



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

44<sup>e</sup> LÉGISLATURE, 1<sup>re</sup> SESSION

---

# Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités

TÉMOIGNAGES

**NUMÉRO 039**

Le mercredi 16 novembre 2022

---

Président : M. Peter Schiefke





## Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités

Le mercredi 16 novembre 2022

• (1630)

[Français]

**Le président (M. Peter Schiefke (Vaudreuil—Soulanges, Lib.)):** Je déclare la séance ouverte.

Je vous souhaite la bienvenue à la trente-neuvième réunion du Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités.

Conformément au paragraphe 108(2) du Règlement et à la motion adoptée par le Comité le jeudi 3 février 2022, le Comité se réunit pour étudier l'impact de la navigation commerciale sur l'érosion des berges.

La réunion d'aujourd'hui se déroule sous forme hybride, conformément à l'ordre de la Chambre adopté le jeudi 25 novembre 2021. Les députés peuvent participer en personne ou au moyen de l'application Zoom.

[Traduction]

Mesdames et messieurs les membres du Comité, accueillons le directeur du bureau de gestion des bassins versants de l'Office de protection de la nature de la région d'Essex, M. James Bryant.

[Français]

Nous recevons également M. André Villeneuve, maire de la municipalité de Lanoraie.

[Traduction]

Le directeur général de l'Institut des sciences environnementales du fleuve Saint-Laurent, M. Jeff Ridal.

Enfin, en personne, M. Colin Rennie, professeur à l'Université d'Ottawa.

Avant de commencer, j'informe les membres du Comité que tous les témoins qui participeront en visio à la réunion ont été soumis aux vérifications nécessaires de la qualité audiovisuelle. Je fais rapidement le tour de nos interprètes pour obtenir leur feu vert.

Parfait!

Nous entendrons d'abord la déclaration préliminaire de M. Bryant. Malheureusement, M. Jacques Grenier a dû s'excuser.

Monsieur Bryant, vous avez la parole pendant cinq minutes.

**M. James Bryant (directeur du bureau de la gestion des bassins versants, Office de protection de la nature de la région d'Essex):** Merci, monsieur le président.

Je remercie les membres du Comité, particulièrement le député d'Essex, M. Chris Lewis, qui m'a autorisé à vous parler de la question de l'érosion qui, dans notre région, est attribuable à la navigation et à des causes naturelles.

Organisme chargé de la protection de la vie et de la propriété pour le compte des municipalités locales et de la province de l'Ontario, notre équipe doit constamment relever les défis posés par les inondations et l'érosion, puisque le territoire de son ressort est borné par le lac Sainte-Claire, la rivière Détroit et la cuvette occidentale du lac Érié.

Pour nous limiter à la question de la navigation et aux répercussions de l'érosion des berges, les impacts diffèrent selon l'endroit le long de la voie de navigation. Dans le lac Érié, le canal étant situé en position plutôt centrale dans la cuvette occidentale, l'érosion causée par le sillage des navires a peu de conséquences sur la terre ferme, en raison de la distance des rives. Les effets sont plus prononcés dans la rivière Détroit, beaucoup plus étroite, le chenal étant plus près des berges et des îles. Mais, même dans ce cas, le sillage des gros navires de transport est généralement moins préoccupant que celui des petits bateaux de plaisance qui circulent beaucoup plus près des berges et qui sont plus nombreux que les navires.

N'empêche que les impacts des gros navires, bien qu'ils soient rares, ont des conséquences sur les biens personnels, plus précisément les jetées et les brise-lames. Ils sont alors bien plus spectaculaires, d'ordinaire parce que les infrastructures sont déjà délabrées. Souvent, en raison de ce délabrement, il faut beaucoup moins d'énergie pour détruire complètement l'ouvrage qu'un ouvrage bien entretenu.

Indépendamment de ce qui vient d'être dit, les dégâts causés par ces navires sont dérisoires par rapport à ceux que causent les forces naturelles comme les vagues poussées par le vent, dont les destructions ont été notables pour la sécurité des communautés locales et les infrastructures publiques comme les routes, les égouts et les conduites principales d'eau. Les vents puissants qui balaient de vastes étendues d'eau changent le régime des vagues et causent l'érosion des berges des îles et de la terre ferme. Parfois, les dégâts sont irréparables. La municipalité de Chatham-Kent a subi des érosions si graves qu'elles ont obligé les autorités à fermer des routes et à déplacer pour de bon le tracé de certaines d'entre elles, ce qui a modifié la capacité de première intervention d'urgence et le mode de vie des habitants des communautés voisines.

Plus à l'ouest, la montée des eaux du lac et la puissance des vents ont fait disparaître le cordon littoral du marais Hillman, à Leamington, ce qui a exposé le réseau intérieur de digues locales aux éventuels chocs des vagues contre lesquels il n'était pas conçu. Ces digues protègent de vastes propriétés et exploitations agricoles de l'intérieur contre leur inondation par le lac Érié. Sans elles, des terres agricoles de choix seraient conquises pour de bon par le lac.

Plus à l'ouest encore, dans la région d'Essex, j'ai personnellement coordonné avec les services du génie et des travaux publics l'installation rapide d'ouvrages de protection des rives sur diverses longueurs de routes municipales de niveau supérieur et inférieur dans des régions comme Leamington, Kingsville et Amherstburg. Chaque fois, c'était en réaction contre les forces de la nature.

Il faut évaluer ces effets plus en profondeur, pour comprendre toutes les mesures possibles d'atténuation. Nous avons appris que les méthodes normalisées, comme les brise-lames, peuvent seulement ralentir temporairement l'érosion, mais l'érosion continue du fond du lac et l'érosion verticale vers le lac à partir de ces ouvrages creusent les terrains et augmentent la probabilité de rupture.

Essentiellement, les ouvrages mêmes de protection des terres ont pour effet imprévu d'aggraver le problème, ce qui laisse les propriétaires sans défense contre les coûts éventuels et importants d'entretien et de réparation.

En certains endroits, le lac Érié peut gagner jusqu'à quatre pieds par année, en moyenne, sur la terre ferme. En raison des nombreuses incertitudes qu'entraîne la variabilité du climat et de facteurs connexes, comme les niveaux sans précédent des eaux du lac et la couverture réduite de glace dans son extrémité ouest, l'hiver est devenu un facteur important de la vitesse annuelle d'érosion. La réduction de la couverture de glace et les niveaux élevés et prolongés de l'eau, depuis 2015, ont doublé la vitesse d'érosion en certains endroits par rapport à celle qu'on avait observée dans des études antérieures dans la région, qui remontaient à 1976 et qui sont limitées par les techniques de l'époque et l'information alors accessible.

Comme la difficulté est de comprendre et de prévoir ces phénomènes, il faut des études et un financement suffisants pour aboutir à un plan de mesures d'atténuation. Dans le récent budget fédéral, le gouvernement a franchi un grand pas en affectant près de 64 millions de dollars à des études sur les inondations. Une grande partie de la somme est allée au programme actuel d'identification et de cartographie des aléas d'inondation.

Comme ces exemples le font ressortir, notre région est exposée à des risques d'inondation qui peuvent découler directement de l'érosion des berges. En conséquence, inondation et érosion, ici, ne s'excluent pas mutuellement. Je préconiserais l'affectation de fonds à ces problèmes. Ces fonds s'ajouteraient à ceux qui ont été déjà affectés au programme que je viens de mentionner et qui concerne plus particulièrement les aléas d'inondation. Il faut mieux comprendre ces effets combinés pour soustraire les communautés à ces menaces.

Sur ce, je remercie le Comité de son invitation. Je répondrai avec plaisir et de mon mieux aux questions de ses membres.

• (1635)

Merci.

**Le président:** Je vous remercie pour votre déclaration.

[Français]

Monsieur Villeneuve, vous avez la parole pour cinq minutes.

**M. André Villeneuve (maire, Municipalité de Lanoraie):** Monsieur le président, mesdames et messieurs les députés, distingués invités, membres du personnel du Comité, bonjour.

