

Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 180

Projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes

Rapport d'enquête et d'audience publique

Juillet 2003

Québec 

Québec, le 22 juillet 2003

Monsieur Thomas J. Mulcair
Ministre de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

J'ai le plaisir de vous transmettre le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement portant sur le projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes par le ministère des Transports.

Ce mandat, qui a débuté le 7 avril 2003, était sous la responsabilité de M^{me} Nicole Boulet, membre du Bureau, secondée par M. Louis Dériger, qui agissait à titre de commissaire.

À l'issue de son analyse, la commission reconnaît que le dragage du chenal entre Hudson et Oka est essentiel au maintien du service de traversiers. En ce sens, elle estime que l'élargissement de l'aire d'accostage à Hudson est justifié en raison des conditions difficiles de navigation qui compromettent la sécurité des biens et des personnes en transit, ainsi que l'efficacité opérationnelle des traversiers en période de fort achalandage. En outre, elle propose certaines actions qui permettraient de mieux intégrer cette activité à une démarche de développement durable.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,



André Harvey

Québec, le 18 juillet 2003

Monsieur André Harvey
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

Je vous transmets le rapport d'enquête et d'audience publique en ce qui concerne le projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes par le ministère des Transports.

Au terme de la consultation publique et après analyse, la commission estime que l'élargissement du chenal près de l'aire d'accostage à Hudson est justifié en raison des difficultés de navigation qui compromettent l'efficacité des traversiers en période de fort achalandage.

Cependant, elle estime que l'élargissement de 40 à 60 m du chenal d'approche à Hudson sur toute sa longueur n'est pas souhaitable. Le dragage proposé pourrait être avantageusement remplacé par un dragage régulier d'entretien, exécuté en vertu d'un programme décennal, ce qui permettrait plus de flexibilité lorsqu'il est nécessaire de draguer des secteurs du chenal soumis à une forte sédimentation et assurerait une navigation sécuritaire.

...2

Dans une perspective de développement durable, il serait opportun de mettre en place des mesures ayant pour objet de diminuer l'apport sédimentaire du bassin versant de la baie de Como dans les aires d'accostage, ce qui contribuerait à réduire la fréquence du dragage.

En terminant, je tiens à souligner, au nom de la commission, la collaboration des participants et participantes à l'audience publique. Je désire également exprimer ma reconnaissance aux membres de l'équipe pour leur soutien, leur professionnalisme et leur empressement à servir le public.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs

La présidente de la commission,



Nicole Boulet

Table des matières

Introduction	1
Le mandat.....	1
L'audience publique.....	1
Le projet.....	2
Le contexte du projet.....	2
Les opérations de dragage proposées.....	2
La zone de dépôt.....	3
Le coût et l'échéancier du projet.....	3
Chapitre 1 Les opinions et les préoccupations des participants	9
La crainte d'un agenda caché.....	9
La sécurité des usagers de la traverse.....	10
Un attrait touristique.....	11
Un service pratique.....	11
Les désagréments causés par la traverse.....	12
L'option du dragage hydraulique comme solution durable.....	13
Les enjeux sur le milieu naturel.....	13
Chapitre 2 La raison d'être du dragage	15
L'importance régionale de la traverse d'Hudson-Oka.....	15
La petite histoire de la traverse.....	15
La fréquentation de la traverse.....	16
La traverse : un lien interrives essentiel.....	19
Le bien-fondé du dragage.....	20
La modernisation de la traverse.....	20
Les difficultés de navigation.....	20
Chapitre 3 Le projet de dragage	23
Le chenal de la traverse : un piège à sédiments.....	23

La qualité des sédiments	24
Un outil de gestion des déblais de dragage	24
Les sédiments de classe 4	26
L'équipement de dragage	28
Le choix du promoteur : le dragage mécanique.....	28
Une solution de rechange au dragage mécanique : le dragage hydraulique.....	28
Chapitre 4 Des orientations à privilégier pour une solution durable.....	31
La conception d'un dragage viable.....	31
Le dragage de capitalisation.....	31
Le coût d'un surcreusement	32
Des déblais à l'étroit dans la zone de dépôt	34
La mise en valeur des déblais	35
La réhabilitation des affluents de la baie de Como	36
La géométrie du chenal de la traverse	38
La fréquence du dragage	40
Une traverse efficace : des files d'attente écourtées	43
Une préoccupation complémentaire : la circulation routière.....	44
Le maintien de la biodiversité.....	44
La Tortue géographique	45
L'Esturgeon jaune	46
Conclusion	47
Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat	49
Annexe 2 La documentation	55
Bibliographie	65

Liste des figures et tableau

Figure 1	La localisation générale de la traverse d'Hudson-Oka.....	5
Figure 2	Les zones de dragage et l'aire de mise en dépôt	7
Figure 3	L'évolution de l'achalandage quotidien de la traverse d'Hudson-Oka, de 1993 à 2002	18
Figure 4a	La configuration de la zone de dragage à Hudson.....	41
Figure 4b	La configuration proposée pour la zone de dragage à Hudson.....	41
Tableau 1	Les critères intérimaires retenus pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent concernant certains contaminants (avril 1992)	25

Introduction

Le mandat

Le 12 mars 2003, M. André Boisclair, alors ministre de l'Environnement, confiait au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience publique sur le projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes par le ministère des Transports. Le mandat a débuté le 7 avril 2003. Il a été confié au BAPE en vertu des articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) qui prévoit, pour certains projets, une procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement faisant appel à la participation du public. Le présent projet est assujéti à cette procédure par le paragraphe b) de l'article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* [Q-2, r. 9], car le dragage s'effectuerait sur une distance de 300 m ou plus, ou sur une superficie de 5 000 m² ou plus. Pour remplir ce mandat, le président du BAPE a constitué une commission qui a siégé à Hudson et à Oka.

L'audience publique

Les trois séances de la première partie de l'audience publique se sont tenues à Hudson les 15 et 16 avril et à Oka le 17 avril 2003. Les requérants ont pu expliquer les motifs de leur requête et le promoteur, présenter son projet. Toute personne qui souhaitait davantage d'information a eu la possibilité de poser des questions au promoteur et aux personnes-ressources représentant divers ministères et organismes. La séance de la deuxième partie de l'audience publique s'est déroulée le 12 mai 2003 à Hudson et a permis aux participants de présenter ou d'exprimer verbalement leur opinion sur le projet.

Au total, près de 150 personnes ont participé aux travaux de la commission. Lors de la première partie de l'audience publique, sept ministères et organismes ont agi à titre de personnes-ressources (annexe 1). Par ailleurs, dix mémoires ont été déposés, dont neuf ont été présentés au cours de la deuxième partie de l'audience publique. La commission a également reçu à cette occasion le témoignage verbal de cinq personnes.

Le projet

Le ministère des Transports désire entreprendre le dragage d'entretien du chenal de la traverse d'Hudson-Oka entre la baie de Como et la pointe d'Oka dans le lac des Deux Montagnes, un élargissement de la rivière des Outaouais (figure 1). Selon le promoteur, l'objectif du dragage est de maintenir l'accessibilité aux quais pour assurer un service de traversiers continu et sécuritaire en période libre de glace. Le dragage du chenal de la traverse serait nécessaire tous les 15 ans et les derniers travaux d'entretien du chenal effectués par le ministère des Transports remontent à 1984.

Le contexte du projet

Le lien entre Hudson et Oka est exploité de façon artisanale depuis 1909. En 1967, la compétence au sujet de cette traverse a été acquise du gouvernement du Canada par le ministère des Transports. Le service de traversiers est actuellement exploité en vertu d'un droit acquis par l'entreprise Traverse Oka inc. Le propriétaire exploitant dispose présentement d'une flotte de quatre barges touées par de petits remorqueurs, chacune d'une capacité de 10 véhicules. Les départs d'Hudson et d'Oka sont simultanés et se produisent toutes les quinze minutes, de 7 h à 22 h en haute saison. La capacité maximale de la traverse est équivalente à 160 véhicules à l'heure ou à 2 400 véhicules par jour. De la mi-avril à la mi-novembre 2000, le service de traversiers a desservi plus de 140 000 véhicules pour une moyenne quotidienne de 649 véhicules.

Les opérations de dragage proposées

Le projet consiste à draguer deux zones d'une superficie totale de 36 378 m² jusqu'à la cote d'élévation théorique de 19 m, ce qui correspond à un volume total de sédiments d'environ 26 185 m³. Le niveau d'eau annuel moyen du lac des Deux Montagnes se situe à la cote de 22 m. Le promoteur estime que le dragage permettrait d'obtenir une profondeur d'eau optimale de 3 m pour une navigation sécuritaire.

Du côté d'Hudson, un volume de 19 475 m³ de sédiments seraient dragués sur une superficie de 29 700 m². À cet endroit, la zone de dragage s'étend sur une longueur de 485 m à partir de la rive et comprend deux secteurs : l'aire d'accostage d'une largeur maximale de 73 m et le chenal d'approche d'une largeur de 60 m. Du côté d'Oka, un volume de 6 710 m³ de sédiments seraient retirés sur une superficie totale de 6 678 m² à moins de 90 m de la rive, de part et d'autre du quai (figure 2).

Le promoteur prévoit exécuter les travaux à l'aide d'une drague mécanique à benne preneuse étanche. Les matériaux de dragage seraient acheminés jusqu'à la zone de

dépôt par barges étanches à fond ouvrant. La presque totalité des déblais de dragage seraient rejetés dans le lac des Deux Montagnes. Seulement 327 m³ de sédiments, considérés comme contaminés après analyse, seraient retirés du milieu aquatique pour être transportés vers un site autorisé pour leur élimination en milieu terrestre, à raison de deux voyages de camion par jour pour un total de 28 voyages.

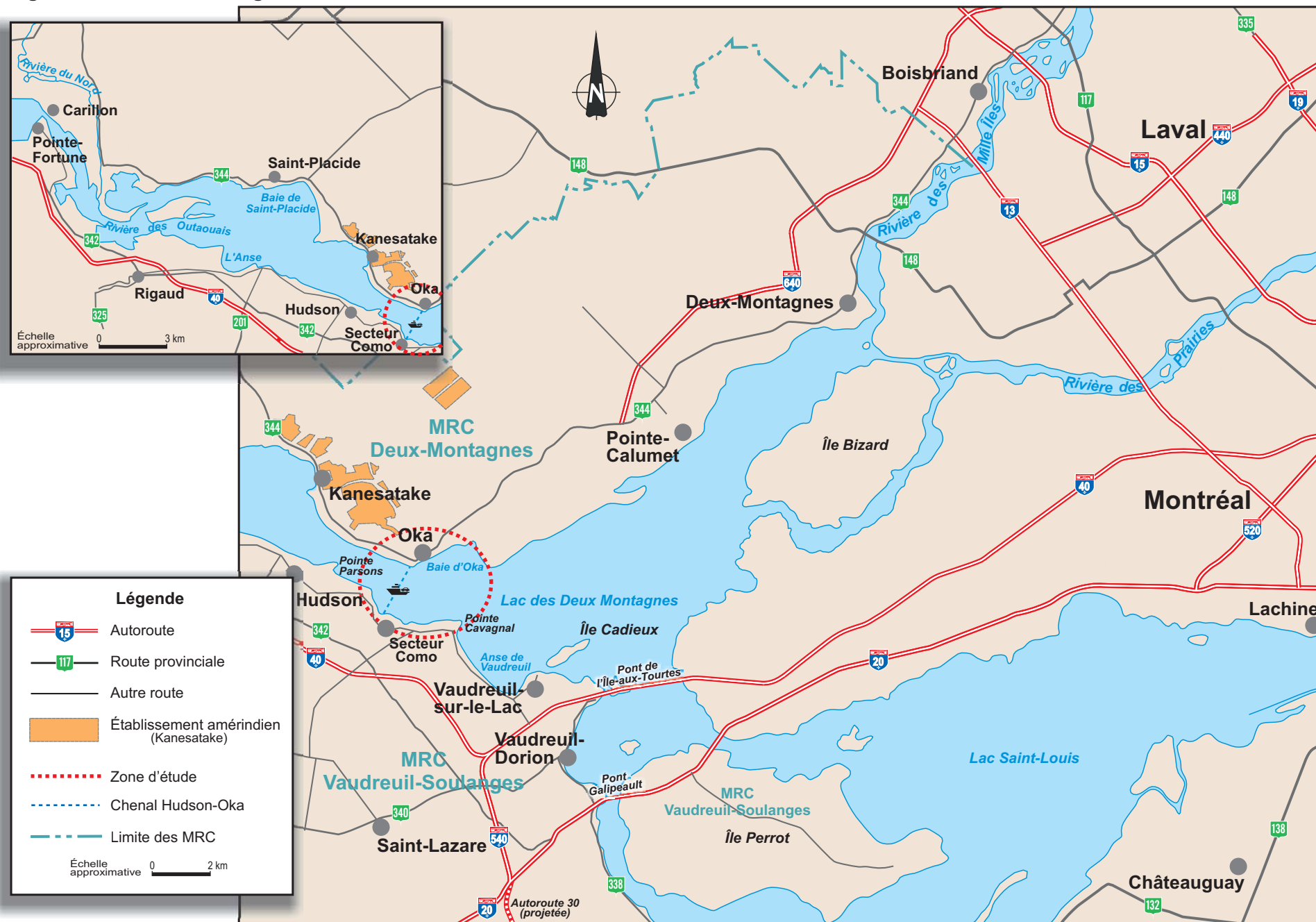
La zone de dépôt

La zone où seraient déposés les sédiments est située à 400 m en aval du chenal de la traverse (figure 2). D'une superficie de 80 000 m² (400 m x 200 m), elle se trouve à une profondeur de 3,5 à 29,5 m avec une profondeur moyenne d'environ 10 m. Utilisée à cette fin antérieurement, la zone de dépôt serait balisée aux quatre coins par des bouées maritimes lors du dragage projeté. Des barges d'une capacité de 40 m³ serviraient au transport des déblais. Le promoteur prévoit effectuer en moyenne 15 voyages par jour et, au total, environ 680 rejets en milieu aquatique.

Le coût et l'échéancier du projet

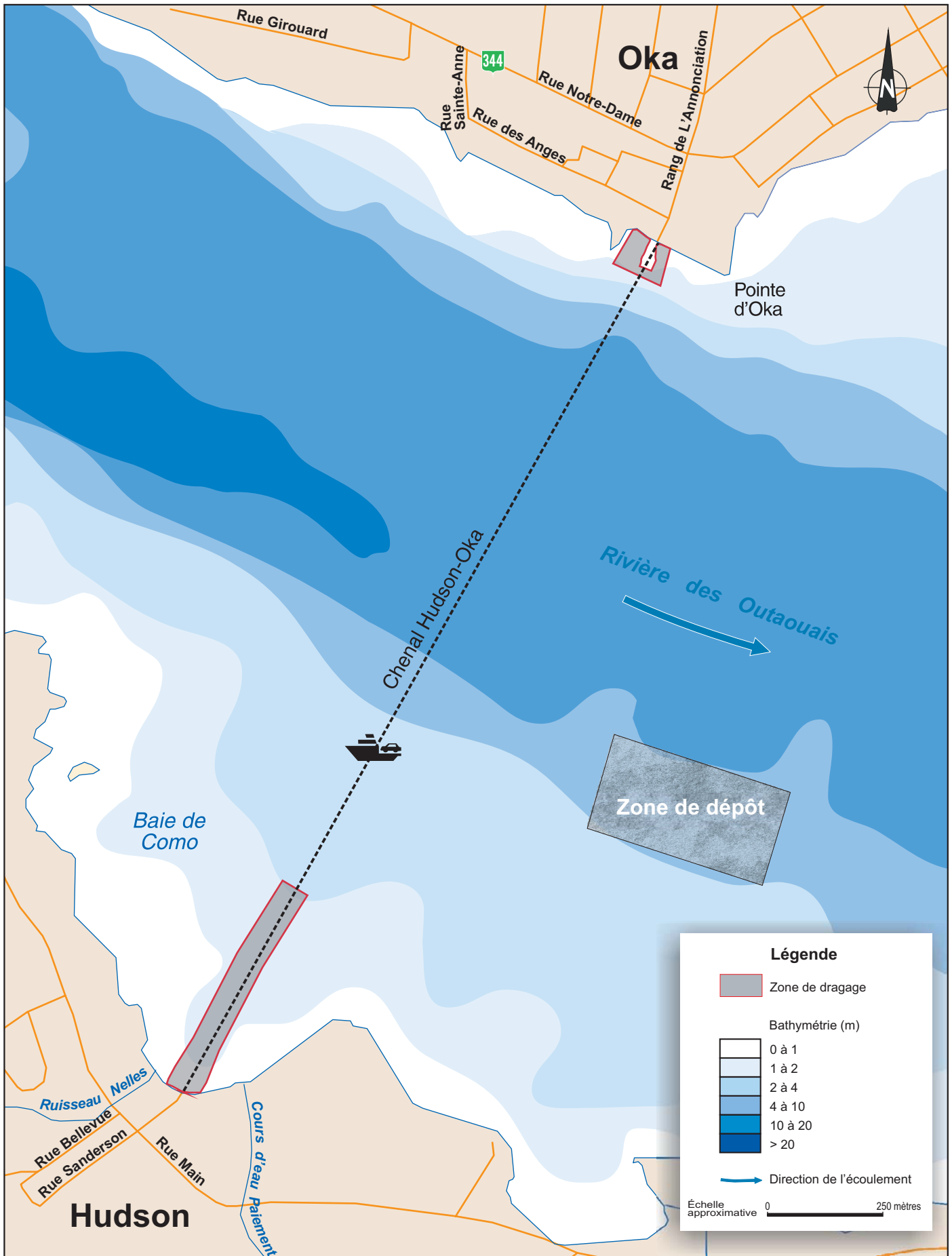
Le coût total du projet représente un investissement de l'ordre de 750 000 \$. Le dragage du chenal de la traverse entre Hudson et Oka se déroulerait au cours des mois d'octobre et de novembre 2003 ou 2004, pour une durée maximale de huit semaines, à raison d'un horaire de travail de 12 heures par jour, de 7 h à 19 h, et ce, six jours par semaine. Les travaux de dragage doivent être terminés avant la fermeture de la voie maritime du Saint-Laurent ou avant la prise des glaces.

