus dans le lac des Deux Montagnes dans les cinq prochaines années, outre la possibilité du réaménagement des quais de la Traverse d'Oka.

Les impacts cumulatifs qui pourraient découler du réaménagement des quais sont principalement au niveau des communautés benthiques. Ces impacts sont toutefois jugés faibles en raison des mesures de compensation qui seront appliquées si le projet de réaménagement des quais est réalisé.

## 6. CONCLUSION

---

L'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes a permis de constater que le site des travaux ne constitue pas un milieu particulièrement sensible aux plans physique, biologique et humain. Il est cependant important que les mesures d'atténuation proposées soient appliquées.

Dans l'ensemble, le projet entraînera des impacts négatifs mineurs ou négligeables suite à l'application des mesures d'atténuation. Le dragage proposé causera des impacts mineurs sur la qualité de l'eau, l'équilibre sédimentologique au site de dépôt et sur l'ambiance sonore (qualité de vie) durant les travaux. Ces derniers produiront des impacts négligeables sur les espèces fauniques et leurs habitats ainsi que sur le milieu humain en général. D'autre part, le projet entraînera un impact positif majeur au niveau de la sécurité publique en rétablissant les conditions optimales pour la navigation dans le chenal. Des retombées économiques mineures sont aussi prévues pour les municipalités d'Hudson et d'Oka.