Je m'appelle André Villeneuve et j'ai le privilège et l'honneur d'occuper la fonction de maire de la magnifique municipalité de Lanoraie, et ce, depuis le 7 novembre 2021. Comme le temps de parole qui m'est imparti est court, je vais aller droit au but.

Lors de la dernière campagne électorale municipale, une importante question a été soulevée, soit l'érosion des berges, et pour cause: depuis des années, les gens signent des pétitions et interpellent le gouvernement fédéral à ce sujet, mais rien n'est fait. Ils ont l'impression de se battre contre leur propre gouvernement, alors que, *a contrario*, ils devraient pouvoir compter sur celui-ci.

Dès mon entrée en fonction, j'ai fait parvenir une lettre aux propriétaires des 368 propriétés qui bordent le fleuve afin de mesurer l'ampleur du problème. La réponse des riverains ne s'est pas fait attendre. Près de 100 propriétés sont actuellement touchées, à des degrés divers, par l'érosion. Vous avez en main des photos de l'une de ces propriétés. Je distribuerai les originaux de ces photos tantôt et, s'il y a des questions, j'y répondrai avec plaisir. On dit qu'une photo vaut 1 000 mots, et vous en avez trois.

Dans cette lettre que j'ai fait parvenir aux propriétaires, j'ai écrit: « La municipalité étant, par définition, un gouvernement de proximité, il est tout à fait normal de vous proposer un accompagnement dans vos éventuelles démarches si cela s'avère nécessaire. » Eh bien, oui, cela s'avère nécessaire. Quel que soit l'ordre de gouvernement où nous nous situons comme élus, notre devoir est d'être à l'écoute de nos concitoyens et de nous assurer que la justice est rendue. Lorsque nous voyons des propriétés, des terrains et des maisons menacés de disparaître, des gens qui risquent de perdre le travail de toute une vie et leur sécurité qui est compromise, oui, c'est nécessaire.

C'est pour cette raison que je suis ici aujourd'hui devant vous, afin de porter leur voix à l'intérieur de ces murs et de vous interpellier non seulement au nom des citoyens de Lanoraie, mais aussi au nom de tous les citoyens qui sont touchés de plein fouet par un phénomène dont ils sont les victimes.

À mon avis, la seule façon pour vous, membres du Comité, de régler cette situation, c'est de répondre à une question fondamentale: le gouvernement fédéral a-t-il, oui ou non, une responsabilité quant à ce phénomène de l'érosion des berges? Poser la question, c'est y répondre. Oui, le gouvernement fédéral a une responsabilité. Il est plus que temps qu'il l'admette et qu'il assume sa responsabilité.

D'ailleurs, à cet égard, la littérature scientifique est sans appel: l'érosion des berges de la partie d'eau douce du Saint-Laurent est un phénomène naturel accentué par l'action humaine, selon le Plan d'action Saint-Laurent. Toujours selon la même source, le batillage produit par les navires est souvent considéré comme étant la cause de l'érosion des berges. De plus, les principaux facteurs à l'origine de l'érosion des berges sont les variations des niveaux d'eau causées par les ouvrages de régularisation des eaux, comme les barrages, les digues et les canaux. Un autre facteur d'érosion est l'effet des vagues produites par le passage des navires, toujours selon le Plan d'action Saint-Laurent.

Pourquoi toutes ces interventions? En réalité, elles visent à permettre la circulation de bateaux de plus en plus gros, de plus en plus chargés et de plus en plus nombreux. Ce sont d'innombrables interventions dans le fleuve qui ont été autorisées par le gouvernement fédéral depuis plus de 100 ans.

Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, entre Montréal et Québec, le fleuve Saint-Laurent a été adapté aux besoins sans cesse croissants de la navigation commerciale, selon le Rapport technique RT-141. Aujourd'hui, cela se perpétue, de dragage en dragage, de barrage en barrage, en passant par la mise en place des réservoirs aux îles de Sorel et des estacades à Lanoraie et ailleurs, sans parler de l'ouverture de la voie maritime du Saint-Laurent à longueur d'année. La liste des interventions humaines est encore très longue.

Mesdames et messieurs les membres du Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités, la cause est entendue, à mon avis: la responsabilité incombe au gouvernement fédéral. Maintenant, il faut agir afin de permettre aux citoyens touchés par ce fléau causé par l'activité humaine de continuer de vivre en sécurité au bord du majestueux fleuve Saint-Laurent. Tout d'abord, il faut faire en sorte que le gouvernement fédéral prenne enfin ses responsabilités, c'est-à-dire en remettant en place un programme de soutien contre l'érosion des berges, un programme qui prendra en compte toutes les étapes, du diagnostic à l'exécution des travaux, en passant par les autorisations, la conception et, bien entendu, le financement.

Ces mesures sont nécessaires. Les citoyens ne peuvent y arriver seuls. Le gouvernement fédéral a le devoir d'agir. Les citoyens n'attendent pas moins de leur gouvernement et de ses dirigeants.

Mesdames et messieurs, je vous remercie de votre attention. Je suis disposé à répondre à vos questions, s'il y a lieu.

• (1640)

**Le président:** Je vous remercie beaucoup, monsieur le maire.

[Traduction]

Nous entendrons maintenant M. Jeff Ridal, de l'Institut des sciences environnementales du fleuve Saint-Laurent.

Monsieur Ridal, vous disposez de cinq minutes.

**M. Jeff Ridal (directeur général, L'Institut des sciences environnementales du fleuve Saint-Laurent):** Merci, monsieur le président.

Conformément aux présentations, je me nomme Jeff Ridal et je suis le directeur général de l'Institut des sciences environnementales du fleuve Saint-Laurent, de Cornwall, en Ontario.

Je vous remercie de votre invitation à venir témoigner sur la question de l'impact de la navigation commerciale sur l'érosion des berges du fleuve.

Pour commencer, je reconnais avec respect que l'Institut est situé sur le territoire traditionnel de la Confédération iroquoise. J'exprime notre gratitude aux Mohawks d'Akwesasne qui prennent soin de notre terre et de nos relations et qui prodiguent leurs enseignements sur ces questions.

L'Institut est un organisme non gouvernemental constitué en société en 1994 pour répondre aux préoccupations environnementales dont le Saint-Laurent faisait l'objet, en insistant particulièrement sur sa partie en amont, qui va de Kingston, à la sortie du lac Ontario, jusqu'au lac Saint-François, un élargissement du fleuve situé entre

le barrage Moses-Saunders, à Cornwall, jusqu'en aval immédiat de Montréal.

En 2022, l'Institut et ses partenaires ont entamé une étude d'une durée de deux ans, financée par le ministère des Pêches et des Océans, sur les impacts écologiques des vagues et de l'érosion des berges dans les habitats proches, sur le cours supérieur, dit également « partie internationale », du Saint-Laurent, comme vous l'entendrez peut-être.

L'étude découle des efforts déployés par des bénévoles et des représentants du Great River Network, une plateforme écologiste constituée de plus de 50 organismes voués au fleuve et inquiets de l'érosion observable des habitats des berges et de l'éventuelle dégradation, en aval, des habitats aquatiques, dans les secteurs touchés par les hautes vagues produites par les navires passant par la voie maritime.

En 2010, un rapport sur le Plan d'action Saint-Laurent a estimé que le quart des 1 600 kilomètres de rives situées entre Cornwall et l'aval immédiat de Québec subit une érosion. La portion du fleuve située immédiatement en amont de Cornwall, jusqu'à Brockville, en Ontario, possède des sols argileux semblables et est soumise à des fluctuations saisonnières du niveau de l'eau qui atteignent deux mètres; elle est donc également exposée à l'érosion de ses rives.

Pour calmer ces appréhensions, le Great River Network, en consultation avec la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent a proposé des zones de réduction volontaire de la vitesse des navires de commerce pour protéger des secteurs le long de la partie internationale du fleuve, ceux qui étaient les plus vulnérables à l'érosion en raison de la nature des sols et d'autres facteurs d'environnement. Ces zones sont des portions d'une longueur de trois à huit kilomètres, à proximité de Cornwall, de Morrisburg et de Brockville.