Figure 1 La localisation générale de la traverse d'Hudson-Oka



Source : adaptée de PR3.1, figure 1.

Figure 2 Les zones de dragage et l'aire de mise en dépôt



Source : adaptée de PR3, figure 2.

Chapitre 1

Les opinions et les préoccupations des participants

Le présent chapitre résume les opinions et les préoccupations exprimées par les participants à l'audience publique. Elles portent principalement sur la nécessité d'agrandir autant que cela est proposé le chenal d'approche de la traverse du côté d'Hudson et le coût inhérent, de même que sur l'efficacité et la sécurité du service de traversiers, les avantages et inconvénients de la traverse, le dragage hydraulique et la mise en valeur des sédiments en milieu terrestre.

La crainte d'un agenda caché

La mention dans l'avis de projet du ministère des Transports que le dragage du chenal entre Hudson et Oka permettrait l'utilisation d'un nouveau traversier de plus fort tonnage a soulevé de profondes inquiétudes parmi les participants, notamment de la part de résidants du secteur Como, un quartier résidentiel où se situe l'aire des débarcadères de la traverse à Hudson. Au cours de l'audience publique, la majorité des participants se sont montrés en accord avec un dragage limité à l'entretien du chenal existant pour maintenir le service actuel de traversiers. Par contre, plusieurs personnes craignent que le projet d'élargissement du chenal de 40 à 60 m du côté d'Hudson n'ait plutôt pour objet le remplacement du système actuel de barges par de plus gros traversiers [traduction] « c'est la peur de l'inconnu [...] le projet caché derrière ce projet de dragage » (M^{me} June Penney, DT4, p. 60).

Pour la Ville d'Hudson, si le projet n'avait consisté qu'en un dragage d'entretien, « il n'aurait pas été nécessaire de faire appel au BAPE [...] il n'y aurait eu aucun outrage publique ni de méfiance générale vis-à-vis les intentions du MTQ [...] » (mémoire, p. 6). L'agrandissement du chenal actuel constitue donc un point d'achoppement important pour la Ville :

Nous croyons que le MTQ utilise l'excuse de dragage d'entretien pour préparer un cours d'eau navigable pour des bateaux autopropulsés de plus grande envergure qui auraient pour effet de doubler le volume de véhicules circulant dans un quartier résidentiel et, par le fait même, circonvenant la procédure de consultation publique.
(Mémoire, p. 3)

Le Comité de citoyens d'Oka s'est dit, en principe, d'accord avec un dragage d'entretien, mais il doute de la nécessité d'élargir le chenal de 40 à 60 m. Le Comité de citoyens

d'Hudson abonde dans le même sens et s'interroge sur le coût supplémentaire de 250 000 \$ nécessaire à l'élargissement du chenal.

Selon une citoyenne d'Hudson, « il y a anguille sous roche », le projet de dragage cache d'autres raisons qui seraient beaucoup plus commerciales et financières que sécuritaires (M^{me} Nelly Dandine, mémoire, p. 1). Toutefois, le propriétaire exploitant de Traverse Oka inc. prétend qu'il est faux d'associer l'élargissement du chenal entre Hudson et Oka et la modernisation de la traverse :

Je répète que les deux ne sont pas liés dans la mesure où le dragage est essentiel pour la sécurité des passagers dans les conditions actuelles d'utilisation, et ce, avec l'équipement en place. De plus, le passage d'une largeur de 40 à 60 mètres répond aux remarques des capitaines qui font autorité en la matière.

(Mémoire, p. 2)

Une participante s'est dite rassurée quant à l'utilisation éventuelle de plus gros traversiers, car [traduction] « nous pouvons retourner en audience publique une fois qu'il y aura un projet de modernisation qui soit proposé véritablement ». En ce qui concerne l'élargissement du chenal, pour elle [traduction] « la grande question [...] en bout de piste dans toutes ces audiences publiques revient à une question de sécurité » (M^{me} June Penney, DT4, p. 61).

La sécurité des usagers de la traverse

Le propriétaire exploitant de la traverse est d'avis qu'il est irresponsable de tolérer des conditions de navigation aussi médiocres, le « forçant ainsi à effectuer des travaux de dragage non autorisés pour assurer la continuité du service et de maintenir difficilement un seuil minimum de sécurité pour les usagers et les employés » (M. Claude Desjardins, DT4, p. 42). Pour sa part, le Conseil régional de l'environnement des Laurentides estime que la problématique de la sécurité touche davantage l'efficacité opérationnelle des traversiers que la sécurité des personnes :

[...] la problématique de la sécurité des opérations se limite, comme l'a précisé lui-même l'opérateur, aux opérations d'accostage rendues délicates en période d'étiage par l'accumulation de sédiments à proximité de ses aires d'accostage. En un mot, les exigences de la sécurité ne semblent pas exiger la réalisation d'un projet de l'ampleur de celui soumis par le promoteur.

(Mémoire, p. 5)

La Ville d'Hudson opine que les accidents appréhendés par le ministère des Transports dans un chenal qui serait dragué sur une largeur de seulement 40 m ne justifient pas l'ampleur du dragage projeté par rapport à celui de 1984. Selon elle, les

données historiques n'appuient pas une telle crainte, car les mêmes traversiers métalliques sont en service depuis plus de 50 ans et aucun accident n'a été signalé dans le chenal, même depuis la mise en service de la traverse il y a près d'un siècle. En outre, la Ville remet en question le long délai entre la demande faite en 1995 par l'ancien propriétaire exploitant de la traverse pour un dragage d'entretien et l'avis de projet, lequel a été soumis en 2000 au ministère de l'Environnement pour l'obtention d'un certificat d'autorisation. « Si le MTQ est si inquiet de la sécurité, pourquoi a-t-il attendu aussi longtemps avant d'agir sur cette demande » (mémoire, p. 5-6).

Le Conseil régional de l'environnement des Laurentides considère que, lorsque le propriétaire exploitant utilise quatre traversiers, la rentabilité des activités est accrue, mais le risque de collision entre deux barges est plus élevé, alors « ce n'est pas à la collectivité de payer pour le coût incrémental de la sécurité reliée à la mise en service du quatrième traversier » (M. Jacques Ruelland, DT4, p. 24).

Un attrait touristique

Le Comité de citoyens d'Hudson reconnaît et désire maintenir le caractère pittoresque des barges tirées par de petits bateaux, lesquels attirent beaucoup de gens qui en profitent pour visiter les commerces d'Hudson et d'Oka, mais il craint qu'une augmentation de l'achalandage de la traverse ne transforme leur petite communauté tranquille en un gros village touristique. Pour le Conseil régional de l'environnement des Laurentides, il est indéniable que la traverse représente un attrait touristique. Pour un habitué de la traverse, outre qu'elle soit un lien fort important entre deux communautés séparées par une voie d'eau, c'est aussi une façon « très, très pittoresque » de passer d'une rive à l'autre (M. Jacques Ruelland, DT4, p. 21).

Un service pratique

Le Conseil régional de l'environnement des Laurentides estime que la traverse permet aux usagers habituels de réduire considérablement la distance à parcourir pour passer d'une rive à l'autre. Pour plusieurs personnes de la rive sud travaillant sur l'autre rive, la traverse constitue au quotidien un lien privilégié et un service essentiel qui permet de relaxer et de protéger l'environnement, notamment en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (M^{me} Sandra Miron, DT4, p. 27-29). En ce sens, le Conseil régional de l'environnement des Laurentides considère que la traverse permet de réduire la longueur et la durée du trajet routier de 75 km entre Hudson et Oka et, par conséquent, la consommation d'essence et la pollution atmosphérique. Qui plus est, la traverse serait

périodiquement utilisée comme voie de rechange lorsqu'il y a des travaux de construction sur les réseaux routiers environnants (M. Claude Desjardins, DT4, p. 54).

Bien que la majorité des participants s'entendent sur l'importance de maintenir la traverse actuelle, une citoyenne est plutôt d'avis contraire. Elle croit que le service de traversiers devrait cesser, car [traduction] « ça devient une véritable nuisance dans le village » (M^{me} Naomi Henshaw, DT4, p. 13).

Les désagréments causés par la traverse

La présence de l'aire des débarcadères de l'entreprise Traverse Oka inc. dans un quartier résidentiel d'Hudson entraînerait de nombreux inconvénients aux résidents, surtout en période de fort achalandage les fins de semaine. Parmi ceux-ci, les files d'attente du côté d'Hudson créeraient des débordements de véhicules causant des embouteillages dans les rues qui mènent à la traverse (M. Normand Fullum, DT4, p. 10).

Une résidente de la rue Main, à proximité de la traverse, est ennuyée par la circulation et le bruit sur cette petite route sinueuse sans trottoir, notamment par les motocyclettes qui roulent en vrombissant. En outre, elle craint que l'augmentation de la circulation et l'arrivée des camions qui seraient transportés par de plus gros traversiers n'entraînent une dévaluation foncière des propriétés (M^{me} Naomi Henshaw, *ibid.*, p. 13 et 15). Pour une autre résidente de la rue Main, les groupes de vélos s'ajoutent aux motocyclettes la fin de semaine. Pour elle, la traverse entraîne des conséquences désagréables sur sa vie (M^{me} June Penney, *ibid.*, p. 62).

Une résidente de la rue Sanderson soulève le problème de vitesse excessive des véhicules en route vers le traversier de « peur de le louper » (M^{me} Nelly Dandine, *ibid.*, p. 37). Finalement, une autre résidente de cette rue souhaite que [traduction] « l'expansion des services du traversier et de la circulation dans notre quartier tombe à zéro » (M^{me} Mavis Martin, *ibid.*, p. 4).

Par ailleurs, le propriétaire exploitant de la traverse s'est montré sensible au maintien de l'aspect résidentiel du secteur Como :

Tenant en compte que l'entreprise œuvre dans une zone résidentielle, il est prévu de procéder à l'embellissement et à l'harmonisation du site face à l'environnement résidentiel et non d'accentuer son caractère commercial.
(Mémoire, p. 3)

L'option du dragage hydraulique comme solution durable

Le Conseil régional de l'environnement des Laurentides déplore que le choix du ministère des Transports d'effectuer un dragage mécanique avec mise en dépôt en milieu aquatique « ait été guidé par deux considérations principales, d'une part, la tradition et, ensuite, le coût relatif de son option » (mémoire, p. 8). Cet organisme en tire la conclusion suivante :

Le promoteur, sous des apparences de rigueur scientifique, a procédé dans ce dossier avec la désinvolture que confère l'habitude. Si on estime nécessaire, on fait creuser à la pelle mécanique dans un cours d'eau et on rejette les matériaux dans le même cours d'eau, en aval. C'est relativement peu coûteux, c'est hors de portée des yeux du public et ça ne paraît pas longtemps à la surface de l'eau sur laquelle personne ne circule, surtout tard à l'automne.
(*Ibid.*, p. 9)

Advenant la nécessité d'agrandir le chenal entre Hudson et Oka, le Conseil régional de l'environnement des Laurentides propose de saisir l'occasion pour utiliser des techniques modernes et appropriées en vue de minimiser les impacts sur le milieu aquatique touché et de valoriser les boues excavées, et cela, dans une perspective de développement durable. En ce sens, cet organisme considère que le dragage hydraulique, avec pipeline et mise en dépôt terrestre, serait plus efficace que le dragage mécanique, à la fois pour excaver uniquement le matériel voulu et pour minimiser les impacts sur le milieu. En outre, cette façon de faire permettrait une valorisation des déblais de dragage en agriculture et comme matériaux de remblayage ou de recouvrement dans des sites d'enfouissement (*ibid.*, p. 3 et 7).

Enfin, le Conseil régional de l'environnement des Laurentides déplore que le promoteur n'ait pas jugé bon d'évaluer la possibilité de valoriser les sédiments dragués dans la région. À cet effet, un agriculteur a soulevé la problématique de drainage des grosses baissières dans les champs environnants. Ce participant croit qu'il serait opportun de voir avec l'Union des producteurs agricoles si des agriculteurs seraient prêts à « accepter ce matériel-là » pour combler les baissières (M. Benoît Laporte, DT4, p. 77).

Les enjeux sur le milieu naturel

Au cours de l'audience publique, le dragage mécanique et le largage des sédiments dragués dans le lac des Deux Montagnes ont soulevé un certain nombre de préoccupations quant aux conséquences de ces travaux sur les espèces fauniques.

Parmi celles qui sont appréhendées, la perturbation de l'habitat de la Tortue géographique et de l'Esturgeon jaune, deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, a été soulignée par le Comité de citoyens d'Oka (M. Pierre Lauzon, DT4, p. 36). En revanche, une personne utilisant de longue date la traverse croit que les hérons, les canards et les tortues ne sont pas dérangés outre mesure par le dragage : « ils vont se tasser pour un petit peu, puis ils vont revenir » (M^{me} Sandra Miron, *ibid.*, p. 32).

Pour sa part, le Conseil régional de l'environnement des Laurentides estime que le promoteur n'a pas cru bon d'approfondir l'évaluation des impacts, car « aucun inventaire faunique n'a été effectué » (mémoire, p. 9).

Chapitre 2 **La raison d’être du dragage**

Dans le présent chapitre, la commission évalue dans un premier temps l’importance régionale de la traverse d’Hudson-Oka. Dans un second temps, elle examine la nécessité du dragage au regard de l’efficacité opérationnelle du système de traversiers, de même que de la sécurité des biens et des personnes.

L’importance régionale de la traverse d’Hudson-Oka

Selon le ministère des Transports, « les traversiers constituent pour les modes de transport terrestres un moyen de franchir une étendue d’eau, en général sur une faible distance. Ils remplacent un pont [...] et relient des systèmes de transports plus ou moins indépendants qui se sont développés de part et d’autre d’un obstacle naturel » (DB15, p. 1).

La traverse d’Hudson-Oka assure un lien saisonnier entre la MRC de Deux-Montagnes dans la région des Laurentides, sur la rive nord, et la MRC de Vaudreuil-Soulanges dans la région de la Montérégie, sur la rive sud. En période libre de glace, elle est le seul lien interrives entre la traverse de Carillon–Pointe-Fortune à la frontière de l’Ontario et le pont de l’autoroute 13, laquelle relie la municipalité de Lachine sur l’île de Montréal à celle de Boisbriand sur la rive nord (figure 1). Hormis les automobilistes, des piétons, des cyclistes et des motocyclistes empruntent régulièrement la traverse d’Hudson-Oka (DB15, p. 1).