Pour renforcer et étayer ces mesures de réduction de la vitesse, il faut des données techniques et des évaluations écologiques sur les vagues pour caractériser les causes et les impacts de l'érosion des berges dans ces parties du fleuve et pour servir de socle à de futurs travaux de stabilisation des berges. Le Great River Network et l'Institut ont formé un partenariat avec des chercheurs de l'Université d'Ottawa, Conservation de la Nation Sud et l'Office de protection de la nature de la région de Raisin, pour élaborer une étude de recherche sur cette question. Je dois préciser que le conseil mohawk d'Akwesasne a appuyé le projet et aide à sa mise en œuvre.

Le projet vise à déterminer les impacts des hautes vagues produites par les navires sur l'érosion des berges et l'éventuelle perte d'habitats aquatiques, particulièrement dans des localités de l'ouest de la région du lac Saint-François, sur le Saint-Laurent, en bordure du territoire mohawk d'Akwesasne et plus en amont, près de Morrisburg. Ces localités sont touchées par l'érosion des berges et sont situées dans les zones de réduction volontaire des vitesses déterminées par la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent.

L'équipe de l'Université d'Ottawa surveille les vagues qui, dans les lieux étudiés, sont poussées par le vent ou produites par les navires et les bateaux de plaisance de même que par d'autres facteurs naturels, pour distinguer les facteurs d'érosion. Le professeur Renne, qui témoigne également aujourd'hui, donnera des détails sur les aspects techniques de ce travail.

L'équipe de notre institut applique son expertise écologique et sa vaste base de données sur les communautés de poissons situées près des rives à la détermination de l'éventuelle nocivité de l'érosion des berges pour les communautés en aval, la diminution de leur abondance en espèces, leur diversité et la qualité de l'habitat. Des drones permettent de dessiner des cartes à haute résolution des caractéristiques des habitats, comme les herbiers de macrophytes, qui sont d'importants habitats pour les poissons et d'importants fixateurs des sédiments.

Le projet constitue un partenariat de collaboration unique en son genre entre des universités, des ONG écologistes, des communautés autochtones, des offices de protection de la nature, des bénévoles de l'industrie et des communautés, pour produire des connaissances scientifiques innovantes sous une forme qui correspond à un problème urgent et qui nous est familier.

Nous escomptons en tirer des résultats utiles, transposables à d'autres secteurs du fleuve touchés par l'érosion des berges et qui, aux yeux de la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, seront concrets.

• (1645)

Il inspirera également l'élaboration d'un plan d'aménagement des berges du Saint-Laurent, proposé par les offices locaux de protection de la nature pour stabiliser les berges érodées et restaurer les habitats aquatiques à l'aide de plantes et de végétaux indigènes.

Merci.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Ridal.

Enfin, entendons le professeur Colin Rennie. Vous avez la parole. Vous disposez de cinq minutes.

**M. Colin Rennie (professeur, Université d'Ottawa, à titre personnel):** Merci, monsieur le président.

Comme vous l'avez dit, je me nomme Colin Rennie et je suis professeur au département de génie civil de l'Université d'Ottawa, où je possède une compétence particulière dans les techniques de l'ingénieur appliquées aux cours d'eau.

Je vous remercie de votre invitation.

D'entrée de jeu, j'exprime mon respect pour le peuple algonquin, sur le territoire traditionnel et non cédé duquel je me trouve. De plus, je sais gré aux Mohawks d'Akwesasne de leur collaboration au travail dont je rends compte aujourd'hui.

Après avoir présenté un survol de l'influence du sillage des navires sur l'érosion des berges, j'aborderai rapidement les détails de nos travaux de recherche en cours.

Dans plusieurs études antérieures, il a été démontré que le sillage des navires contribuait à l'érosion des berges. Leur sillage peut remettre en suspension les sédiments proches de la rive et ceux des berges des cours d'eau. Le transport ultérieur de ces sédiments, loin de la rive ou en aval, par les courants ou les vagues peut faire reculer les berges.

La probabilité d'une contribution du sillage des navires à l'érosion des berges dépend de la puissance des vagues, de l'élévation de la surface de l'eau par rapport à la berge et des facteurs de stabilité de la berge, notamment l'angle formé par la face de la berge, la granulométrie des sédiments, l'agglomération des matériaux, la pression interstitielle et la végétation.

Les vagues soulevées par un gros navire dans une voie navigable étroite, comme un cours d'eau, dépendent de nombreux facteurs, notamment la grosseur et le tirant d'eau du navire, sa vitesse, la largeur et la profondeur du chenal, sa forme et la distance du navire par rapport à la rive. En général, la grosseur des vagues est proportionnelle à la taille et à la vitesse des navires et inversement proportionnelle à la largeur et à la profondeur du chenal.

En plus d'un train de petites ondes de courte période, les gros navires circulant dans les cours d'eau étroits produisent une succession d'ondes de longue période — des ondes très longues — qui débute par une importante baisse du niveau de l'eau suivie de sa remontée. La baisse est provoquée par la suction de l'eau vers le navire, en raison de l'accumulation de l'eau devant son étrave et de son écoulement accéléré le long de ses flancs. La baisse et la remontée de l'eau peuvent être les causes dominantes de l'énergie érosive des vagues produites par le navire.

L'érosion peut également être causée par les courants fluviaux, les vagues engendrées par le vent, les glaces, les fluctuations des niveaux de l'eau, les courants de marée. L'importance de ces facteurs à tel endroit dépend de nombreux autres facteurs comme le climat et le débit du cours d'eau ainsi que de la taille du chenal, sa morphologie, sa pente, son orientation et sa proximité de l'océan. L'action d'un facteur est complexe et comme ils peuvent agir simultanément, il est difficile d'isoler les mécanismes de chacun.

De plus, le recul des berges, souvent assez lent, est incrémentiel par rapport, disons, à l'action d'une seule vague. Voilà qui complique davantage la détermination du facteur causal. Néanmoins, en certains endroits, dans des cours d'eau étroits traversant des basses terres, où les courants sont faibles ou les vagues soulevées par le vent peu nombreuses et la circulation des navires intense, les vagues engendrées par les navires peuvent être la cause dominante de l'érosion des berges.

Par exemple, en 2003, Gaskin et ses collaborateurs ont laissé entendre qu'une baisse et une remontée du niveau de l'eau de 0,5 à 1 mètre, produites par le passage de navires à la hauteur des îles de Verchères, dans la Voie maritime du Saint-Laurent en aval de Montréal, pouvaient être le facteur dominant de l'érosion des berges argileuses. De même, d'après une étude récente, l'érosion des rives en certains endroits de la Meuse, aux Pays-Bas, causée par les vagues engendrées par les navires a dépassé en intensité, alors que le débit était faible, l'érosion attribuable au courant du fleuve à des débits élevés.

Comme M. Ridal l'a annoncé, nous avons entrepris, cette année, une étude pour comprendre l'importance relative des vagues engendrées par les navires dans l'érosion des berges du cours supérieur du Saint-Laurent. Dans un premier temps, nous avons collecté des données dans deux localités de la rive: Mariatown, près de Morrisburg, en amont de Cornwall et à la hauteur de l'île Jacobs, dans le territoire d'Akwesasne, près de Sommerstown, en aval de Cornwall.

À Mariatown, l'analyse des images satellitaires captées entre 1995 et 2020 porte à croire que les rives reculent à raison d'environ 0,3 mètre par année. À chaque endroit, on a aménagé trois postes d'échantillonnage dont les expositions sont différentes pour aider à distinguer le sillage des vagues poussées par le vent. À chacune des stations, on prélève des séries chronologiques synchrones des fluctuations des niveaux de l'eau à proximité de la rive ainsi que de la turbidité. De plus, on a étudié à chaque emplacement le champ des débits du fleuve pour cartographier les vitesses et les profondeurs de l'eau.

La collecte des données se poursuivra l'année prochaine, puis on élaborera des modèles numériques pour évaluer les influences relatives du sillage, des vagues poussées par le vent et des courants fluviaux sur l'érosion des berges.