La petite histoire de la traverse

La traverse a été instaurée en 1909 pour offrir aux citoyens d’Oka un moyen d’accès rapide au chemin de fer du Canadien Pacifique situé sur la rive sud. Elle permettait aussi à des jardiniers de la région d’Oka de se rendre dans les résidences d’été à Hudson pour leur travail. À l’époque, le traversier était utilisé pour la livraison du courrier et le transport des animaux. Pour répondre à la croissance de la demande, un système de barges remorquées aurait été implanté en 1925 (M^{me} Naomi Henshaw, DT1, p. 53 ; M. Claude Desjardins, DT4, p. 41).

La traverse serait intimement liée à l’histoire économique des communautés riveraines. Une étude réalisée pour le propriétaire exploitant actuel de la traverse et parrainée par le ministère des Transports, le Conseil local de développement

Vaudreuil-Soulanges et celui de Deux-Montagnes, intitulée *La Traverse Oka-Hudson vers l'avenir*, montre que le service de traversiers génère des revenus touristiques régionaux de plus de 32 millions de dollars annuellement. Par ailleurs, le ministère des Transports considère que la présence d'une importante clientèle touristique en haute saison apporte aux villes riveraines des retombées économiques appréciables. Lors de l'audience publique, les villes d'Hudson et d'Oka n'ont toutefois pas été en mesure de quantifier l'importance de la traverse dans leur économie locale (DA6, p. 2).

Néanmoins, les deux communautés reconnaissent la valeur patrimoniale de ce moyen de transport pittoresque qui constitue un attrait touristique distinctif pour Hudson et Oka. Qui plus est, la traverse serait connue non seulement au Québec mais aussi à l'extérieur. Un participant va même jusqu'à préciser :

Nous sommes persuadés que la traverse doit rester dans le même cadre autant historique que touristique, car celle-ci est vraiment la dernière traverse de ce genre au Canada.
(M. Normand Fullum, DT4, p. 8)

- ◆ *La commission reconnaît la valeur patrimoniale et économique de la traverse entre Hudson et Oka. Elle estime que ce moyen de transport pittoresque quasi centenaire constitue un attrait touristique original pour la région du lac des Deux Montagnes.*

La fréquentation de la traverse

La traverse d'Hudson–Oka est exploitée du mois d'avril au mois de novembre. Une partie de l'hiver, elle fait place à un pont de glace lorsque la température le permet. Bien que le nautisme soit la principale activité récréative et touristique pratiquée dans la région du lac des Deux Montagnes, les berges et les quais des municipalités riveraines sont propices aux activités de loisir. En ce sens, le service de traversiers permettrait aux visiteurs, d'une part de se rendre dans la région d'Oka, un endroit de prédilection pour le plein air et la culture en raison de la présence d'un parc national et d'un centre d'intérêt agrotouristique et, d'autre part, de vivre une expérience différente en visitant les marchés à ciel ouvert et les ateliers d'artistes d'Hudson ou encore en fréquentant son théâtre d'été. D'ailleurs, cette ville a été sélectionnée comme l'un des dix villages les plus charmants au Canada¹.

En 2000, l'étude *La Traverse Oka-Hudson vers l'avenir* précise que 35 % des usagers circulaient en direction de la ville de Deux-Montagnes dans la MRC du même nom,

1. www.tourisme.gouv.qc.ca

alors que 30 % d'entre eux se déplaçaient vers la ville de Vaudreuil dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges (DB15, p. A-14).

Au fil des ans, l'utilisation de la traverse a connu une croissance importante, particulièrement en raison du développement de l'industrie touristique. L'étude *La Traverse Oka-Hudson vers l'avenir* montre qu'en 2000 la traverse servait à des fins touristiques pour 49 % des usagers. Le service de traversiers aurait été emprunté par les touristes surtout les fins de semaine et les jours de congé, particulièrement durant la période estivale et automnale. En outre, cette étude fait ressortir la présence croissante d'une clientèle quotidienne de travailleurs et de gens d'affaires dans une proportion de 41 %.

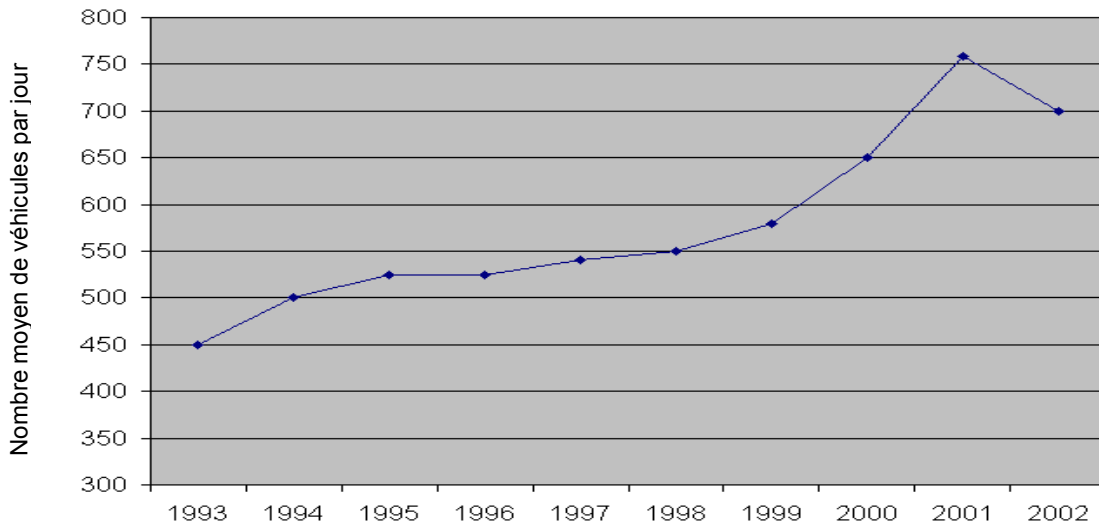
Par ailleurs, les données de fréquentation compilées par Traverse Oka inc. indiquent que 1 000 véhicules ou plus auraient utilisé le traversier pendant 21 jours en 1993. Ce fort achalandage aurait été atteint pendant 32 jours en 2000. La croissance de la demande cause une vive pression sur le service de traversiers, ce qui se traduit par un nombre croissant de journées au cours desquelles l'attente serait d'une heure ou plus, notamment en période estivale.

La traversée entre Hudson et Oka prendrait normalement 15 minutes. À titre d'exemple, la distance à parcourir par voie terrestre entre Hudson et Oka via l'autoroute 13 est d'environ 72 km. Ce trajet en automobile exige 60 minutes en temps normal et au moins 75 minutes à l'heure de pointe. En l'absence du service de traversiers, les automobilistes qui, depuis l'ouest de la Montérégie, veulent se rendre au nord de Montréal doivent s'engager sur l'autoroute 40 vers l'est et traverser en partie l'île de Montréal pour atteindre les autoroutes 13 ou 15 en direction nord (DB15, p. A-15 ; DT1, p. 55 ; M^{me} Sandra Miron, DT4, p. 29).

Les travailleurs utiliseraient de plus en plus la traverse d'Hudson–Oka pour réduire la durée de leur déplacement. Le nombre moyen de véhicules qui empruntent quotidiennement le service de traversiers a connu une croissance de 55 % pour la période 1993-2002 (figure 3). L'achalandage annuel a augmenté de 11,4 % entre 2000 et 2001. Cette progression exceptionnelle serait par contre attribuable en partie aux travaux exécutés cette année-là sur le pont de l'île-aux-Tourtes de l'autoroute 40 entre Vaudreuil et l'île de Montréal (figure 1). Toutefois, après la fin des travaux en 2002, l'achalandage quotidien aurait enregistré une hausse annuelle comparable à celles des années 1990. Enfin, dans l'étude *La Traverse Oka-Hudson vers l'avenir*, un sondage effectué en 2000 révèle que le fait que la traverse permette de gagner du temps a été mentionné par 40 % des répondants, alors que 17 % l'ont empruntée pour éviter le trafic.

La forte poussée démographique observée dans l'ouest de la région de Montréal jouerait un rôle important dans le choix des automobilistes d'utiliser des routes de rechange. Selon Statistique Canada¹, la population de la MRC de Deux-Montagnes a connu une croissance fulgurante de 33 % de 1986 à 1996. Quant à la population de la MRC de Vaudreuil-Soulanges, elle s'est accrue davantage, soit de 37 % durant la même période. Selon les données du recensement de 2001, la population de cette MRC a augmenté de 7,1 % depuis 1996, alors que la population de la Montérégie, dans son ensemble, montre une hausse de seulement 1,6 % pour la même période. Selon Emploi-Québec, parmi l'ensemble des MRC, la MRC de Vaudreuil-Soulanges compterait la plus grande proportion de personnes travaillant à l'extérieur de leur municipalité. En effet, 60 % de la population active ne travaillerait pas dans la MRC, soit le double de la moyenne québécoise. De plus, cette réalité tendrait à renforcer l'énoncé de l'étude *La Traverse Oka-Hudson vers l'avenir* selon lequel une bonne proportion des passagers prendraient le traversier pour se rendre à leur travail ou par affaires.

Figure 3 L'évolution de l'achalandage quotidien de la traverse d'Hudson–Oka, de 1993 à 2002



Source : adaptée de DB15, p. 22 et de DQ2.1.

À la lumière de ces données, il apparaît plausible à la commission que la traverse d'Hudson–Oka accueille de plus en plus de travailleurs. Par surcroît, l'augmentation

1. www.statcan.ca

de la population dans les deux MRC limitrophes de la traverse de même que la hausse du volume de circulation et la congestion sur les autoroutes 20, 40 et 13 pendant des périodes qui dépassent largement l'heure de pointe inciteraient un nombre croissant d'automobilistes à utiliser d'autres trajets.

- ◆ *La commission constate que la croissance démographique et l'augmentation concomitante de la circulation dans les MRC limitrophes de la traverse d'Hudson–Oka contribuent à accroître l'achalandage du service de traversiers, notamment pour se rendre au travail.*

La traverse : un lien interrives essentiel

À l'origine, les installations de la traverse du côté d'Hudson étaient situées dans une zone commerciale qui est maintenant désignée comme une zone rurale résidentielle. Par conséquent, le propriétaire exploitant de la traverse jouit d'un droit acquis qui lui permet de maintenir le service de traversiers, mais il ne pourrait pas agrandir sa propriété à cette fin vers des terrains adjacents. La Ville d'Hudson a expliqué que, si l'exploitation de la traverse devait être interrompue pour une période consécutive de neuf mois ou plus, le propriétaire exploitant perdrait son droit acquis, ce qui pourrait entraîner la fermeture de la traverse (M^{me} Élisabeth Corker, DT4, p. 88-89).

Cependant, le ministère des Transports a la responsabilité d'assurer ce lien entre les deux rives du lac des Deux Montagnes pour le déplacement des personnes et des véhicules. D'ailleurs, le *Projet de plan de transport de la Montérégie*¹, élaboré par ce ministère, précise que la traverse d'Hudson–Oka est un complément au réseau routier qui facilite les déplacements entre les régions des Laurentides et de la Montérégie. En outre, pour le ministère des Transports, la traverse répondrait actuellement au besoin de transport dans cette région. Si elle cessait ses activités, il devrait envisager la construction d'un pont. Toutefois, le ministère des Transports est d'avis que l'achalandage actuel de la traverse ne justifierait pas la construction d'un pont (DT1, p. 64).

- ◆ *La commission reconnaît que la traverse d'Hudson–Oka représente un moyen pratique de déplacement entre les systèmes de transport routier situés de part et d'autre du lac des Deux Montagnes. Par conséquent, elle estime qu'il importe de préserver ce lien interrives saisonnier au profit des deux communautés riveraines.*

1. www.mtq.gouv.qc.ca/fr/regions/monteregie

Le bien-fondé du dragage

La majorité des participants ne remettent pas en question la nécessité d'un dragage d'entretien du chenal de la traverse. Cependant, plusieurs citoyens d'Hudson s'opposent à l'élargissement du chenal de 40 à 60 m par crainte d'une augmentation de la circulation routière dans leur quartier causée par l'arrivée de plus gros traversiers après le creusage du chenal par le ministère des Transports.

La modernisation de la traverse

Le propriétaire exploitant de Traverse Oka inc. a précisé que son projet de modernisation des traversiers était à une étape préliminaire. Un tel projet exigerait des investissements importants de son entreprise et de ses partenaires gouvernementaux, sans compter le temps nécessaire à sa réalisation. Selon lui, ce projet devrait franchir plusieurs étapes : la conception des traversiers et des quais d'embarquement ; l'acceptation du projet par les villes d'Hudson et d'Oka ; la consultation publique en vue de recueillir les commentaires des citoyens ; la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, et finalement, l'obtention des autorisations par les différents paliers de gouvernements.

Selon le représentant du ministère de l'Environnement, un tel projet serait de toute manière assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et pourrait notamment faire l'objet d'une audience publique. En outre, il estime qu'il pourrait s'écouler au moins cinq ans entre le financement nécessaire à la réalisation du projet et le début de la construction des quais.

- ◆ *Au regard de l'incertitude entourant la nature exacte et les délais de réalisation du projet de modernisation de Traverse Oka inc., lequel serait soumis à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la commission n'a pas retenu l'hypothèse de la venue de traversiers de plus fort tonnage dans son analyse de la justification d'élargir le chenal de la traverse de 40 à 60 m.*

Les difficultés de navigation

Le propriétaire exploitant de la traverse a fait état des risques liés aux difficultés de manoeuvrer une barge remorquée à fond plat dans un chenal peu profond. Les mauvaises conditions de navigation seraient problématiques, surtout lorsqu'il utilise quatre barges à la fois en période de fort achalandage. En premier lieu, il estime que le risque de collision est élevé lorsque deux barges se rencontrent dans le chenal d'approche à Hudson. Dans une telle situation, les pilotes de remorqueur naviguent en bordure du chenal pour maintenir un espace sécuritaire entre les deux traversiers.

Ce faisant, le flanc arrière des barges frapperait fréquemment le fond du lac rehaussé par l'accumulation de vases. En second lieu, la manœuvre d'accostage à Hudson serait entravée par la présence d'un banc de sable du côté est du chenal. Le pilote n'aurait pas suffisamment d'espace pour contourner la pointe de sable et entreprendre correctement la manœuvre d'accostage de la barge au quai d'Hudson.

La sécurité des usagers de la traverse

Le propriétaire exploitant de la traverse a mentionné qu'aucune collision entre deux barges dans le chenal d'approche à Hudson n'est survenue depuis qu'il a fait l'acquisition de Traverse Oka inc., en 1999, mais ses pilotes de remorqueur auraient éprouvé plusieurs difficultés de navigation. Le propriétaire exploitant aurait dénombré une trentaine de cas d'échouement de barges par saison, soit devant la rampe d'embarquement à Hudson ou à côté de celle-ci. Il a rapporté lors de l'audience publique un certain nombre d'événements qu'il qualifie de périlleux, tels que des risques de collision et d'échouement qui surviendraient surtout en raison de la faible profondeur d'eau dans l'aire d'accostage du côté d'Hudson. En deux occasions, le côté d'un remorqueur a été défoncé lorsqu'il a été coincé entre la barge en mouvement et celle qui attendait au quai lors d'un accostage manqué. La cabine d'un remorqueur a été arrachée en raison d'une collision avec la barge qu'il tirait en quittant le débarcadère à Hudson. Dans ce cas, la barge étant appuyée sur toute sa longueur au fond du lac, le pilote n'a pas été en mesure de contrôler sa trajectoire. Enfin, l'accostage d'une barge a nécessité l'aide d'un tracteur pour lui permettre de traverser une accumulation de sédiments.

Bien que ces difficultés de déplacement n'aient pas causé de blessures corporelles ni de dommages aux véhicules en transit, le propriétaire exploitant considère qu'elles mettent en péril la sécurité de ses employés et des usagers de la traverse. Selon lui, les pilotes de remorqueur doivent continuellement gérer le risque d'une collision entre deux barges et évaluer le moment propice pour quitter le quai. En ce sens, six capitaines de remorqueur travaillant pour Traverse Oka inc., dont l'un a 40 années d'expérience, souhaitent un élargissement du chenal du côté d'Hudson afin de permettre des manœuvres d'accostage efficace et des croisements sécuritaires des traversiers dans le chenal d'approche.