• (1650)

Les données sur le niveau d'eau et la turbidité recueillies cette année sont en cours d'analyse. Les résultats initiaux semblent indiquer que les vagues primaires produites par les navires associées au nivellement et la vague de translation subséquente ont une hauteur d'environ 20 à 30 centimètres, et que ces mouvements remettent les sédiments en suspension près des berges. Cependant, à ce stade des recherches, il est prématuré de tirer des conclusions quant à l'influence relative du sillage des navires sur l'érosion des berges.

Je vous remercie. Je répondrai aux questions que vous aurez.

**Le président:** Je vous remercie beaucoup, monsieur Rennie.

Nous remercions tous les témoins de leurs exposés.

Nous commencerons notre tour de questions avec M. Lewis aujourd'hui.

Monsieur Lewis, vous avez la parole pour cinq minutes... ou plutôt six minutes. Excusez-moi.

**M. Chris Lewis (Essex, PCC):** Je vous remercie, monsieur le président. Merci aussi pour la minute supplémentaire, qui est la bienvenue.

Je remercie tous les témoins de comparaître cet après-midi ou ce soir. Il s'agit vraiment d'une question cruciale pour une circonscription comme Essex, que j'aime qualifier d'île, pour ainsi dire. Je sais que ce n'est pas une île, mais elle en est presque une, puisqu'il s'y trouve le lac Sainte-Claire, un plan d'eau relativement petit comparé aux Grands Lacs, la rivière Détroit, qui est très étroite et pas très profonde, et le lac Érié, un lac beaucoup plus grand qui fait évidemment parti des Grands Lacs.

Dans les canaux de navigation du lac Érié, les navires sont assez éloignés de la berge. Je le sais, car je vais pêcher le doré près de canaux de navigation. Cependant, il y a aussi la rivière Détroit, le long de laquelle un nombre substantiel de marchandises sont importées et exportées, qu'il s'agisse de biscuits Oreo fabriqués aux États-Unis ou des céréales cultivées dans le Sud-Ouest de l'Ontario.

Tout cela pour dire au Comité que l'industrie du transport est absolument essentielle. Tout ce que nous pouvons faire pour aider l'industrie du transport maritime à continuer de favoriser le commerce sera extrêmement important. Notre étude est très importante.

Je veux remercier M. Bryant et, par son entremise, M. Byrne, directeur administratif de l'Office de protection de la nature de la région d'Essex, pour lequel il travaille depuis aussi longtemps que je me rappelle. Il y a accompli un travail extraordinaire à divers titres.

Monsieur Bryant, vous avez parlé du financement du programme de cartographie des risques d'inondation. Je pense que la dernière fois qu'une étude sur l'érosion a été réalisée dans la région d'Essex, qui est évidemment bien plus grande sur la circonscription d'Essex, car elle inclut Windsor-Ouest, Windsor-Tecumseh, Chatham et probablement tout ce qui se trouve jusqu'à Sarnia, c'est en 1975. Commandée en 1975, elle a été effectuée en 1976. Ironiquement, c'est l'année où je suis né. Je commence moi-même à dater maintenant.

Monsieur Bryant, est-il juste de dire que c'est la dernière fois qu'une étude a été menée sur l'érosion?

• (1655)

**M. James Bryant:** Pour répondre à cette question par votre entremise, monsieur le président, c'est effectivement la dernière étude exhaustive réalisée sur l'érosion des berges. Elle visait à évaluer les effets naturels de l'érosion dans le réseau des Grands Lacs, le lac Sainte-Claire, la rivière Détroit et le lac Érié.

Cette étude a effectivement été commandée en 1975, et les données ont été recueillies et publiées en 1976 avec les taux d'érosion annualisés. De plus petites évaluations ont été faites dans le cadre d'études ponctuelles dans des régions plus circonscrites. Nous avons éprouvé des défis particuliers dans ces régions en raison de contraintes de financement et de temps, dont je pense avoir parlé plus tôt.

**M. Chris Lewis:** Je vous remercie, monsieur Bryant.

Les photos envoyées plus tôt sur l'érosion étaient intéressantes à voir. Je pense à l'autre côté de la pointe Pelée, qui ne se trouve certainement pas dans ma circonscription, mais qui n'est pas très éloigné. On y déplace littéralement des routes, car elles glissent dans le lac Érié en raison de l'érosion.

Monsieur Bryant, est-ce qu'une partie du financement de 67 ou de 76 millions de dollars accordé au programme est réservée à la cartographie de l'érosion, ou est-ce qu'il n'y a pas de financement pour l'érosion?

**M. James Bryant:** À l'heure actuelle, aucune dépense n'est gérée par RNCAN dans le cadre du Programme de détermination et de cartographie des risques d'inondation et remboursée par l'entremise des provinces locales. Aucune dépense relative aux risques d'érosion n'est admissible.

**M. Chris Lewis:** Je vous remercie, monsieur Bryant.

Je comprends que la Commission mixte internationale, ou CMI, étudie essentiellement juste les niveaux d'eau. Y a-t-il du financement? Les pays discutent-ils de la possibilité d'obtenir des fonds pour faire quelque chose qui... À dire vrai, ce n'est pas juste le problème du Canada; c'est celui des États-Unis également.

Savez-vous si des fonds sont disponibles à cet égard? Comment ce financement aiderait-il l'Office de protection de la nature de la région d'Essex à planifier ses futures interventions?

**M. James Bryant:** Je n'ai pas entendu dire que des fonds avaient été expressément réservés à cette fin. Je suppose, comme je l'ai indiqué plus tôt, que nous espérons que des fonds seront disponibles, car nous sommes confrontés à un effet combiné avec les risques d'inondation. Comme je l'ai souligné plus tôt, le programme qui a été lancé est très important. C'est un grand pas en avant, mais les importants impacts des inondations ont un effet double en raison du relief plat et de la nature des structures de défense contre les inondations qui pourraient être exposées à l'action et à l'énergie des vagues. La force d'érosion peut entraîner une inondation aux conséquences catastrophiques.

Nous nous réjouissons d'avoir d'autres sources de financement que nous pourrions espérer associer à d'autres programmes relatifs aux inondations.

• (1700)

**M. Chris Lewis:** Je vous remercie.

Combien de temps me reste-t-il, monsieur le président?

**Le président:** En fait, vous arrêtez juste au bon moment, monsieur Lewis. Votre temps est écoulé. Je vous remercie beaucoup.

C'est maintenant le tour de M. Badawey.

Monsieur Badawey, vous avez la parole pour six minutes.

**M. Vance Badawey (Niagara-Centre, Lib.):** Je vous remercie, monsieur le président.

Je suppose que je commencerai avec quelques questions, puis je ferai ensuite certaines observations. J'espère que mes collègues m'accorderont du temps pour formuler quelques remarques supplémentaires.

Tout d'abord, je veux vous remercier de témoigner aujourd'hui, car il s'agit d'une question importante qui me tient à cœur, avec les Grands Lacs, le fleuve Saint-Laurent et tout ce qui s'y rattache. Je ne fais pas seulement référence aux avantages, mais aussi aux défis que posent l'érosion des berges et de nombreux autres phénomènes auxquels certains d'entre nous sont confrontés quotidiennement.

Je veux commencer en parlant du fleuve Saint-Laurent. J'interrogerai d'abord Jeff Ridal à propos de ses commentaires sur les inondations survenues en 2017 et 2019 près du lac Ontario.

Avez-vous une idée du coût — financier ou environnemental — que ces phénomènes météorologiques extrêmes ont eu à l'époque sur les berges du Saint-Laurent?

**M. Jeff Ridal:** Je pense que la CMI s'est penchée sur la question. Je n'ai pas ce chiffre en main, mais je sais que le Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent de la CMI a réalisé une étude très exhaustive sur ces inondations et les berges. En outre, des sondages ont été menés auprès des riverains des deux côtés du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent pour savoir dans quelle mesure ils éprouvaient des problèmes d'érosion. Manifestement, ces crues ont provoqué une érosion importante, particulièrement dans certaines régions, mais je n'ai pas les chiffres exacts devant moi.

**M. Vance Badawey:** Je vous remercie, monsieur Ridal.

Je vous saurais gré de me faire parvenir ces chiffres si vous pouvez mettre la main dessus.

**M. Jeff Ridal:** Bien sûr.

**M. Vance Badawey:** Cela nous donnerait une bonne idée du rendement de nos investissements si, de fait, nous établissons cette comparaison.

En ce qui concerne les travaux que le Québec effectue actuellement, j'ai entendu dire que le gouvernement de cette province utilise une partie des fonds de secours en cas de catastrophe que le gouvernement fédéral a accordés lors des inondations de 2019 pour aménager des berges dures en bandes naturalisées qui peuvent mieux s'adapter aux niveaux d'eau changeants et réduire ainsi l'érosion.

Avez-vous vu des exemples de berges réaménagées avec succès après avoir subi les effets d'une inondation ou de l'érosion? C'est ma première question. Ma deuxième est la suivante: la naturalisation des berges pour réduire les dommages attribuables aux inondations pourrait-elle résoudre les problèmes provoqués par l'érosion causée par les navires ou d'autres modes d'érosion, par exemple?

**M. Jeff Ridal:** Je crois comprendre que cette question s'adresse à moi, monsieur le président, et je peux commencer à y répondre. D'autres témoins pourraient également intervenir.

Mon expérience concernant principalement la section après Montréal, c'est là que j'aurais vu des exemples de travaux effectués sur les berges par les autorités de conservation et d'autres programmes, notamment en ce qui concerne les techniques de naturalisation.

Nous en avons discuté, notamment avec nos partenaires, les Mohawks d'Akwesasne, qui ont éprouvé certains problèmes et qui ont effectué quelques travaux de restauration de la rive et utilisé ces techniques de naturalisation. Je rapporte plus ou moins ce qui m'a été dit.

Les travaux ont remporté un succès modéré. Le problème, c'est que la végétation et les structures souples n'ont pas duré aussi longtemps que prévu dans plusieurs cas. Même si les aménagements ont atténué et ralenti l'érosion, cette dernière s'est quand même poursuivie à long terme.

De tels travaux ont notamment été réalisés sur...

[Français]

**M. Xavier Barsalou-Duval (Pierre-Boucher—Les Patriotes—Verchères, BQ):** Monsieur le président, j'invoque le Règlement.

Il semble que l'interprète ait de la difficulté à faire son travail parce qu'il y a trop de micros ouverts présentement. Cela créerait de l'interférence.

Y a-t-il moyen de faire des vérifications?

**Le président:** D'accord.

Je vous remercie beaucoup, monsieur Barsalou-Duval.

Nous allons vérifier.

[Traduction]

Il semble que le problème soit résolu.

Monsieur Ridal, si vous pouviez recommencer à parler pour vérifier qu'il n'y a pas de problème, j'attendrai le feu vert des interprètes pour poursuivre.

Je vous rends la parole, monsieur Ridal.

• (1705)

**M. Jeff Ridal:** Je vous remercie, monsieur le président.

Je demanderais peut-être au député de répéter sa deuxième question.

**Le président:** Je veux juste regarder les interprètes pour m'assurer que tout va bien de leur côté.

C'est le cas. C'est excellent.

Monsieur Badawey, je ne laisserai pas cette interruption vous priver de votre temps. Il vous reste donc deux minutes et quinze secondes. Je vous demanderai de poser de nouveau votre question à M. Ridal, et nous le laisserons y répondre.

**M. Vance Badawey:** Je vous remercie.

Essentiellement, nous parlons de reconstruire les berges. Ce que j'essaie de savoir, c'est le quoi et le comment. Nous comprenons le quoi; reste à savoir comment nous pouvons résoudre le problème. J'ai parlé des berges et de certains travaux effectués dans la région de Québec, où les berges dures ont été naturalisées. M. Ridal était en train d'expliquer certaines de ses expériences concernant ces travaux.

**M. Jeff Ridal:** Je ne suis pas spécialiste de l'érosion et de la restauration des berges; ces secteurs relèvent généralement des offices de protection de la nature. Par des observations informelles, j'ai vu des exemples positifs de l'application des techniques de naturalisation des berges, mais j'ai aussi entendu dire que dans plusieurs cas, les aménagements n'ont pas duré aussi longtemps que prévu.

Je renverrais la question à notre collègue de l'office de protection de la nature qui est ici aujourd'hui. Il a peut-être de l'expérience pratique dans ce domaine.

**M. Vance Badawey:** Je vous remercie, monsieur Ridal.

Je vais m'adresser maintenant à M. Bryant, de l'Office de protection de la nature de la région d'Essex. Il pourra compléter la réponse.

J'aimerais également parler de la collectivité voisine de Chatham-Kent. Il y a eu des reportages à son sujet récemment parce que des édifices qui étaient situés à 50 mètres de la rive se sont retrouvés dans le lac Érié après que des tempêtes ont causé plus d'érosion en quelques semaines que les berges en avaient subi en 100 ans. De plus, des fosses septiques, par exemple, sont sorties de terre sous l'effet de la remontée de la nappe phréatique après des phénomènes météorologiques violents.

J'ai d'autres questions liées à celle que je viens de poser à M. Ridal. Je le répète, j'essaie d'établir une comparaison claire des coûts et du rendement des investissements faits par le gouvernement.

Combien coûte à votre municipalité l'érosion causée par les phénomènes météorologiques violents, les niveaux d'eau élevés et le transport ou la navigation maritime?

**M. James Bryant:** C'est difficile de faire une analyse complète des coûts parce que l'incidence financière de tels phénomènes comprend les répercussions financières immédiates subies par les propriétaires fonciers de la municipalité. Les travaux de réparation qui s'ensuivent sont très coûteux.

Par exemple, la réfection des routes coûte cher. Durant une inondation, il faut payer les heures supplémentaires travaillées par les équipes de nettoyage chargées de l'entretien des routes. Il faut aussi rémunérer les équipes des finances qui tiennent les dossiers à jour, et plus encore. Je n'ai pas l'expérience personnelle requise pour vous fournir les coûts, mais je sais que la facture d'autres inondations est montée très haut. Je crois qu'il existe des données sur les coûts de tels phénomènes survenus en Ontario et ailleurs au pays.

En ce qui concerne les techniques de naturalisation des berges, de façon générale, leur utilisation n'est pas vraiment recommandée dans notre région parce qu'elles ne peuvent pas résister à la pression des vagues provoquées par les forces naturelles. Nous devons tenir compte de cette réalité et nous devons nous assurer que les nouveaux aménagements seront protégés durant un nombre minimal d'années. Certaines techniques de naturalisation des berges ne satisfont pas la norme minimale...

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Bryant.

Malheureusement, le temps de parole du député est écoulé.

[Français]

Monsieur Barsalou-Duval, vous avez la parole pour six minutes.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie beaucoup, monsieur le président.

Je vais m'adresser tout d'abord à M. Villeneuve, maire de Lanoraie.

Monsieur Villeneuve, je connais M. Yves Perron, qui est député de la circonscription Berthier—Maskinongé. Il a déposé une pétition à la Chambre des communes sur la question de l'érosion des berges. Il réclamait, entre autres, une limite de vitesse pour la navigation des navires, mais aussi la remise en place de l'ancien programme sur la protection des berges du gouvernement fédéral.

Je suis au courant de sa démarche, parce qu'elle est assez semblable à celle que j'avais entreprise moi-même quelques années auparavant avec les citoyens vivant de mon côté du fleuve.

Quelle réponse avez-vous eue?

En fait, selon ce que j'ai compris, la réponse que vous aviez eue disait, en partie, qu'il existait déjà une limite de vitesse volontaire.

Trouvez-vous cela suffisant?

Avez-vous d'autres commentaires à formuler à ce sujet?

● (1710)

**M. André Villeneuve:** Compte tenu des faits observés, ce que vous avez pu voir sur une photographie tantôt, il est évident que ce qui a été entrepris jusqu'à maintenant n'est pas suffisant pour que l'on puisse résoudre le problème.