- ◆ *La commission est d'avis qu'un dragage d'entretien permettrait d'améliorer grandement les conditions de navigation et, par conséquent, d'accroître la sécurité des biens et des personnes en transit, de même que d'éviter les dommages aux installations de la traverse.*

L'effet de *squat*

Selon le propriétaire exploitant de la traverse, le phénomène de succion, ou « effet de *squat* », serait la cause des difficultés de navigation des barges remorquées. Ce phénomène se produit en eau peu profonde alors que des effets de fond causent une pression hydraulique sous la barge, la rendant plus sensible aux mouvements latéraux dans le chenal d'approche et lors des manœuvres d'accostage. Dans le chenal d'approche, un traversier en direction d'Hudson pourrait être déporté soit vers le bord du chenal, soit vers un autre traversier quittant en direction d'Oka. Lors de l'accostage, l'effet de *squat* peut causer une perte de contrôle des barges et ainsi provoquer un accostage manqué et un échouement. L'effet de *squat* serait accentué en périodes d'étiage, alors que les bas niveaux d'eau et la sédimentation concourent à réduire la profondeur d'eau disponible. Selon le propriétaire exploitant, une profondeur d'eau minimale de 2,1 m sous la barge serait nécessaire pour contrer l'effet de *squat*. De son côté, le ministère des Transports propose un dragage à une profondeur de 3 m pour maintenir des conditions de navigation sécuritaires.

- ◆ *La commission estime que le dragage d'entretien du chenal de la traverse entre Hudson et Oka à une profondeur de 3 m par le ministère des Transports est justifié pour assurer de bonnes conditions de navigation entre les dragages d'entretien.*

Chapitre 3 **Le projet de dragage**

La commission examine dans le présent chapitre le creusage du chenal de la traverse d'Hudson–Oka à la lumière de la dynamique des sédiments du lac des Deux Montagnes. Différents aspects méthodologiques entourant la qualité des sédiments seront traités pour mieux saisir la portée de leur niveau de contamination sur le choix de la méthode de dragage et sur les options de gestion des déblais de dragage.

Le chenal de la traverse : un piège à sédiments

Les activités humaines, en particulier l'agriculture et la déforestation, sont la cause d'une érosion accrue des sols et d'une augmentation concomitante des matières en suspension dans les cours d'eau. Les sédiments du lac des Deux Montagnes sont formés de matière particulaire d'origine minéralogique et biologique qui a décanté au fond des eaux pour former une couche de sédiments d'épaisseur variable. Les apports de sédiments dans le lac des Deux Montagnes proviennent principalement de la rivière des Outaouais et de la rivière du Nord avec des quantités respectives de 540 000 et de 42 700 t par année. Les pertes annuelles par sédimentation au fond du lac des Deux Montagnes se chiffrent à environ 50 000 t à un rythme d'accumulation de 0,3 cm par année dans sa partie centrale.

Le promoteur estime que le chenal de la traverse se comblerait, depuis 15 ans, à un rythme annuel moyen de 5,3 cm du côté d'Oka et de 2,8 cm du côté d'Hudson. Localement, l'accumulation des sédiments serait encore plus importante dans les aires d'accostage où les dépôts atteignent une épaisseur de 2 m. Cette forte sédimentation a nécessité des dragages d'entretien depuis la mise en service de la traverse en 1909.

Il appert à la commission que le creusage du chenal de la traverse modifie localement le régime hydrodynamique du lac des Deux Montagnes causant l'envasement continu du chenal, d'où les besoins périodiques pour un dragage d'entretien en vue de rétablir la profondeur d'eau nécessaire à la navigation des traversiers. En outre, l'envasement du chenal s'amplifie du centre du lac vers les aires d'accostage à Hudson et Oka.

- ◆ *La commission considère que l'envasement du chenal entre Hudson et Oka est un phénomène essentiellement anthropique. Elle est d'avis que le creusage du chenal et des aires d'accostage déséquilibre localement le régime sédimentaire naturel du lac*

des Deux Montagnes en créant des zones propices à la sédimentation, lesquelles exigent périodiquement un dragage d'entretien pour rétablir la profondeur d'eau nécessaire à la navigation des traversiers.

La qualité des sédiments

Les substances toxiques ont tendance à se lier aux matières en suspension dans l'eau et à se déposer dans les zones de faibles courants. L'excavation de sédiments dans les zones de dragage à Hudson et Oka et le largage des déblais en eau libre dans la zone de dépôt du lac des Deux Montagnes peuvent causer une remise en circulation des sédiments fins potentiellement contaminés.

Un outil de gestion des déblais de dragage

Au Québec, l'application des *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*, publiés conjointement en 1992 par le Centre Saint-Laurent d'Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec, guide les promoteurs dans leur choix du mode de gestion des matériaux de dragage. Trois niveaux de contamination des sédiments par des polluants jugés prioritaires y sont définis (Centre Saint-Laurent, 1997, p. 59-60) :

- *seuil sans effet (SSE)* : teneur naturelle d'une substance chimique dans les sédiments d'un site connu pour être exempt de contamination et qui n'entraîne aucun effet sur les organismes benthiques, qu'il soit chronique ou aigu ;
- *seuil d'effets mineurs (SEM)* : teneur à laquelle des effets sur certains organismes benthiques parmi les plus sensibles à la contamination sont appréhendés ;
- *seuil d'effets néfastes (SEN)* : teneur au-delà de laquelle 90 % des organismes benthiques peuvent être négativement touchés par la présence d'un polluant.

La gestion des matériaux dragués

Lorsque les concentrations de tous les polluants prioritaires sont égales, ou inférieures au SSE (sédiments de classe 1), l'environnement paraît sécuritaire pour les organismes benthiques, et le site est alors jugé exempt de pollution. Au-delà du SSE sans dépasser le SEM (classe 2), les sédiments peuvent avoir des effets toxiques minimaux sur le benthos. Les sédiments de classes 1 et 2 peuvent être rejetés en eau libre ou être utilisés à d'autres fins, sauf s'ils causent une détérioration du milieu récepteur. Entre le SEM et le SEN sans toutefois l'excéder (classe 3), le promoteur doit effectuer un examen attentif des répercussions environnementales liées au dragage et à la mise en dépôt des déblais au moyen de tests de toxicité sur les déblais et d'analyses chimiques des sédiments dans la zone de dépôt, et cela,

pour éviter une dégradation du milieu récepteur. En outre, le promoteur doit s'assurer que l'emplacement de la zone de dépôt est compatible avec les autres usages du plan d'eau : habitats fauniques, espèces d'intérêt ou en danger, pêche, approvisionnement en eau, aires de plaisance, etc. Enfin, lorsque la concentration d'un contaminant excède le SEN (classe 4), les matériaux dragués ne doivent pas être rejetés en eau libre mais plutôt traités ou confinés de façon sécuritaire en milieu terrestre (DB9, p. 15-17).

La fraction extractible et la fraction minérale des sédiments

Les critères de qualité des sédiments pour les métaux ont été établis pour la fraction extractible (tableau 1). En effet, il existe une composante naturelle des apports de métaux provenant de l'érosion des roches et des sols, à laquelle s'ajoute la contamination. La composante naturelle se divise en deux fractions principales : la fraction extractible et la fraction minérale. L'apport anthropique de métaux est surtout associé à la fraction extractible dont l'importance relative, par rapport à la fraction minérale, varie en fonction de la valeur quantitative des apports anthropiques et des conditions physicochimiques du milieu. L'utilisation des concentrations totales amène donc une surestimation de la contamination (Centre Saint-Laurent, 1996, p. 114). C'est pourquoi, les méthodes d'analyses chimiques qui permettent d'extraire la concentration totale des métaux ne sont pas jugées pertinentes pour les travaux de caractérisation des sédiments (Centre Saint-Laurent, 1992, p. 54).

Tableau 1 Les critères intérimaires retenus pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent concernant certains contaminants (avril 1992)

Paramètres ($\mu\text{g/g}$)	Seuil sans effet (SSE)	Seuil d'effets mineurs (SEM)	Seuil d'effets néfastes (SEN)
Métaux			
Arsenic extractible	3,0	7	17
Cadmium extractible	0,2	0,9	3
Chrome extractible	55	55	100
Cuivre extractible	28	28	86
Mercuré total	0,05	0,2	1
Nickel extractible	35	35	61
Plomb extractible	23	42	170
Zinc extractible	100	150	540
HAP (haut poids moléculaire)			
Pyrène	0,02-0,1	0,7	1*

* Pour les HAP, le SEN est exprimé en microgrammes par gramme ($\mu\text{g/g}$) de sédiments secs pour 1 % de carbone organique total (COT). Pour établir le SEN d'un composé des HAP dans une situation donnée, il faut multiplier le critère de ce tableau par le pourcentage de COT de l'échantillon à évaluer jusqu'à un maximum de 10 % de COT (ex. : le SEN relatif au pyrène dans un échantillon contenant 2 % de COT sera établi à $1 \mu\text{g/g} \times 2 = 2 \mu\text{g/g}$).

Source : adapté de DB9, p. 11, tableau 1.

La méthode d'analyse par fluorescence des rayons X utilisée par le laboratoire du ministère des Transports permet de doser la concentration totale des métaux

présents dans les sols. Dans l'étude d'impact, le promoteur a appliqué un facteur de correction pour chacun des métaux analysés par son laboratoire afin que les résultats soient comparables à ceux qui ont été obtenus avec les méthodes recommandées par le ministère de l'Environnement pour le dosage de la fraction extractible dans les sédiments. Selon le promoteur, les facteurs de correction ne tiennent pas compte des variations spatiales dans la texture des sédiments, la géologie et les apports de contaminants. Dans son évaluation de la qualité des sédiments, il a utilisé les concentrations extractibles estimées à partir des concentrations totales pour établir le niveau de contamination des sédiments.

- ◆ *La commission constate que les concentrations extractibles des métaux qui ont servi à l'évaluation de la qualité des sédiments du chenal de la traverse entre Hudson et Oka n'ont pas été mesurées directement. Elles ont été plutôt estimées au moyen de facteurs de correction appliqués aux concentrations totales sans prendre en considération les variations spatiales dans la physicochimie des sédiments.*

Les sédiments de classe 4

Les résultats obtenus dans 64 échantillons de sédiments analysés par le laboratoire du ministère des Transports à la suite de la première campagne d'échantillonnage réalisée au cours de l'été 2000 montrent trois cas de dépassement du SEN dans les zones de dragage. Au-delà de ce niveau de pollution appréhendée, le rejet en eau libre des sédiments de classe 4 serait alors à proscrire. Du côté d'Hudson, la teneur en chrome des sédiments prélevés aux stations n^{os} 22 et 24 atteint respectivement 102 et 101 mg/kg, alors que le SEN est fixé à 100 mg/kg. Du côté d'Oka, la teneur en pyrène mesurée à la station n^o 52 située près du quai est de 1,6 mg/kg comparativement au critère du SEN établi à 1,22 mg/kg.

La commission note que les deux cas de dépassement du SEN pour le chrome sont de 1 ou 2 mg/kg, ce qui correspond à des amplitudes de dépassement de 1,01 et 1,02 fois le critère aux stations n^{os} 24 et 22, respectivement.

La seconde caractérisation des sédiments de classe 4

Dans le but de mieux circonscrire les sédiments de classe 4 destinés à une mise en dépôt en milieu terrestre, la seconde campagne d'échantillonnage a été effectuée en novembre 2001 et les échantillons ont été analysés par le laboratoire de Bodycote selon une méthode de laboratoire¹ qui donne directement la fraction extractible des

1. Spectrométrie d'émission à émission au plasma (ICP) couplé à un spectromètre de masse (ICP-MS).

métaux (DA2, p. 4). Huit échantillons (stations n^{os} 3 à 10) ont été prélevés aux alentours des stations n^{os} 22 et 24 qui affichaient en 2000 un dépassement du SEN par le chrome. Les teneurs en chrome extractible obtenues en 2001 dans les huit échantillons de sédiments varient de 35 à 80 mg/kg et ceux-ci n'affichent aucun dépassement du SEN. Deux des stations échantillonnées en 2001 sont situées à seulement 5 ou 6 m de distance des stations n^{os} 22 et 24. La seconde campagne d'échantillonnage a ainsi permis au ministère des Transports de réduire le volume de sédiments de classe 4 contaminés au chrome de 1 400 à 161 m³.

Le ministère des Transports a choisi de ne pas échantillonner à nouveau lors de la campagne de 2001 les stations qui affichaient un dépassement du SEN en 2000. Questionné à ce sujet, le représentant du ministère de l'Environnement est d'avis que, pour des raisons de coût, il n'était pas nécessaire de retourner à ces endroits précis parce que l'échantillonnage a été bien fait et que les résultats d'analyse sont approuvés par un chimiste. Selon lui, il « aurait peut-être coûté plus cher de faire des analyses que l'économie de sortir [les sédiments] » (M. Jean Sylvain, DT2, p. 15-16). Selon le ministère des Transports, les trois zones de sédiments de classe 4 représentent un volume total de 327 m³ et leur mise en dépôt en milieu terrestre correspond à 5 % du coût total du projet de 749 950 \$.

Par conséquent, l'élimination des sédiments de classe 4 en milieu terrestre coûterait environ 37 500 \$, soit 115 \$ le mètre cube. La commission ne doute pas de l'exactitude des analyses chimiques effectuées par le laboratoire du ministère des Transports. Elle s'interroge cependant sur la comparabilité¹ des données obtenues au moyen des méthodes d'analyse différentes utilisées par le ministère des Transports et le laboratoire de Bodycote pour le dosage de la phase extractible du chrome présent dans les sédiments.

- ◆ *La commission estime qu'il serait important d'établir clairement les dépassements du seuil d'effets néfastes (SEN) pour le chrome dans les sédiments du chenal de la traverse d'Hudson–Oka, en utilisant des méthodes d'analyse appropriées, avant de les éliminer en milieu terrestre à titre de matériaux contaminés.*

1. En chimie, la comparabilité des données est basée sur une mesure du degré de confiance avec lequel une série de données peut être comparée à une autre.

L'équipement de dragage

En matière de dragage, trois catégories principales d'équipement s'offrent au promoteur : les dragues mécaniques, les dragues hydrauliques et les dragues de conception spéciale. Ces dernières sont surtout utilisées pour les projets de restauration environnementale ou de nettoyage des cours d'eau ou encore pour des interventions particulières en zones riveraines ou marécageuses (DB10, p. 20-31).

Le choix du promoteur : le dragage mécanique

Les dragues mécaniques sont conçues pour les matériaux aussi bien durs que meubles. Leur grand avantage réside dans le fait que les sédiments dragués conservent pratiquement leur densité d'origine, ce qui réduit la quantité de matériaux à transporter, à traiter ou à mettre en dépôt (*ibid.*, p. 21). Le ministère des Transports a opté pour le dragage mécanique au moyen d'une benne étanche pour deux raisons principales : premièrement, l'équipement permet de maintenir la cohésion des sédiments en vue de réduire la remise en suspension lors du dragage et du largage des déblais en eau libre et, deuxièmement, cette option serait moins coûteuse que le dragage hydraulique avec mise en dépôt terrestre des sédiments. Le dragage mécanique avec immersion des déblais dans le lac des Deux Montagnes a été utilisé par le ministère des Transports lors d'un dragage d'entretien de 8 000 m³ effectué en 1984.

Une solution de rechange au dragage mécanique : le dragage hydraulique

Les dragues hydrauliques aspirent les sédiments au moyen d'un tuyau, équipé ou non d'un déchiqueteur, et refoulent les boues liquides par un pipeline soit directement dans le milieu aquatique, ou indirectement par l'entremise de barges ou de chalands, soit dans des bassins de décantation aménagés sur la rive avant leur mise en dépôt en milieu terrestre. Leur performance sur le plan de la remise en suspension est généralement supérieure à celle des dragues mécaniques au site de dragage, mais elle est inférieure au site de rejet aquatique, à moins que l'évacuation des boues liquides ne soit dirigée vers des bassins de décantation aménagés sur la rive (DB10, p. 25-26). Le ministère des Transports a examiné sommairement les méthodes hydrauliques et les a écartées en invoquant, d'une part, la turbidité élevée qui serait créée au site de rejet dans le lac des Deux Montagnes et, d'autre part, l'absence d'espace près d'Hudson et d'Oka pour l'aménagement de bassins de décantation.