Selon la littérature scientifique disponible, si le niveau d'eau est bas, l'érosion est faible; si le niveau d'eau est haut, l'érosion est plus grande. Je pense que cela va de soi.

Cela est logique quand nous savons que les cinq reversoirs aux îles de Sorel ont été installés par le gouvernement fédéral. La littérature scientifique nous apprend que ces reversoirs produisent une hausse du niveau du fleuve. La seule chose sur laquelle les experts ne s'entendent pas, c'est jusqu'à quelle hauteur ces reversoirs ont contribué à faire monter le niveau du fleuve.

Pour répondre brièvement à votre question, je ne suis pas un expert, mais une chose est certaine: étant donné ce qui se passe présentement sur le plan de l'érosion des berges, il est urgent d'agir.

Selon moi, les mesures actuelles volontaires, comme vous le dites si bien, n'ont pas donné d'effets suffisants pour dire que tout va bien. Ce n'est pas le cas.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie de votre réponse.

Cela m'amène à vous poser une autre question.

Vous êtes ici en tant que maire de Lanoraie. Plus tôt cette semaine, nous avons reçu la mairesse de Contrecoeur. Plusieurs municipalités sont touchées par la situation.

Avez-vous des échanges avec les municipalités voisines? Savez-vous si d'autres municipalités vivent des situations semblables?

Vous avez dit que, chez vous, plusieurs centaines de citoyens ont une propriété située au bord du fleuve.

Qu'en est-il des municipalités voisines?

S'agit-il d'un phénomène étendu ou est-il très circonscrit?

**M. André Villeneuve:** Le phénomène n'est pas circonscrit, il est étendu.

Un regroupement de municipalités est en train de se créer. Lanoraie, Berthierville, La Visitation-de-l'Île-Dupas, Saint-Ignace-de-Loyola et Saint-Bathélemy y participent. La municipalité de Sainte-Geneviève-de-Berthier devrait également y participer.

Des citoyens s'organisent justement pour vous interpellier, vous, les députés du fédéral, afin que vous agissiez.

J'ai été député pendant 10 ans à l'Assemblée nationale du Québec et je sais que, lorsque la volonté politique est là, on peut faire de grandes choses. Des gens se sont réunis pas plus tard que lundi soir à ce sujet. C'est un peu leur message que je porte ici, en ces murs.

Vous avez la capacité de faire bouger les choses, et il faut bouger rapidement, parce que la situation ne s'améliore pas. Elle se dégrade.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie de votre réponse.

Vous avez parlé des villes situées sur la rive nord du fleuve. J'imagine que c'est parce que vous y vivez. Toutefois, il faudrait aussi penser aux villes situées sur la rive sud du fleuve, d'où je viens. Il y a notamment Varennes, Verchères, Contrecoeur, Sorel, Sainte-Anne-de-Sorel et Sainte-Victoire-de-Sorel.

Cela m'amène à vous poser une question portant sur un autre sujet.

Certains de mes collègues se demandent quelle est la responsabilité le gouvernement fédéral ou des députés fédéraux en lien avec cette volonté de mettre en place des programmes de protection ou de financer des travaux. Des témoins que nous avons reçus au Comité ont mentionné que cela pourrait coûter des centaines de milliers de dollars pour restaurer un terrain.

Quelle est la responsabilité du gouvernement fédéral à l'égard du financement associé à la restauration de terrains privés?

**M. André Villeneuve:** À mon avis, elle est entière.

Vous savez que l'utilisation du fleuve Saint-Laurent comme voie de transport de marchandises par les navires remonte aux années 1800, et même auparavant. Les interventions humaines depuis 1850 et 1860 ont été nombreuses. Comme je le disais tantôt, il y a eu du dragage. Évidemment, c'est peut-être moins problématique. Les experts vous le diront.

On a installé des barrages, des reversoires et des estacades, installations qui sont toujours là. Ces multiples interventions humaines ont fait en sorte que l'érosion des berges est beaucoup plus grande aujourd'hui qu'elle n'a pu l'être par le passé.

Je me dis ceci et je vous pose la question: si, comme collectivité, nous nous sommes enrichis parce que nous avons utilisé le fleuve comme moyen de transport pour les marchandises, ne serait-il pas raisonnable, et même nécessaire, de penser à indemniser les gens qui, aujourd'hui, subissent des préjudices graves liés à cela?

Je pense que, comme société, si nous ne sommes pas capables de faire cela, nous ne valons pas grand-chose.

• (1715)

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie, monsieur Villeneuve.

Monsieur le président, combien de temps me reste-t-il?

**Le président:** Il vous reste 45 secondes, monsieur Barsalou-Duval.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** D'accord.

Monsieur Villeneuve, avez-vous une idée du nombre de citoyens qui se sont mobilisés au sujet de l'érosion des berges, chez vous?

Avez-vous une idée du nombre de terrains touchés?

**M. André Villeneuve:** Pour ce qui est de l'ensemble des municipalités, je ne le sais pas.

Chez nous, comme je le disais tantôt, il s'agit d'au moins 100 propriétés. Nous n'avons pas encore fini d'en faire le décompte, mais le comité s'organise, et nous allons travailler très fort pour pouvoir inventorier l'ensemble des terrains pouvant être touchés par l'érosion des berges.

Les gens sont motivés et mobilisés. Il faut absolument que nous trouvions une solution.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Il s'agit donc d'une centaine de terrains seulement pour votre municipalité, sans compter ceux d'autres municipalités.

N'est-ce pas?

**M. André Villeneuve:** C'est tout à fait exact.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie.

**Le président:** Je vous remercie beaucoup, monsieur Barsalou-Duval.

[Traduction]

Nous entendrons maintenant M. Bachrach.

Monsieur Bachrach, vous disposez de six minutes.

**M. Taylor Bachrach (Skeena—Bulkley Valley, NPD):** Merci beaucoup, monsieur le président.

Merci à tous nos témoins.

Je vais m'adresser d'abord à M. Villeneuve, puis à M. Ridal.

Monsieur Villeneuve, j'ai trouvé très intéressant ce que vous avez dit au sujet de votre enquête sur le nombre de propriétés touchées jusqu'à maintenant par l'érosion.

Ma question concerne la relation entre votre municipalité et le gouvernement fédéral à ce chapitre. Avez-vous communiqué avec le ministre des Transports pour recommander que le ministère prenne des mesures à l'égard de l'érosion des berges? Le cas échéant, pouvez-vous décrire les efforts que vous avez déployés pour défendre cette cause auprès des autres ordres de gouvernement?

[Français]

**M. André Villeneuve:** Non, nous n'avons pas encore interpellé le gouvernement fédéral. Ce mouvement est tout nouveau. En fait, il est relativement nouveau. En 2018-2019, avant mon élection au poste de maire, les gens s'étaient mobilisés et avaient fait circuler des pétitions, et un mouvement s'est installé. En raison de la pandémie, le mouvement s'est arrêté.

Par contre, je retiens votre proposition, et nous allons certainement interpellier le gouvernement fédéral. C'est une très bonne suggestion. Notre démarche s'ajoutera, j'imagine, à celle de toutes les autres municipalités qui, présentement, vivent des situations extrêmement graves concernant l'érosion des berges.

[Traduction]

**M. Taylor Bachrach:** Dans le même ordre d'idées, des témoins nous ont parlé du rôle essentiel que joue le Saint-Laurent au sein de la chaîne d'approvisionnement et de l'économie du Canada.

Je me demande si le gouvernement fédéral consulte les municipalités lorsque le transport maritime connaît une forte augmentation attribuable à la croissance économique ou à l'ouverture de nouvelles voies de navigation.

La municipalité a-t-elle été consultée à ce sujet? Avez-vous échangé avec le gouvernement fédéral par rapport à ce dossier?

[Français]

**M. André Villeneuve:** La municipalité n'a pas du tout été consultée, à tout le moins, pas à ma connaissance. Non, il n'y a pas eu de demandes de consultation qui ont été faites.

J'ai été maire pendant neuf ans et je n'ai jamais eu connaissance de demandes de consultation de la part du gouvernement fédéral en ce qui concerne le transport maritime sur le fleuve Saint-Laurent. Ce serait une bonne chose. Je suis assez d'accord sur cette idée. Pourquoi pas?