Aux inconvénients du dragage hydraulique soulevés par le promoteur lors de l'audience publique, le Conseil régional de l'environnement des Laurentides répond

que, dans une approche de développement durable, il faut tenir compte du coût social et environnemental de manière à minimiser les répercussions sur l'environnement de façon précautionneuse et dans une perspective à long terme :

Et ce coût-là, bien, il faut que la société l'absorbe pour être en mesure d'avoir des bénéfices à long terme qui sont supérieurs aux bénéfices à court terme. Il est possible que [...] les techniques, par exemple, le dragage hydraulique avec pipeline puis avec disposition en milieu terrestre, soient peut-être plus encombrantes, peut-être plus complexes à mettre en place, peut-être plus difficiles. Les promoteurs n'ont pas nécessairement l'habitude. Mais quand on veut changer les façons de faire de manière à minimiser nos impacts sur le milieu puis à préserver l'intégrité des milieux, bien, on fait des efforts pour adopter des techniques qui ne sont pas révolutionnaires.

(M. Jacques Ruelland, DT4, p. 20)

Lors de l'audience publique, le promoteur a évalué sommairement que la mise en dépôt terrestre de quelque 26 000 m³ de sédiments dragués mécaniquement, au lieu de les rejeter en eau libre, gonflerait le coût du projet à près de 2 500 000 \$. Cependant, un participant estime qu'il serait possible de draguer plus efficacement les sédiments au moyen d'une drague de conception spéciale, soit la drague Amphibex. Selon lui, en évitant de creuser le fond du chenal plus que nécessaire, cette drague réduirait le coût d'excavation, ce qui permettrait une mise en dépôt terrestre des déblais de dragage à des fins de valorisation, pour un coût équivalent à celui prévu par le ministère des Transports, pour un dragage mécanique avec rejet en eau libre (M. Jacques Faulkner, DT4, p. 67-69). Selon Environnement Canada, le Bureau fédéral de développement régional et le ministère de l'Environnement¹, cet appareil mis au point et commercialisé au Québec en 1994, est doté d'un équipement moderne et efficace qui facilite le dragage et la récupération sécuritaire des matériaux et leur dépôt en milieu terrestre. La drague Amphibex peut excaver des sédiments à l'aide d'un godet étanche (mode mécanique) ou d'un godet pompe équipé d'un déchiqueteur (mode hydraulique).

La commission note que les gains environnementaux, sociaux et économiques, à long terme, d'une mise en valeur durable des déblais de dragage auraient dû être évalués par le ministère des Transports.

- ◆ *La commission estime qu'il aurait été avantageux que le ministère des Transports considère la mise en valeur terrestre des déblais de dragage dans l'évaluation du choix de la méthode de dragage.*

1. http://slv2000.qc.ca/bibliotheque/centre_docum/fiches_technologiques/pdf/amphibex.pdf

Chapitre 4 **Des orientations à privilégier pour une solution durable**

L'enquête de la commission a porté sur différents aspects contextuels qui, dans un objectif de développement durable, pourraient permettre d'atteindre un meilleur équilibre entre les dimensions environnementales, sociales et économiques du dragage.

La conception d'un dragage viable

Dans son analyse, la commission a cherché en premier lieu à établir le dimensionnement du chenal et le choix de l'équipement de dragage qui permettraient de concilier l'efficacité opérationnelle de la traverse, la sécurité des usagers et la protection de l'environnement, sans augmenter de façon significative le coût du projet. En second lieu, elle a exploré les orientations souhaitables pour la mise en valeur des sédiments dragués et les actions possibles pour réduire la fréquence du dragage.

Le dragage de capitalisation

Selon le ministère de l'Environnement, le dragage du chenal entre Hudson et Oka projeté par le ministère des Transports est un dragage mixte : une partie en entretien et l'autre en capitalisation. Le dragage d'entretien consiste à enlever la couche nouvellement accumulée de sédiments à des intervalles plus ou moins réguliers pour contrer la tendance naturelle du cours d'eau à rétablir son profil original, tandis que les travaux de capitalisation touchent de nouvelles aires de navigation qui nécessitent l'excavation de matériaux qui n'ont jamais été dragués auparavant (Centre Saint-Laurent, 1997, p. 85).

Au dragage d'entretien d'un volume de 16 235 m³ de sédiments, l'agrandissement projeté du chenal d'approche ajouterait un dragage de capitalisation de 9 950 m³ dans des dépôts meubles non perturbés jusqu'à présent, ce qui correspond à un volume de 402 m³ à Oka et de 9 548 m³ à Hudson pour un coût additionnel de près de 250 000 \$: « ça c'est une partie neuve qu'on va creuser là » (M. Denis T. Tremblay, DT2, p. 67-68).

La commission note que le ministère des Transports n'a pas fait de distinction dans son étude d'avant-projet entre les sédiments qui se sont accumulés récemment dans le chenal de la traverse et les dépôts anciens non perturbés d'âge quaternaire. La commission est d'avis que l'origine différente de ces dépôts meubles fait en sorte

qu'ils possèdent des caractéristiques géotechniques, physicochimiques, biologiques et archéologiques distinctes. Leur origine et leur nature différentes influent sur le type et la qualité des habitats, de même que sur le potentiel de mise en valeur des sédiments dragués.

- ◆ *La commission constate que l'élargissement du chenal entre Hudson et Oka de 40 à 60 m par le ministère des Transports nécessiterait un creusement dans des dépôts anciens et entraînerait la destruction d'habitats naturels.*
- ◆ *La commission est d'avis que les dépôts meubles non perturbés jusqu'à présent par des activités anthropiques comportent une plus grande richesse écologique que les sédiments qui font périodiquement l'objet de dragage d'entretien. Avant d'être autorisés, les travaux de capitalisation devraient faire l'objet d'une évaluation distincte de celle des sédiments récemment déposés visés par les travaux d'entretien.*

Le coût d'un surcreusement

Selon le promoteur, la précision de la drague mécanique standard équipée d'un godet actionné par un câble d'acier mû par un treuil subit l'influence de nombreux facteurs opérationnels, tels que les courants, les vagues, la compaction et la texture des sédiments, de même que de facteurs humains comme la difficulté d'apercevoir le godet durant l'excavation, la dextérité et la vigilance de l'opérateur. En conséquence, le ministère des Transports considère qu'il est nécessaire de draguer à une profondeur d'au moins 25 cm sous la cote théorique de 19 m pour tenir compte de l'imprécision inhérente à l'équipement de dragage et ainsi obtenir un profil conceptuel du chenal conforme aux plans et devis.

Pour un chenal d'une largeur de 60 m, le ministère des Transports estime que le volume de sédiments à draguer pour atteindre la cote 18,75 m est de 26 185 m³, ce qui correspond à un volume additionnel de 9 095 m³ par rapport au volume théorique de 17 090 m³ à la cote de 19 m. Dans le cas d'un chenal de 40 m, une tolérance de 25 cm correspondrait à un volume de sédiments à draguer de 16 305 m³, soit 7 205 m³ de plus que le volume théorique de 9 100 m³ à la cote 19 m. Un incrément de 5 cm dans la profondeur du dragage sous la cote de 19 m produirait un volume supplémentaire d'environ 1 440 m³ ou 1 820 m³ pour un chenal de 40 ou 60 m, respectivement.

La commission estime qu'un surcreusement d'une tranche de 5 cm de sédiments dans un chenal à 40 ou 60 m de largeur augmenterait l'épaisseur des déblais dans la zone de dépôt de 2 ou 2,5 cm, selon le cas. Au coût de 25 \$ le mètre cube, chaque tranche de 5 cm au-dessous de la cote de 19 m entraînerait pour le ministère des

Transports des déboursés supplémentaires de 36 000 \$ pour un chenal d'une largeur de 40 m et de 45 500 \$ pour une largeur de 60 m.

Selon l'information obtenue par le ministère des Transports auprès des entreprises de dragage, les standards de tolérance selon la technique d'excavation utilisée sont les suivants :

- la drague mécanique : environ 15 à 30 cm ;
- la drague hydraulique : environ 10 à 20 cm ;
- la drague Amphibex : environ 5 à 10 cm pour un dragage mécanique ou hydraulique.

Selon l'évaluation du promoteur, la drague Amphibex répondrait à la fois aux besoins en matière de dragage hydraulique ou mécanique des sédiments grâce à ses nombreux accessoires. Un des avantages indéniables de l'Amphibex sur les dragues traditionnelles serait le contrôle de la vitesse de descente et de remontée du godet qui permettrait de minimiser le surcreusement du lit des cours d'eau. En outre, l'étanchéité de son godet serait un avantage sur les dragues mécaniques traditionnelles pour ce qui est de la remise en suspension des sédiments. Enfin, sa grande flexibilité de fonctionnement rendrait le coût de dragage au moyen de l'Amphibex concurrentiel en regard des techniques traditionnelles.

Le promoteur compte effectuer des levés bathymétriques dans les zones de dragage pendant et après les travaux d'excavation pour s'assurer de la conformité des travaux exécutés par l'entrepreneur. Il estime que l'imprécision sur les profils bathymétriques est d'environ 10 cm, et cette erreur verticale n'est pas incluse dans la tolérance de 25 cm pour le surcreusement.

D'une part, il serait irréaliste de prétendre pouvoir effectuer un dragage précis à la cote de 19 m au regard de l'imprécision inhérente au meilleur équipement de dragage disponible sur le marché. D'autre part, les levés bathymétriques ne seraient pas suffisamment précises pour déceler un surcreusement de moins de 10 cm. La commission estime donc que la tolérance sur la profondeur de dragage sous la cote théorique de 19 m devrait être au mieux de 10 cm, ce qui permettrait de réduire le volume de sédiments à draguer d'environ 4 300 m³ ou 5 500 m³ pour un chenal de 40 m ou 60 m, respectivement.

- ◆ *La commission note que le volume de sédiments à excaver, l'épaisseur des déblais immergés dans la zone de dépôt dans le lac des Deux Montagnes et le coût d'excavation augmentent en fonction du facteur de tolérance vu l'imprécision de l'équipement de dragage. Dans un souci de développement durable, il importe que le ministère des Transports utilise un équipement de dragage efficace et des moyens de contrôle précis afin de minimiser le surcreusement.*

Des déblais à l'étroit dans la zone de dépôt

Selon le ministère des Transports, les déblais de dragage ne seraient pas rejetés dans la partie profonde de la zone de dépôt pour éviter la dispersion des sédiments par le courant, ni dans la partie peu profonde pour ne pas nuire à la navigation en période d'étiage. Ainsi, la surface utile de la zone de dépôt serait réduite de 80 000 à 72 000 m² et, par conséquent, l'immersion en eau libre d'un volume d'environ 26 000 m³ de sédiments équivaldrait à une épaisseur uniforme d'environ 36 cm sur la superficie disponible du site. Selon le promoteur, dans une telle situation, le processus de recolonisation naturelle de la faune benthique dans la zone de dépôt pourrait prendre quelques mois.

Selon Environnement Canada, les organismes benthiques recolonisent les déblais de dragage en moins de deux semaines si les sédiments rejetés sont de même nature que les anciens et si la nouvelle couche de sédiments ne dépasse pas 15 cm (Centre Saint-Laurent, 1997, p. 87). La Société de la faune et des parcs du Québec ainsi que Pêches et Océans Canada sont d'avis que le temps de recolonisation par les espèces plus tolérantes ou opportunistes, peut être assez rapide mais, pour atteindre une diversité de la communauté benthique, le temps nécessaire pourrait être beaucoup plus long, soit de quelques années. En outre, le temps de repeuplement augmenterait avec l'épaisseur des déblais recouvrant la zone de dépôt.

Même dans les meilleures conditions, la commission estime que le rejet en eau libre des sédiments au moyen de barges à fond ouvrant ne permet pas une répartition uniforme des déblais sur l'ensemble de la zone de dépôt. En pratique, les délestages des barges formeront au fond du lac autant de petits monticules dont certains pourront dépasser de beaucoup une hauteur de 36 cm. Par comparaison, le rejet en eau libre des 8 000 m³ de sédiments dragués en 1984 aurait recouvert la zone de dépôt d'une épaisseur moyenne d'environ 10 cm.

- ◆ *La commission est d'avis que la quantité de déblais de dragage doit être compatible avec la superficie de la zone de dépôt de manière à assurer la pérennité et la diversité des communautés benthiques. Dans ce contexte, la commission estime que la capacité de la zone de dépôt dans le lac des Deux Montagnes est insuffisante pour le rejet en eau libre des 26 000 m³ de sédiments qui seraient dragués dans le chenal entre Hudson et Oka.*
- ◆ *La commission considère que l'utilisation d'un équipement de dragage précis aurait pour effet de diminuer le volume de sédiments à rejeter dans la zone de dépôt et réduirait ainsi le temps nécessaire à son repeuplement par les organismes benthiques.*

La mise en valeur des déblais

Pour le Conseil régional de l'environnement des Laurentides, le promoteur n'a pas approfondi les possibilités qu'offre la région pour une mise en valeur terrestre des sédiments dragués plutôt que leur rejet dans le milieu aquatique. Cet organisme opine que le ministère des Transports propose des solutions classiques « qui font l'affaire sur le plan technique, mais qui ne sont pas optimales selon les critères modernes d'aujourd'hui auxquels la société s'attend » (M. Jacques Ruelland, DT4, p. 26).

Pour sa part, la Société de la faune et des parcs du Québec est d'avis que l'excavation des sédiments au moyen d'une benne preneuse et leur dépôt en eau libre ne sont pas la meilleure solution pour protéger la faune et ses habitats. Selon la Société, le ministère des Transports n'a pas fait « une démonstration claire et convaincante de l'impossibilité technique de la variante terrestre » : un dragage hydraulique et une valorisation, ou une disposition des sédiments dragués sur la terre ferme (DQ6.1, p. 2).

La commission a examiné les options dans l'équipement de dragage au regard des éléments contextuels qui distinguent les zones de dragage du côté d'Hudson et d'Oka. Seulement le quart des sédiments à draguer se trouve du côté d'Oka, là où le dragage hydraulique est contraint par le manque d'espace adéquat pour l'aménagement de bassins de décantation. Un dragage mécanique du côté d'Oka permettrait d'extraire les sédiments contaminés (classe 4) par le pyrène et, le cas échéant, ceux qui pourraient être contaminés par le chrome dans la baie de Como, en vue de leur mise en dépôt terrestre. Quant aux autres sédiments (classes 1, 2 et 3) qui seraient dragués à Oka, ils pourraient être transportés par barges étanches jusqu'à la zone de dépôt en eau libre. L'épaisseur moyenne des déblais dans la zone de dépôt serait alors de moins de 10 cm, permettant ainsi une recolonisation rapide du site par le benthos et un rehaussement minimal du lit du lac des Deux Montagnes.

Par ailleurs, les trois quarts des déblais de dragage proviendraient de la baie de Como. À cet endroit, des terres agricoles pourraient servir temporairement aux bassins de décantation nécessaires à la déshydratation des sédiments dragués par voie hydraulique avant leur valorisation en agriculture. Une telle mise en valeur des déblais de dragage dans les champs constituerait un effort tangible pour contrebalancer les pertes de sol en territoires agricoles causées par l'activité humaine dans le bassin versant de la baie de Como.

- ◆ *La commission constate que, lors de l'évaluation des techniques de dragage des sédiments du chenal entre Hudson et Oka, le ministère des Transports n'a pas tenu compte de l'utilisation des terres agricoles d'Hudson pour une mise en valeur durable des déblais de dragage. Elle considère que l'option du dragage hydraulique avec mise en*

dépôt terrestre offrirait l'avantage indéniable de participer au redressement du bilan d'érosion des terres agricoles dans le bassin versant de la baie de Como.

- ◆ *La commission estime que les possibilités de valorisation des sédiments qui seraient dragués dans le chenal de la traverse entre Hudson et Oka devraient être examinées par le ministère des Transports.*

La réhabilitation des affluents de la baie de Como

Outre la masse d'eau de la rivière des Outaouais, la baie de Como reçoit les eaux de deux affluents drainant des terres agricoles : le cours d'eau Paiement et le ruisseau Nelles (figure 2). Selon l'étude d'avant-projet, la contribution des affluents de la baie de Como à l'envasement du chenal est marginale et une réduction de ces apports sédimentaires ne permettrait pas de diminuer la fréquence du dragage.