[Traduction]

**M. Taylor Bachrach:** Dans ce cas, peut-être que nous pourrions travailler ensemble.

[Français]

**M. André Villeneuve:** Cela est tout à fait possible. Alors, dialoguons. Il faut que nous nous parlions si nous voulons y arriver.

[Traduction]

**M. Taylor Bachrach:** J'ai quelques questions pour M. Ridal.

Je trouve intéressant que le Conseil des Mohawks soutienne votre étude. Ce serait bien d'inviter des représentants du Conseil à venir nous présenter leur point de vue.

Au cours de vos discussions avec eux, vous ont-ils fait part de préoccupations liées à cet enjeu? Pouvez-vous nous parler du contexte autochtone?

**M. Jeff Ridal:** C'est un aspect très intéressant de la question étant donné notre situation géographique.

Les îles qui se trouvent dans le lac Saint-François, entre le barrage Moses-Saunders et Beauharnois, près de Montréal, font toutes partie du territoire des Mohawks d'Akwesasne. Elles sont très exposées à la navigation maritime dans cette section du fleuve. Plusieurs d'entre elles sont particulièrement vulnérables. J'ai déjà mentionné l'île Jaune, dont la base est formée en partie d'une couche de sable; il va donc sans dire que le risque d'érosion est très élevé. L'érosion qui menace les propriétés situées sur les îles dans cette partie du fleuve suscite de profondes préoccupations.

En ce qui concerne le soutien, un des membres de notre groupe d'étude est Mohawk; il nous a donné accès à l'un de nos sites, qui est une île. M. Rennie peut vous parler des travaux qui y sont effectués. Nous nous intéressons beaucoup aux effets dans cette région.

Ils s'intéressent aussi vivement à l'incidence potentielle de l'érosion active et des sédiments qui descendent le courant et polluent peut-être les écosystèmes en aval. Les frayères et les habitats des populations de poissons indigènes pourraient être touchés. Ce sont toutes des préoccupations que nous avons abordées avec nos partenaires d'Akwesasne.

• (1720)

**M. Taylor Bachrach:** J'ai plusieurs questions pour M. Rennie au sujet de la recherche.

Je suis curieux de savoir s'il y a des signes que des facteurs biologiques aggravent le problème de l'érosion des berges. Cette question fait-elle partie de votre recherche? Avez-vous des observations à ce sujet?

**M. Colin Rennie:** Lorsque vous dites « facteurs biologiques », parlez-vous de la végétation riveraine?

**M. Taylor Bachrach:** Oui, ainsi que des animaux et de la faune qui se servent des berges. Est-ce un facteur?

**M. Colin Rennie:** Quant à moi, de façon générale, la végétation freine l'érosion des berges. La végétation riveraine a généralement une incidence positive, en particulier la végétation enracinée, qui aide à retenir le sol.

Plusieurs études ont été réalisées ailleurs sur les animaux qui creusent des terriers sur le bord des cours d'eau, par exemple les oiseaux et les rats musqués. L'une d'entre elles portait sur les écrevisses. Ces études ont montré que les animaux peuvent avoir un effet sur la sensibilité du sol à l'érosion. Cette question ne fait pas partie de ma recherche, mais c'est bel et bien un facteur à certains endroits.

La végétation riveraine est certainement très importante.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Bachrach.

Nous passons maintenant à M. Strahl.

Monsieur Strahl, la parole est à vous. Vous disposez de cinq minutes.

**M. Mark Strahl (Chilliwack—Hope, PCC):** Merci beaucoup.

C'est un plaisir d'entendre vos témoignages.

Je salue MM. Ridal et Rennie de la part de M. Eric Duncan. Il aurait aimé être ici aujourd'hui. Il m'a demandé de vous poser quelques questions.

Manifestement, vous avez mené des recherches ensemble. Si j'ai bien compris, vous avez reçu des fonds du gouvernement fédéral, par l'intermédiaire du ministère des Pêches et des Océans.

Lorsque les subventions de recherche vous ont été octroyées, le gouvernement a-t-il précisé qu'il avait l'intention de donner suite à vos recommandations, ou traitera-t-il simplement les renseignements que vous lui fournirez comme bon lui semblera? Le gouvernement s'est-il engagé à mettre en place un plan d'action fondé sur les constatations que vous lui présenterez?

**M. Colin Rennie:** J'invite M. Ridal à répondre.

**M. Jeff Ridal:** J'allais justement commencer.

Monsieur le président, aucun plan d'action n'a été présenté et nous n'avons reçu aucune garantie que les recommandations découlant de notre étude seront mises en œuvre.

Toutefois, l'équipe du MPO chargée d'étudier les habitats riverains a communiqué avec nous; je dois admettre que cela nous a surpris. À ce moment-là, c'était simplement pour nous dire que notre étude l'intéressait vivement, de la perspective des processus décisionnels qu'elle utilise pour analyser les répercussions. Si je me souviens bien de la discussion, elle a reconnu qu'à son avis, il y a un manque d'information au sujet des effets de l'érosion sur place et en aval.

Le gouvernement n'a pas promis de créer un programme pour appliquer les recommandations, mais le ministère des Pêches et des Océans semble vraiment s'intéresser aux résultats de notre étude.

**M. Mark Strahl:** Je vous remercie.

Monsieur Bryant, vous avez mentionné que de nombreux facteurs influent sur l'érosion dans les régions dont vous vous occupez. C'est très intéressant.

Personne n'a recommandé d'éliminer la navigation commerciale dans ces régions. Puisque le mandat de notre comité concerne les transports, il va sans dire que nous nous intéressons principalement aux effets de la navigation commerciale sur l'érosion. D'après vous, que peut-on faire de plus? Faut-il ajouter des mesures de réduction de vitesse aux restrictions déjà en place? Faut-il éliminer le transport maritime dans les régions où la réduction de vitesse ne donne pas les résultats voulus?

J'essaie de comprendre quelles mesures relatives au transport maritime vous recommanderiez de prendre en vue de freiner l'érosion. Faut-il limiter davantage la vitesse ou faut-il investir dans des programmes de protection des berges visant à réduire l'érosion causée par divers facteurs, y compris les niveaux d'eau, les vagues provoquées par le vent, etc.?

Faut-il se concentrer sur la vitesse des navires ou faut-il adopter une approche globale pour protéger les berges contre tous les facteurs qui contribuent à l'érosion?

• (1725)

**M. James Bryant:** Monsieur le président, je ne suis pas spécialiste de la navigation commerciale. Toutefois, comme je l'ai déjà dit, la situation varie d'une région à l'autre. Tout dépend de l'endroit où se trouve le navire: passe-t-il sur le lac Érié ou dans une section plus étroite de la rivière Détroit?

Cela dit, je trouve important et extrêmement utile de tenir compte de tous les facteurs associés à l'érosion des berges. Par conséquent, il serait prudent de mener une étude en bonne et due forme pour comprendre l'ensemble des répercussions de tous ces types de situations dans notre région, au minimum.

**M. Mark Strahl:** Je vais utiliser le peu de temps qu'il me reste pour poser la même question à M. Rennie ou à M. Ridal. Vous avez déjà abordé le sujet, mais j'aimerais savoir si votre recommandation est de protéger les berges de façon générale ou bien d'éliminer les vagues provoquées par les navires ou d'en modifier la hauteur. Devrions-nous nous attaquer uniquement au batillage ou devrions-nous nous concentrer plutôt sur la protection générale des berges?

**M. Colin Rennie:** Je peux commencer.

Je le répète, il est un peu prématuré de tirer des conclusions puisque nous n'en sommes qu'à la première année de notre étude, mais je pense qu'il faut une combinaison des deux. Comme je l'ai déjà dit, la hauteur des vagues dépend de la vitesse et de la taille du

navire, ainsi que de la distance de la berge, en plus de tous les autres facteurs.