Les ruisseaux : un apport sédimentaire notable

Une évaluation par modélisation effectuée par le ministère des Transports montre que les apports annuels de matières en suspension sont de 32 t pour le ruisseau Nelles et de 743 t pour le cours d'eau Paiement. Selon cette étude, l'apport sédimentaire cumulé dans la baie de Como serait de l'ordre de 7 260 m³ sur une période de 15 ans. Par comparaison, les sédiments accumulés dans le chenal d'approche depuis 1984 représenteraient un volume de 8 500 m³ selon le promoteur. Il y a lieu de noter que le chenal de la traverse occupe une superficie de 20 000 m², ce qui représente environ 10 % de la superficie totale de la baie de Como. Selon le ministère des Transports, les sédiments forment un delta à l'embouchure des ruisseaux et ne se rendent pas dans le chenal à draguer ; ainsi, ils représenteraient une contribution négligeable à l'envasement du chenal comparativement à l'apport de la rivière des Outaouais.

Bien que le propriétaire exploitant actuel de la traverse reconnaisse que l'apport de sédiments dans le chenal d'approche à Hudson provient principalement de la rivière des Outaouais sous l'effet des vents dominants, il est d'avis que les affluents de la baie de Como sont également en cause. Selon lui, il est visible que le cours d'eau Paiement contribue de façon importante à la détérioration du chenal, tandis que les sédiments du ruisseau Nelles s'accumuleraient temporairement en face de la propriété voisine avant d'être éventuellement transportés dans le chenal. D'ailleurs, un producteur agricole considère que le cours d'eau Paiement représente une source importante de sédiments pour le quai de la traverse dans la baie de Como :

[...] c'est le ruisseau Paiement qui arrive dans sa baie, directement au traversier d'ailleurs. C'est un ruisseau qui passe chez nous. En fait, c'est trois ruisseaux qui se rejoignent, mais c'est tous des ruisseaux qui ont été redressés dans les

années quatre-vingt pour aider au drainage agricole [...]. C'est sûr que tous les sédiments vont descendre, puis avec des polluants. Parce que, moi, je sais qu'est-ce qu'on met sur nos terres, puis je vois les cultivateurs aller.
(M. Benoît Laporte, DT4, p. 75-76)

Depuis le dragage de 1984, la forte sédimentation dans l'aire d'accostage du côté d'Hudson a obligé le propriétaire exploitant de la traverse à y effectuer à deux reprises un dragage non autorisé, soit en 1996 et en 2001. Un volume de sédiments équivalent à 60 voyages de camion au total a été dragué pour faciliter les manœuvres d'accostage et éviter l'échouement des barges à court du quai. Le propriétaire exploitant de Traverse Oka inc. souhaite qu'une attention particulière soit accordée à l'apport sédimentaire des ruisseaux adjacents au chenal pour implanter des solutions à long terme.

Aux yeux de la commission, les sédiments introduits en suspension dans la baie de Como par ses affluents constituent un apport sédimentaire non négligeable qui aurait tendance à se déposer préférentiellement dans le chenal d'approche plutôt que de se disperser sur l'ensemble de la baie de Como. De surcroît, le propriétaire exploitant de la traverse est d'avis que la propulsion des remorqueurs provoque le refoulement des sédiments vers l'aire d'accostage. Bien que le promoteur ait estimé par modélisation les apports sédimentaires du cours d'eau Paiement et du ruisseau Nelles, il n'a procédé à aucune validation sur le terrain de la charge sédimentaire véhiculée par ces cours d'eau, notamment lors d'événements hydrosédimentologiques dominants tels que la crue printanière et les fortes pluies. En outre, le promoteur n'a pas réalisé une étude sur la dispersion des panaches des ruisseaux dans la baie de Como, ce qui aurait permis de repérer les zones de sédimentation.

- ◆ *La commission est d'avis que la contribution relative du cours d'eau Paiement et du ruisseau Nelles à l'envasement de l'aire d'accostage à Hudson est significative. À cet effet, elle considère qu'il importe que le promoteur évalue sur le terrain la charge sédimentaire de ces affluents en raison de l'érosion des terres agricoles, de même que la dispersion des sédiments dans la baie de Como.*

La renaturalisation des ruisseaux

Un agriculteur voit dans l'aménagement de petits étangs le long du cours d'eau Paiement une occasion unique d'assainir les cours d'eau agricoles, de retenir les sédiments et de créer des habitats naturels pour la faune. Selon lui, « il faut trouver un moyen de garder les sédiments [...] un peu plus haut dans le cours d'eau [...], sinon on va remplir le lac » (M. Benoît Laporte, DT4, p. 80).

Pour la commission, un dragage dans la baie de Como, qui s'inscrit dans un contexte de développement durable, exige une diminution concomitante de l'érosion des sols

dans son bassin versant. La stabilisation des berges le long des ruisseaux agricoles et l'aménagement d'étangs de sédimentation éventuellement riches en habitats fauniques sont des efforts importants en ce sens. Il serait opportun que le ministère des Transports, de concert, entre autres, avec les agriculteurs, la Ville d'Hudson et les groupes communautaires qui s'intéressent à la mise en valeur de la baie de Como, procède à la réhabilitation du cours d'eau Paiement et du ruisseau Nelles pour réduire l'apport sédimentaire dans l'aire d'accostage à Hudson.

- ◆ *La commission estime que la mise en place d'une solution durable pour régler une partie de la problématique d'envasement de l'aire d'accostage à Hudson relève d'une démarche concertée entre les instances gouvernementales visées et les divers acteurs du milieu, dans un but de réhabilitation écologique du bassin versant de la baie de Como.*

La géométrie du chenal de la traverse

Du côté d'Oka, la configuration de la zone de dragage proposée par le ministère des Transports est dans l'ensemble analogue à celle du dragage de 1984. Lors de l'audience publique, le dragage dans les aires d'accostage à Oka n'a pas soulevé de préoccupations particulières parmi les participants. Par contre, la Ville d'Hudson souhaite que les dimensions proposées par le promoteur pour le chenal d'approche à Hudson, soit une largeur de 60 m jusqu'à une distance de 485 m de la rive, demeurent comparables à celles du dragage de 1984 (figure 4a).

L'élargissement du chenal d'approche dans la baie de Como

Dans l'étude d'avant-projet, le ministère des Transports a utilisé le *Guide concernant la conception, l'entretien et l'utilisation sécuritaire des voies de navigation* de la Garde côtière canadienne, pour établir à 61,6 m la largeur du chenal d'approche dans la baie de Como. Selon le représentant de la Garde côtière canadienne, ce guide porte sur la conception de voies de navigation sur le fleuve Saint-Laurent où circulent des navires monocoques de fort tonnage (cargos, pétroliers, porte-conteneurs, etc.), lesquels transitent à une vitesse élevée dans le sens de l'écoulement du fleuve. Par conséquent, il considère que le guide ne s'appliquerait pas au chenal de la traverse d'Hudson–Oka. Selon lui, la responsabilité d'établir l'applicabilité du guide pour le calcul de la largeur du chenal d'approche incombe au ministère des Transports et au propriétaire exploitant de la traverse.

Devant les contraintes d'application du guide de la Garde côtière canadienne, le ministère des Transports a présenté lors de l'audience publique une approche qualitative qu'il a appelée « règle du pouce » pour établir la largeur du chenal (DA10). Après avoir observé sur le terrain le déplacement des traversiers avec les pilotes de

remorqueur, le promoteur a élaboré deux scénarios de perte de contrôle pour établir la largeur du chenal nécessaire au croisement sécuritaire de deux barges, longues de 26 m et larges de 6 m. Dans le premier scénario, une barge en perte de contrôle se place en travers d'un côté du chenal, alors que l'autre barge maintient son cap dans la partie libre du chenal. Selon la « règle du pouce », cette situation permet d'établir la largeur minimale du chenal à 44 m. Dans le second scénario, les deux barges se trouvent en perte de contrôle au même endroit et s'alignent de travers dans le chenal d'approche. Une largeur maximale de 64 m serait nécessaire dans une telle situation pour éviter une collision entre les deux barges. À partir de ces deux situations extrêmes, le promoteur a établi à 60 m la largeur du chenal d'approche à Hudson.

Selon la géométrie proposée par le promoteur pour la zone de dragage du côté d'Hudson (figure 4b), l'aire d'accostage aurait une largeur de 73 m sur une distance de 35 m à partir de la rive. De ce point, le chenal d'approche se rétrécit sur une distance de 70 m pour atteindre une largeur de 60 m à 105 m de la rive, puis il serait dragué sur cette largeur jusqu'à 485 m de la rive.

Un banc de sable qui entrave la navigation

À l'examen des difficultés de navigation éprouvées par les pilotes dans le chenal actuel, il appert pour la commission qu'elles surviendraient surtout en étiage lors de l'accostage des barges à Hudson. La manoeuvre d'accostage serait compliquée par la formation d'un banc de sable dans le chenal d'approche à l'embouchure du cours d'eau Paiement, là où la largeur du chenal dragué en 1984 se rétrécit à 40 m (figure 4a). Selon le propriétaire exploitant de la traverse, cela « fait vraiment une démarcation carrée » à cet endroit, car la pointe du banc de sable et le quai sont en parfaite ligne.

La commission reconnaît la légitimité d'élargir à 60 m une partie du chenal d'approche pour y enlever le banc de sable et ainsi faciliter l'accostage à Hudson pour éviter de retarder l'arrivée du traversier notamment lorsque les quatre barges sont utilisées en période de fort achalandage. Par ailleurs, elle estime que la géométrie du dragage proposé par le ministère des Transports devrait être modifiée de manière que le chenal d'approche soit graduellement rétréci de 60 à 40 m entre 105 et 210 m de la rive, pour être par la suite prolongé sur une largeur de 40 m jusqu'à une distance de 485 m de la rive (figure 4b).

De surcroît, le dragage d'entretien du chenal d'approche existant d'une largeur de 40 m aurait l'avantage indéniable de réduire la superficie des habitats qui seraient perturbés par un dragage de capitalisation à 60 m, de même que le volume de sédiments à excaver et à mettre en dépôt.

- ◆ *La commission considère que seul l'élargissement du chenal près de l'aire des débarcadères à Hudson est justifié en raison des difficultés d'accostage et des risques d'accidents qui occasionnent des délais compromettant l'efficacité du service de traversiers en période de fort achalandage.*

La fréquence du dragage

Dans son étude d'avant-projet, le ministère des Transports fait valoir que l'expérience démontre que le dragage du chenal entre Hudson et Oka est nécessaire tous les 15 ans pour assurer une navigation sécuritaire des traversiers. Pourtant, dans l'avis de projet concernant le dragage de 1984, il précise que, si l'on se réfère « aux expériences antérieures pour cette traverse, ce dragage devrait permettre aux bacs un accès facile et sécuritaire pour une période d'au moins 5 à 10 ans ». Onze ans seulement après le dragage de 1984, le propriétaire exploitant de la traverse faisait part au ministère des Transports de la nécessité de procéder immédiatement à des travaux d'excavation dans le bassin d'Hudson. Finalement, le ministère des Transports reconnaissait que le dragage de 1984 a eu une longévité de 11 ans et que le dragage projeté pour 2003 aurait dû être effectué il y a sept ans.

Selon le propriétaire exploitant de la traverse, les conditions de navigation se seraient grandement détériorées depuis 1995 :

Il est faux de prétendre que la vie utile du dragage de 1984 a été de 18 ans mais se limite plutôt à 11 ans. Il est à mon sens irresponsable de tolérer des conditions de navigation aussi médiocres, nous forçant ainsi à effectuer des travaux de dragage non autorisés pour assurer la continuité du service et de maintenir difficilement un seuil minimum de sécurité pour les passagers et les employés.
(Mémoire, p. 3)

Pour le ministère des Transports, l'élargissement du chenal de 40 à 60 m permettrait d'allonger à 15 ou 20 ans la période entre les dragages et ainsi de réduire les répercussions sur l'environnement, les usagers de la traverse et les résidents avoisinants, et cela, tout en optimisant les investissements des deniers publics. En outre, le promoteur estime que l'excavation d'une épaisseur de 1 à 2 m de sédiments sur une distance de 10 m de part et d'autre du chenal permettrait de retarder le remplissage du chenal en raison de l'affaissement de ses parois.

Compte tenu de la durée de vie du dragage proposé par le ministère des Transports, le représentant du ministère de l'Environnement a indiqué à l'audience publique que le projet, qui serait autorisé par un décret gouvernemental, consisterait en un dragage unique et non pas en un programme de dragage d'entretien. En outre, il a précisé que le gouvernement autorise des programmes de dragage d'entretien d'une durée maximale de 10 ans parce que l'étude d'impact peut être désuète après cette période.

Figure 4a La configuration de la zone de dragage à Hudson en 1984

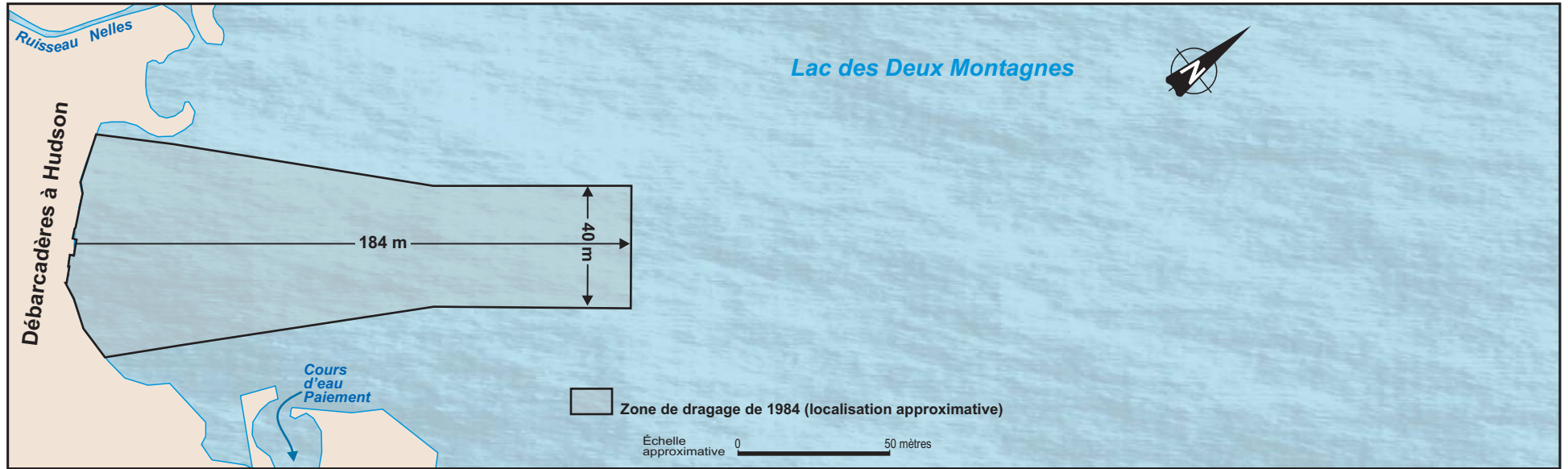
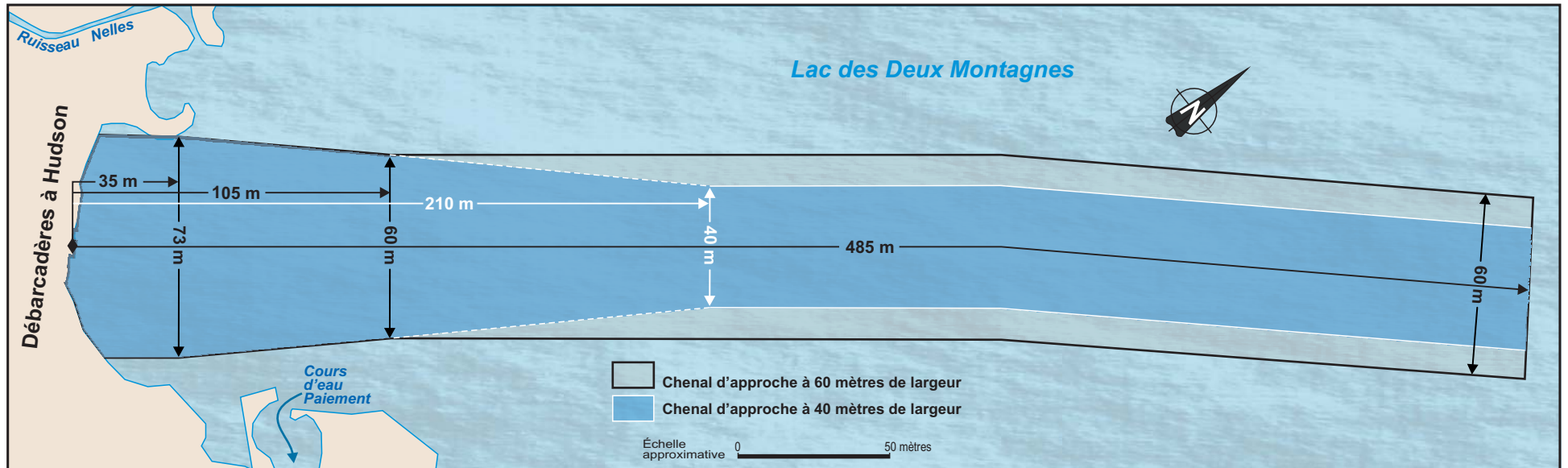


Figure 4b La configuration proposée pour la zone de dragage à Hudson



Sources : adaptée de PR5.1 et de DQ4.1

Selon la commission, un programme décennal de dragage d'entretien permettrait au ministère des Transports d'effectuer, lorsque cela est nécessaire, des curetages ponctuels dans les aires d'accostage là où la sédimentation est plus forte, de manière à rétablir la profondeur d'eau indispensable à la sécurité et à l'efficacité du service de traversiers.

- ◆ *La commission est d'avis qu'il aurait été préférable que le ministère de l'Environnement ait considéré le projet en tant que programme décennal de dragage d'entretien plutôt qu'à titre de dragage unique. Ce programme aurait permis, d'une part, au ministère des Transports plus de flexibilité dans l'entretien du chenal et, d'autre part, à Traverse Oka inc. d'offrir à ses usagers un service de traversiers efficace et sécuritaire en tout temps.*

Une traverse efficace : des files d'attente écourtées

L'achalandage de la traverse d'Hudson–Oka nuit à la circulation automobile près des aires des débarcadères lorsque la capacité actuelle des aires d'attente est dépassée. Des débordements des files d'attente se produisent aux heures de pointe et lorsqu'un accident grave ou des travaux ralentissent le trafic sur le réseau routier avoisinant, autant du côté d'Hudson que d'Oka, et cela, même avec l'utilisation de quatre traversiers. En outre, l'augmentation prévue de l'achalandage de la traverse pourrait également accroître la fréquence des débordements (DB7, p. 5-6 ; DB15, p. 2 et 23 ; M. Claude Desjardins, DT1, p. 58).

Selon la commission, les files d'attente pourraient être réduites par l'amélioration des conditions actuelles de navigation dans le chenal d'approche et l'aire d'accostage à Hudson. La reconfiguration et l'entretien régulier du chenal de la traverse permettraient d'éviter les cas d'accostage manqué et d'échouement qui causent des retards de 5 à 25 minutes dans l'arrivée du traversier impliqué. Ces retards font en sorte que la capacité horaire maximale de la traverse passerait temporairement de 160 à 120 véhicules lorsque les quatre traversiers sont en service (DQ1.1).

- ◆ *La commission constate que, après un certain seuil d'achalandage, les véhicules débordent des aires d'attente de la traverse d'Hudson–Oka et nuisent à la circulation près des aires des débarcadères. La commission estime que la reconfiguration d'une partie du chenal d'approche et l'entretien régulier du chenal de la traverse pourraient réduire les files d'attente pour un certain temps.*

Une préoccupation complémentaire : la circulation routière

Du côté d'Hudson, la circulation des véhicules en transit provenant de la traverse d'Hudson–Oka serait problématique en période de fort achalandage. Lors de l'audience publique, les désagréments soulevés par les citoyens d'Hudson habitant à proximité des quais de la traverse touchent principalement la sécurité routière sur la rue Main en raison de la vitesse excessive, de la géométrie sinueuse et de l'absence de trottoir. Les résidants se sont plaints du bruit des motos de même que des automobilistes qui empruntent par erreur les entrées privées de la rue Sanderson pour rebrousser chemin.

Faute de données sur la répartition de la circulation à la sortie de la traverse, la commission n'est pas en mesure de départager la contribution relative du trafic engendré par la traverse de celle de la circulation locale quant aux inconvénients causés par les véhicules motorisés circulant dans le quartier résidentiel du secteur de Como.

- ◆ *La commission considère qu'une étude sur la circulation devrait être effectuée par la Ville d'Hudson pour mettre en évidence les causes des problèmes de circulation et y remédier, le cas échéant.*

Le maintien de la biodiversité

Le gouvernement du Québec a souscrit à des conventions internationales relatives à la conservation et à la mise en valeur de la faune et de ses habitats dont la *Convention sur la diversité biologique* adoptée au Sommet de la Terre de Rio en 1992. D'ailleurs, le Québec a adopté en 1996 une stratégie et un plan d'action pour mettre en œuvre cette convention. Le maintien de la diversité biologique, qui est l'un des principaux objectifs inscrits dans cette convention, est aussi l'un des éléments essentiels à l'atteinte d'un développement durable.

De plus, la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01), adoptée par l'Assemblée nationale du Québec en juin 1989, a pour objet ultime la sauvegarde de la diversité biologique du territoire québécois et concerne notamment la protection des espèces fauniques et floristiques ainsi que la conservation des habitats des espèces désignées menacées ou vulnérables (DB22, p. 26). Ces espèces et celles qui sont susceptibles d'être ainsi désignées connaissent des difficultés à se maintenir en raison de leur distribution géographique limitée, de leur rareté ou d'un déclin de leur population. Parmi celles-ci, des habitats propices à la Tortue géographique (*Graptemys geographica*) et à l'Esturgeon jaune (*Acipenser*

fulvescens) seraient situés dans le secteur des travaux de dragage. Par conséquent, ces deux espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables nécessitent une attention particulière pour le maintien de la biodiversité.

Par ailleurs, selon la Société de la faune et des parcs du Québec de même que Pêches et Océans Canada, les travaux de dragage et le mode de disposition des sédiments excavés devraient tenir compte du principe voulant qu'il n'y ait aucune perte nette d'habitat faunique. Ce principe permet de conserver, de façon durable, les superficies et les caractéristiques des habitats et de prévoir des mesures pour compenser la diminution des ressources attribuable à la perte ou à l'endommagement des habitats naturels.

La Tortue géographique

Selon les renseignements du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec présentés dans l'étude d'avant-projet, la Tortue géographique serait présente dans la baie de Como, en particulier dans le secteur de l'aire des débarcadères à Hudson. Le représentant de la Société de la faune et des parcs du Québec a aussi indiqué que la Tortue géographique pourrait se trouver dans le secteur du parc d'Oka, mais qu'elle n'avait pas été observée à proximité de l'aire des débarcadères à Oka.

La Tortue géographique hibernerait en milieu aquatique à des profondeurs de 3 à 10 m. L'excavation de sédiments à la fin de l'automne risquerait de perturber son activité biologique et menacerait sa survie advenant sa présence au site de dragage. Toutefois, la baie de Como est peu profonde et l'habitat d'hibernation que pourraient constituer cette baie et le chenal de la traverse n'a pas été confirmé à ce jour par la Société de la faune et des parcs du Québec (DQ6.1, annexe 2 ; DQ8.1, p. 1-2).

Malgré le potentiel d'existence de cette espèce à statut précaire dans le chenal de la traverse, aucun inventaire n'a été effectué par le ministère des Transports pour confirmer ou infirmer la présence des tortues et de leur habitat, *a fortiori* pour découvrir le ou les lieux où elles hibernent. Par conséquent, aucune mesure d'atténuation particulière n'a été proposée par le promoteur afin d'assurer leur protection. D'ailleurs, en raison de l'absence d'inventaires, les participants à l'audience publique et la commission n'ont pas été en mesure d'évaluer de façon précise les répercussions du projet de dragage sur la survie de cette espèce. Le Conseil régional de l'environnement des Laurentides a d'ailleurs souligné la nécessité d'effectuer un inventaire faunique avant le début des travaux.

Selon la Société de la faune et des parcs du Québec, il serait utile d'effectuer des inventaires de la baie de Como et du chenal de la traverse pour déterminer l'usage

que fait la Tortue géographique du territoire, l'importance de sa population et l'ampleur des répercussions appréhendées du dragage sur cette espèce à statut précaire.

- ◆ *La commission estime que le ministère des Transports devrait s'assurer de préserver tout habitat essentiel à la Tortue géographique avant le début des travaux de dragage dans la baie de Como.*

L'Esturgeon jaune

Selon la Société de la faune et des parcs du Québec, la zone de dépôt pourrait se situer dans un secteur de forte concentration d'esturgeons jaunes. Cette espèce est essentiellement benthophage et pourrait donc s'alimenter à partir des organismes benthiques peuplant la zone de dépôt. Par conséquent, la mise en dépôt des déblais de dragage dans cette zone pourrait entraîner une perte d'habitat pour l'Esturgeon jaune.

Selon le ministère des Transports, la perte de superficies occupées par la faune benthique serait faible comparativement à la superficie totale du lac des Deux Montagnes. Il estime que la superficie perdue serait recolonisée graduellement par les organismes benthiques des communautés environnantes.

Cependant, pour Pêches et Océans Canada, l'importance relative des pertes ne constitue pas une raison valable pour ne pas les compenser. D'ailleurs, selon ce ministère fédéral et la Société de la faune et des parcs du Québec, la mise en œuvre d'un programme de compensation ayant pour objet de remplacer la capacité de production de l'habitat perdu ainsi que des mesures de suivi devraient être proposées par le promoteur.

- ◆ *La commission est d'avis qu'il serait préférable d'éviter toute perte d'habitat de l'Esturgeon jaune et que le rejet des déblais de dragage en milieu aquatique ne devrait être envisagé qu'en dernier recours. La commission estime également que, dans le cas où le rejet en eau libre serait inévitable, le ministère des Transports devrait proposer des mesures de compensation et de suivi afin de respecter le principe voulant qu'il n'y ait aucune perte nette d'habitat.*

Conclusion

La traverse d'Hudson–Oka, moyen de transport saisonnier quasi centenaire, attrait touristique original pour la région et voie pratique de déplacement entre les réseaux routiers situés de part et d'autre du lac des Deux Montagnes se doit d'être préservée au profit des deux communautés riveraines.

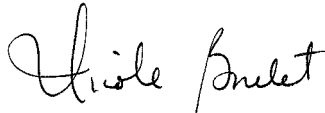
À la suite de l'audience publique et au terme de son analyse, la commission est d'avis que le dragage du chenal entre Hudson et Oka par le ministère des Transports est essentiel au maintien du service de traversiers. Hormis le dragage d'entretien du chenal actuel, elle estime que l'élargissement de l'aire d'accostage à Hudson est justifié en raison des conditions difficiles de navigation qui compromettent la sécurité des biens et des personnes en transit, ainsi que l'efficacité opérationnelle des traversiers en période de fort achalandage.

Toutefois, la commission constate que l'approche retenue est somme toute traditionnelle en ce qu'elle est davantage axée sur des considérations pratiques et économiques à court terme plutôt que sur une recherche de solutions durables à la problématique de l'envasement du chenal de la traverse. En ce sens, la commission considère que l'élargissement de 40 à 60 m du chenal d'approche à Hudson sur toute sa longueur n'est pas souhaitable. Il pourrait être avantageusement remplacé par un dragage régulier d'entretien, exécuté en vertu d'un programme décennal, ce qui assurerait une navigation sécuritaire en tout temps. En effet, un tel programme permettrait plus de flexibilité lorsqu'il est nécessaire de draguer des secteurs du chenal soumis à une forte sédimentation.

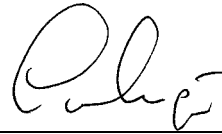
En outre, la commission estime que le rejet en eau libre de quelque 26 000 m³ de sédiments dragués du côté d'Hudson et d'Oka pourrait retarder le repeuplement de la zone de dépôt par les organismes benthiques. À titre préventif, l'utilisation d'un équipement de dragage plus efficace et plus précis de même qu'une mise en valeur terrestre des sédiments dragués permettraient de minimiser le volume de sédiments rejetés en eau libre, ainsi que les pertes d'habitats utiles au maintien des espèces benthophages telles que l'Esturgeon jaune, une espèce en péril.

De surcroît, la réhabilitation du cours d'eau Paiement et du ruisseau Nelles contribuerait à diminuer substantiellement les apports sédimentaires dans la baie de Como et ainsi à réduire la fréquence du dragage. Dans une perspective de développement durable, cette réhabilitation permettrait de mieux concilier la vocation agricole du bassin versant et l'exploitation de la traverse en préservant un lien interrives efficace, sécuritaire et essentiel à la population des régions voisines.

Fait à Québec,



Nicole Boulet,
Présidente de la commission



Louis Dériger,
Commissaire

Contribution à la rédaction du rapport :
Guy Fortin, analyste

Avec la collaboration de :
Monique Gélinas, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Marielle Jean, conseillère en communication
Louise Marois, agente de secrétariat

Annexe 1

**Les renseignements
relatifs au mandat**

Les requérants de l'audience publique

M^{me} Naomi Henshaw

M^{me} Susan McArthur et M. Lewis Reford

Comité de citoyens d'Oka,
M. André Chaput

Ville d'Hudson,
M. Stephen F. Shaar

M^{me} Mary et M. Maurice Jefferies

M^{me} Mavis Martin

Conseil régional de l'environnement
des Laurentides,
M. Jacques Ruelland

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre de l'Environnement de ses constatations et de son analyse.

Période du mandat

Du 7 avril au 7 août 2003

La commission et son équipe

La commission

Nicole Boulet, présidente
Louis Dériger, commissaire

Son équipe

Guy Fortin, analyste
Monique Gélinas, coordonnatrice
du secrétariat de la commission
Marielle Jean, conseillère
en communication
Louise Marois, agente de secrétariat
avec la collaboration de :
Rosemary Al-Hayek, conseillère
en communication

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

31 mars, 1^{er} et 2 avril 2003

1^{re} partie

15 et 16 avril 2003
Centre communautaire d'Hudson
17 avril 2003
Salle de la mairie d'Oka

Rencontres préparatoires tenues à Vaudreuil
et à Québec

2^e partie

12 mai 2003
Centre communautaire d'Hudson

Le promoteur

Ministère des Transports	M. Denis T. Tremblay, porte-parole M. Ali Alibay M ^{me} Julie Morin
Groupe-conseil Génivar inc.	M ^{me} Lucie Labbé

Les personnes-ressources

Mémoire

M. Yvan Patry	Centre local de développement de Deux-Montagnes	
M. Jean Sylvain, porte-parole M ^{me} Annie Bélanger M. Pierre Michon	Ministère de l'Environnement	
M. Yvan Patry	Municipalité d'Oka	
M. Serge Patoine M ^{me} Stéphanie Rioux	Pêches et Océans Canada - Garde côtière canadienne - Direction de la gestion de l'habitat du poisson	
M. Michel Letendre	Société de la faune et des parcs du Québec - Direction régionale de Montréal, de Laval et de la Montérégie	
M. Michel Renaud	- Direction de l'aménagement de la faune des Laurentides	
M. Claude Desjardins	Traverse Oka inc.	DM4
M ^{me} Nathalie Lavoie M. Trail Grubert	Ville d'Hudson	

Les participants

		Mémoire
M. Graham Campbell		
M ^{me} Margaret et M. David Clayton		DM7
M ^{me} Élizabeth Corker pour M ^{me} Susan McArthur et M. Lewis Reford		
M ^{me} Nelly Dandine		DM6
M ^{me} Naomi Henshaw		DM1
M ^{me} Mary Jefferies		Verbal
M. Maurice Jefferies		
M. Benoît Laporte		Verbal
M ^{me} Suzanne Leclerc		
M ^{me} Mavis Martin		DM9
M ^{me} Sandra Miron		DM2
M. Clément Monet		
M ^{me} June Penney		Verbal
Advance Marine Technology	M ^{me} Julie Brodeur M. Jacques Faulkner M. Dennis Hynes	Verbal DM11.1
Comité de citoyens d'Hudson	M. Normand Fullum	DM3
Comité de citoyens d'Oka	M. Pierre Lauzon	Verbal
Conseil régional de l'environnement des Laurentides	M. Jacques Ruelland	DM8
Groupe de pilotes de remorqueur		DM10
Ville d'Hudson	M ^{me} Élizabeth Corker	DM5

Au total, 10 mémoires et 5 présentations verbales ont été soumis à la commission.

Annexe 2

La documentation

Les centres de consultation

Bibliothèque municipale d'Oka Oka	Municipalité d'Oka Oka
Conseil de bande Mohawk de Kanesatake Kanesatake	Ville d'Hudson Hudson
Bibliothèque municipale de Deux-Montagnes Deux-Montagnes <i>Pour un accès gratuit à Internet seulement</i>	Bibliothèque municipale Guy-Bélisle Saint-Eustache <i>Pour un accès gratuit à Internet seulement</i>
Université du Québec à Montréal Montréal	Bureau du BAPE Québec

La documentation déposée dans le cadre du projet à l'étude

Procédure

- PR1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET GROUPE-CONSEIL GÉNIVAR INC. *Avis de projet présenté au ministère de l'Environnement et à Pêches et Océans Canada, décembre 2000, 6 pages et carte.*
- PR2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Directive du ministre de l'Environnement indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement, mars 2001, 23 pages.*
- PR3** MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET GROUPE-CONSEIL GÉNIVAR INC. *Étude d'impact déposée au ministère de l'Environnement et à Pêches et Océans Canada, mai 2002, 98 pages et annexes.*
- PR3.1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET GROUPE-CONSEIL GÉNIVAR INC. *Résumé de l'étude d'impact déposée au ministère de l'Environnement et à Pêches et Océans Canada, décembre 2002, 18 pages (version anglaise également disponible).*
- PR4** Ne s'applique pas.
- PR5** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Questions et commentaires adressés au promoteur, septembre 2002, 12 pages.*

- PR5.1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET GROUPE-CONSEIL GÉNIVAR INC. *Réponses aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement*, décembre 2002, 56 pages et annexes.
- PR6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact*, du 17 juin au 4 novembre 2002, pagination diverse.
- PR6.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis issu de la consultation auprès de la Direction du suivi de l'état de l'environnement sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 18 décembre 2002, 2 pages.
- PR7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, décembre 2002, 4 pages.
- PR8** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Liste des lots touchés par le projet de dragage*, 1 page.
- PR8.1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Étude de caractérisation environnementale des sédiments de la rivière des Outaouais*, Service géotechnique et géologie, 20 octobre 2000, 18 pages et annexes.
- PR8.2** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka : sauvegarde d'un lien historique*, 4 volets (version anglaise également disponible).
- PR8.3** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Réponses aux questions et aux demandes soulevées lors des séances d'information publique*, 17 février 2003, 5 pages.
- PR8.3.1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Devis spécial de dragage en date du 19 août 1983*, 9 pages.
- PR8.3.2** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Avis de projet*, 31 mai 1982, 11 pages.

Par le promoteur

- DA1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET GROUPE-CONSEIL GÉNIVAR INC. *Dimensionnement du chenal*, 14 mars 2003, 3 pages.
- DA2** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Réponses aux questions de la commission concernant le projet*, avril 2003, 13 pages et annexes.
- DA3** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Présentation du projet*, 15 avril 2003, 36 pages.
- DA4** TRAVERSE OKA INC. *Compte rendu des activités de 1995 relatif au maintien du service de traversier*, 27 décembre 1995, 4 pages et annexe.

- DA5** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Commande/contrat n° 247566 concernant le contrat n° 5410-01-AC02 avec le groupe-conseil Génivar inc.*, 27 novembre 2001, 2 pages.
- DA6** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Réponses adressées à la Ville d'Hudson concernant les questions soulevées à la rencontre du 13 mars 2003*, 14 mars 2003, 2 pages.
- DA7** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Calculs expliquant l'augmentation du volume de sédiments à excaver entre l'étude d'impact et les réponses aux questions du MENV*, 16 avril 2003, 1 page.
- DA8** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Tableau récapitulatif des estimations quantitatives de sédiments à draguer et comparaison des coûts pour une surlargeur de 40 m à 60 m*, 16 avril 2003, 1 page.
- DA9** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Évaluation des apports sédimentaires des cours d'eau se jetant dans la baie de Como*, mars 2001, 7 pages.
- DA10** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Transparents présentés aux séances publiques des 15 et 16 avril 2003*, 11 transparents.
- | | |
|----------------|--|
| Transparent 1 | Largeur du chenal – Circulation à double sens, selon le règlement fédéral 2002 |
| Transparent 2 | La règle du pouce, largeur minimale |
| Transparent 3 | La règle du pouce, largeur maximale |
| Transparent 4 | Accumulation des dépôts de sédiments |
| Transparent 5 | Figure de la zone d'étude |
| Transparent 6 | Rampe d'accès à Hudson |
| Transparent 7 | Rampe d'accès à Oka |
| Transparent 8 | Historique du traversier Oka-Hudson |
| Transparent 9 | Analyse des métaux lourds, des BPC, des HAP et du COT contenus dans les sédiments échantillonnés dans le chenal entre Hudson et Oka à l'automne de 2001 servant au contrôle de qualité |
| Transparent 10 | Méthodes d'analyse des métaux lourds et métalloïdes effectuées par les différents laboratoires dans le cadre du projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes |
| Transparent 11 | Consolidation du réseau routier. Autoroute 30 |
- DA11** GROUPE-CONSEIL GÉNIVAR. *Réponse à la question soulevée par la commission lors de la 1^{re} partie de l'audience publique concernant le panache de dispersion des déblais au site de dépôt*, 22 avril 2003, 2 pages.
- DA12** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Rectification du mémoire de la Ville d'Hudson (DM5)*, mai 2003, 3 pages et annexes.

Par les ministères et organismes

- DB1** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Avis expédié au ministère des Transports concernant la perte temporaire d'habitat du poisson lors des travaux de dragage proposés*, 12 septembre 2002, 3 pages.
- DB2** CANADA. *Règlement sur les abordages*, [En ligne] à jour au 31 décembre 2001, *partie C et F*, à jour au 31 août 2002, pagination diverse. [<http://lois.justice.gc.ca/fr/S-9/C.R.C.-ch 1416.html>].

- DB3** CANADA. *Règlement sur les bouées privées*, [En ligne], à jour au 31 août 2002, 3 pages. [<http://lois.justice.gc.ca/fr/S-9/DORS-99-335/93993.html>].
- DB4** CANADA. *Loi concernant la protection des eaux navigables*, L.R.C. (1985), c. N-22, Imprimeur de la reine pour le Canada, 11 pages.
- DB5** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Extrait de la carte marine n° 1510, rivière des Outaouais et lac des Deux Montagnes*, 1 page.
- DB6** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Lettre adressée à M^{me} Annie Bélanger, du ministère de l'Environnement, en réponse à des questions*, 4 avril 2003, 2 pages et annexe.
- DB6.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Réponse au document DB6 et transmission du courriel de M. Pierre Lebrun de Transports Canada en complément d'information*, 7 avril 2003, 2 pages.
- DB7** TRAVERSE OKA INC. *Lettre adressée à la commission relative aux précisions sur le projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes*, 11 avril 2003, 6 pages.
- DB8** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Historique des niveaux d'eau du lac des Deux Montagnes*, 25 avril 2003, 4 pages.
- DB9** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET ENVIRONNEMENT CANADA. *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*, Plan d'action Saint-Laurent, avril 1992, 28 pages.
- DB10** ENVIRONNEMENT CANADA. *Guide pour le choix et l'opération des équipements de dragage et des pratiques environnementales qui s'y rattachent*, Plan d'action Saint-Laurent, préparé en collaboration avec Travaux publics Canada et le ministère de l'Environnement, septembre 1992, 81 pages.
- DB11** ENVIRONNEMENT CANADA. *Cadre législatif de gestion des sédiments au Québec*, Plan d'action Saint-Laurent, préparé par les consultants Jacques Bérubé inc., octobre 1993, 74 pages et annexe.
- DB12** ENVIRONNEMENT CANADA. *Répercussions environnementales du dragage et de la mise en dépôt des sédiments*, Saint-Laurent Vision 2000, préparé par les consultants Jacques Bérubé inc., septembre 1994, 109 pages.
- DB13** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Données sur le patrimoine naturel du Québec*, 11 avril 2003, 11 pages.
- DB14** MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE. *Extrait du rapport technique n° 06-33 - La dynamique de la reconstruction des populations de l'Esturgeon jaune du lac des Deux Montagnes*, janvier 1982, p. 69-77.

- DB15** TRAVERSE OKA INC. *Extrait du document : La traverse Oka-Hudson vers l'avenir*, mars 2001, pagination diverse et annexes.
- DB16** NAVTECH INC. *Lettre adressée à Traverse Oka inc. concernant la transmission des plans préliminaires acheminés pour approbation à Transports Canada, Sécurité maritime*, 5 avril 2002, 1 page.
- DB17** VILLE D'HUDSON. *Lettre adressée à Traverse Oka inc. concernant la certification de conformité aux règlements municipaux en ce qui a trait aux travaux au quai de Traverse Oka inc.*, 30 mai 2002, 1 page et annexe.
- DB18** QUÉBEC. *Règlement sur les habitats fauniques [C-61.1, r. 0.1.5 (1)]*, compilation administrative à jour au 9 avril 2003, 1 page et annexes.
- DB19** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Habitats fauniques. Accès aux inventaires - Localisation*, 16 avril 2003, 3 pages.
- DB20** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. Statut sur l'Esturgeon jaune*, [En ligne], 17 avril 2003, 3 pages et annexe. [http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/esp_mena_vuln/esp/esturgeon_jaune.htm].
- DB21** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Extrait de la liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*, pagination diverse.
- DB22** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*, édition revue et corrigée, mars 2003, 28 pages.
- DB23** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Historique des niveaux d'eau du lac des Deux Montagnes. Données obtenues du Centre d'expertise hydrique du Québec*, 25 avril 2003 et corrigé le 2 mai 2003, 4 pages.
- DB24** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Impact de la mise en dépôt des sédiments de dragage sur la faune aquatique et revue des différentes politiques de gestion des sédiments de dragage non contaminés en regard de la faune aquatique, ailleurs qu'au Québec*, revue de littérature préparée par Nicolas Gagnon, avril 1997, 42 pages et annexes.
- DB25** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Revue des différentes politiques de gestion des sédiments de dragage non contaminés aux États-Unis et revue de la littérature provenant de la U.S. Army Corps of Engineers sur les impacts de la mise en dépôt des sédiments de dragage non contaminés*, rapport de stage réalisé par Maxime Gaudreault, août 1997, 126 pages et annexe.
- DB26** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Réponse à une question soulevée par la commission lors de la 1^{re} partie de l'audience publique relative aux scénarios de précipitations et de débits dans le bassin de la rivière des Outaouais, au regard des changements climatiques*, 8 pages.

DB27 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Réponse à une question soulevée par la commission lors de la 1^{re} partie de l'audience publique relative aux conséquences d'une infraction lors de travaux illégaux dans les cours d'eau, les bandes riveraines et les milieux humides*, 12 pages.

Par la commission

DD1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Limites de la zone du chenal d'approche d'Hudson dans laquelle les barges se croisent lorsque Traverse Oka inc. opère à quatre barges*, 1 figure.

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Traverse Oka inc. concernant la capacité théorique ainsi que le dragage en 1996 et 2001*, 6 mai 2003, 2 pages et annexe.

DQ1.1 TRAVERSE OKA INC. *Réponses aux questions du document DQ1*, 6 mai 2003, 1 page et annexe.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Traverse Oka inc. concernant l'analyse d'achalandage mensuel du traversier et l'utilisation de quatre barges*, 7 mai 2003, 1 page.

DQ2.1 TRAVERSE OKA INC. *Réponses aux questions du document DQ2*, 7 mai 2003, 1 page.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée au ministère de l'Environnement concernant la réglementation sur le niveau de bruit généré par les équipements et les travaux de dragage*, 7 mai 2003, 1 page.

DQ3.1 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Réponse à la question du document DQ3*, 1 page et annexes.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées au ministère des Transports concernant le niveau de contamination au-dessus du critère SEN, les facteurs de correction utilisés pour chacun des métaux et métalloïdes, les volumes de sédiments à draguer, la cote 18,75, les cotes correspondant à la tolérance de précision en fonction du mode de dragage, le dépôt des cartes bathymétriques du chenal, l'aire d'accostage dans la baie de Como, les superficies perturbées pour les travaux de dragage et de déposition des sédiments, le nombre de camions et la fréquence pour le transport des sédiments, la superficie utilisable du site de dépôt et l'épaisseur des sédiments déposés sur le site*, 6, 7 et 15 mai 2003, pagination diverse et annexe.

- DQ4.1** GÉOPHYSIQUE G.P.R. INTERNATIONAL INC. *Plans du relevé bathymétrique à Como et à Oka après dragage*, décembre 1984, 2 plans.
- DQ4.2** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Réponses aux questions du document DQ4*, mai 2003, 12 pages et annexes.
- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à la Ville d'Hudson concernant les retombées économiques et les coûts générés par l'exploitation du traversier, ainsi que la construction d'une nouvelle voie d'accès*, 7 mai 2003, 1 page.
- DQ5.1** VILLE D'HUDSON. *Réponses aux questions du document DQ5*, 14 mai 2003, 1 page.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à la Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune des Laurentides et Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie, concernant les mesures particulières à prendre lors de la période de dragage et de la disposition des sédiments*, 7 mai 2003, 2 pages.
- DQ6.1** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC, DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA FAUNE DES LAURENTIDES ET DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA FAUNE DE MONTRÉAL, DE LAVAL ET DE LA MONTÉRÉGIE. *Réponses à des questions soulevées par la commission en 1^{re} partie de l'audience publique concernant les activités illégales dans l'habitat du poisson, la tenure de l'aire de concentration des oiseaux aquatiques ainsi que la fiche technique de la tortue géographique, et réponse à la question du document DQ6*, 20 mai 2003, 4 pages et annexes.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à la Municipalité d'Oka concernant les retombées économiques et les coûts générés par l'exploitation du traversier*, 7 mai 2003, 1 page.
- DQ7.1** MUNICIPALITÉ D'OKA. *Réponse à la question du document DQ7*, 23 mai 2003, 1 page et annexes.
- DQ7.2** MRC DE DEUX-MONTAGNES. «Le traversier Oka-Hudson, une alternative méconnue», *Projet du schéma d'aménagement révisé*, janvier 2001, p. 8-18.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à la Société de la faune et des parcs du Québec concernant les chances de survie de la tortue géographique en hibernation dans des sédiments, après un dragage mécanique dans la baie de Como*, 15 mai 2003, 1 page.
- DQ8.1** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Réponses aux questions du document DQ8*, 26 mai 2003, 2 pages.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet de dragage d'entretien du chenal entre Hudson et Oka dans le lac des Deux Montagnes.*

DT1 Séance tenue le 15 avril 2003 à Hudson, 94 pages.

DT2 Séance tenue le 16 avril 2003 à Hudson, 75 pages.

DT3 Séance tenue le 17 avril 2003 à Oka, 94 pages.

DT4 Séance tenue le 12 mai 2003 à Hudson, 94 pages.

Bibliographie

CENTRE SAINT-LAURENT (1992). *Guide méthodologique de caractérisation des sédiments*, Environnement Canada en collaboration avec le ministère de l'Environnement du Québec, 160 pages.

CENTRE SAINT-LAURENT (1996). *Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent*, volume 1 : « L'écosystème du Saint-Laurent », Montréal, Environnement Canada région du Québec, Conservation de l'environnement et Éditions MultiMondes, (collection BILAN Saint-Laurent).

CENTRE SAINT-LAURENT (1997). *Bilan Saint-Laurent. Le Saint-Laurent : dynamique et contamination des sédiments*, rapport thématique sur l'état du Saint-Laurent, Environnement Canada, 127 pages.