Il me semble logique d'adopter des règles pour obliger les navires à se déplacer à des vitesses et à des distances qui réduisent la hauteur des vagues. Cependant, je pense qu'il faut aussi prendre des mesures pour stabiliser les berges des cours d'eau qui subissent déjà de l'érosion. Idéalement, ce serait fait au moyen de techniques de naturalisation afin de favoriser les processus fluviaux naturels de transport des sédiments...

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur...

**M. Colin Rennie:** Je sais que c'est difficile pour les universitaires de se limiter à 30 secondes.

**Le président:** Nous passons maintenant à M. Iacono.

Monsieur Iacono, la parole est à vous. Vous disposez de cinq minutes.

[Français]

**M. Angelo Iacono (Alfred-Pellan, Lib.):** Bonsoir, chers intervenants.

Je vous remercie d'être avec nous ce soir.

Ma première question s'adressera au professeur Rennie.

Monsieur Rennie, connaissez-vous des initiatives, menées au Canada ou à l'étranger, qui ont réussi à atténuer l'érosion des berges?

Si c'est le cas, pourriez-vous nous en dire davantage à ce sujet?

[Traduction]

**M. Colin Rennie:** Je connais mieux les études qui ont été menées dans le but de déterminer si les navires provoquent l'érosion. Je dois admettre que je suis moins au fait de l'aspect réglementaire; je ne vais donc pas me prononcer là-dessus. Je peux vous dire, toutefois, que l'Allemagne, les Pays-Bas et les États-Unis s'intéressent vivement à la question. Le fleuve Savannah, en Géorgie, fait l'objet d'études. En Allemagne, l'institut national de recherche a créé son propre laboratoire pour étudier la question. C'est un sujet de préoccupation partout dans le monde.

• (1730)

[Français]

**M. Angelo Iacono:** Monsieur Villeneuve, mis à part l'érosion des berges, comment le changement climatique influe-t-il sur les niveaux des voies navigables canadiennes, et comment cela pourrait-il influencer sur la navigation dans les années à venir?

**M. André Villeneuve:** J'aimerais bien répondre à votre question, mais, malheureusement, je ne suis pas un expert en la matière.

Toutefois, une chose est certaine. Les prédictions touchant la hausse du niveau des océans et des cours d'eau en général ne sont pas de bon augure.

Cela dit, je vais laisser les experts répondre à votre question.

**M. Angelo Iacono:** Je peux vous dire, monsieur Villeneuve, que vous ne pensez peut-être pas être un expert en la matière, mais vous connaissez bien le sujet.

**M. André Villeneuve:** Est-ce un commentaire ou une question?

**M. Angelo Iacono:** C'est un commentaire ou, plutôt, un compliment.

Je vous remercie, monsieur le maire.

Monsieur Rennie, quelles recommandations le Comité devrait-il faire au gouvernement du Canada concernant ces questions?

[Traduction]

**M. Colin Rennie:** C'est une question très générale. Je crois avoir déjà répondu que selon moi, il serait utile, pour le moins, de tenter d'établir la vitesse à laquelle les navires peuvent se déplacer sans provoquer de vagues de hauteur excessive à des endroits donnés. Chaque région est unique. D'après moi, il faut chercher à comprendre les limites de vitesse appropriées à imposer dans chaque région.

Je ne crois pas être le mieux placé pour dire qui devrait payer. Il revient probablement aux membres du Comité de répondre à cette question.

[Français]

**M. Angelo Iacono:** Je vous remercie, monsieur Rennie.

[Traduction]

Monsieur Ridal, le Québec a adopté une stratégie maritime pour accroître la circulation des biens et des personnes par navire commercial, par bateau de croisière et par traversier, partout dans la province et dans le monde. Recommanderiez-vous au gouvernement du Québec de prendre en considération les effets de l'intensification du batillage sur les berges dans le cadre de sa stratégie maritime?

**M. Jeff Ridal:** Monsieur le président, si je comprends bien, la question concerne les recommandations générales relatives à l'augmentation de la circulation.

Je répèterais qu'il faut comprendre qu'il s'agit d'un problème complexe devant être abordé sous plusieurs angles. Oui, il faut peut-être établir des partenariats avec les municipalités et d'autres ordres de gouvernement, comme on l'a suggéré, pour travailler ensemble afin de trouver des solutions, y compris par rapport à la stabilisation des berges. D'après moi, le gouvernement fédéral peut jouer un rôle de chef de file dans ce dossier.

**M. Angelo Iacono:** Monsieur Ridal, au moment où nous cherchons à réduire les émissions de carbone générées par le réseau de transport de marchandises et autres, quelles recommandations pouvez-vous faire afin que nous protégions nos berges tout en ayant recours à des moyens de transport maritime à faibles émissions de carbone?

**M. Jeff Ridal:** À mes yeux, la question demeure de trouver la meilleure façon de gérer la voie maritime existante, même en ayant recours aux navires commerciaux dont nous disposons aujourd'hui. Différentes solutions s'offrent à nous; elles comprennent la collaboration avec l'industrie du transport à l'égard de la conception et de l'opération des navires en vue de provoquer moins de vagues, ainsi que l'élaboration d'une stratégie de communication.

[Français]

**M. Angelo Iacono:** Je vous remercie, monsieur Ridal.

Monsieur Villeneuve, j'ai une dernière question à vous poser.

**Le président:** Malheureusement, monsieur Iacono, votre temps de parole est écoulé.

Je vous remercie, messieurs.

Monsieur Barsalou-Duval, vous avez la parole pour deux minutes et demie.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie, monsieur le président.

Mes prochaines questions vont s'adresser soit à M. Rennie, soit à M. Ridal, c'est-à-dire celui qui sera le mieux placé pour répondre, selon son expertise scientifique.

Ma première question sera posée un peu sous forme de remarque.

Plusieurs personnes, dont vous, je crois, ont souligné qu'il pouvait être parfois difficile de quantifier les effets que peut causer la navigation commerciale en raison de différents facteurs. Pensons notamment à la nature des sols, à la largeur et à la profondeur des cours d'eau, à la distance entre le bateau et la rive, et ainsi de suite. C'est pour cela qu'il est difficile de chiffrer les effets causés par la navigation commerciale.

D'une part, j'aimerais savoir ce qu'il en est actuellement de la connaissance scientifique sur l'état des choses.

D'autre part, est-ce que des études comparatives ont été faites sur des berges non artificialisées ou qui avoisinent une voie navigable commerciale par rapport à une autre section qui n'avoisinerait pas une voie navigable? Cela nous permettrait d'avoir des données comparables.

De telles études ont-elles été menées par le passé pour comparer les endroits où il y a une voie navigable et ceux où il n'y en a pas?

Ces données permettraient de voir s'il y a des effets importants à long terme.

• (1735)

[Traduction]

**M. Colin Rennie:** Je vais commencer et M. Ridal pourra continuer.

Prenons une étude pour la rivière Savannah, en Géorgie, à titre d'exemple. Il y a une île, et le chenal de navigation est sur un côté de l'île. Une étude a été menée pour mesurer la hauteur des vagues, tant de l'autre côté de l'île que du côté exposé. Il est intéressant de noter que le phénomène de nivellement et de vague de translation a également été observé de l'autre côté de l'île, mais l'ampleur n'était pas la même. Ce qu'il faut retenir, c'est que dans une situation donnée, en aval de Montréal, par exemple, un côté est exposé, mais la navigation pourrait tout de même avoir des effets de l'autre côté de l'île.

Cela dit, encore une fois, en ce qui concerne mon étude, je ne suis pas prêt à dire que la navigation est la cause de l'érosion. Il est trop tôt pour le dire, pour cette étude précise, mais je pense que cela a été observé ailleurs.

[Français]

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie.

Des études ont-elles été faites pour quantifier ou évaluer la force d'une vague produite par un navire commercial comparativement à celle produite par un bateau de plaisance?

Je sais que des études ont été faites sur les vagues produites par les bateaux de plaisance. On y précisait que la vague pouvait atteindre 300 mètres de large et quatre mètres de profondeur avant de s'estomper.

Qu'en est-il pour les navires commerciaux?

[Traduction]

**M. Colin Rennie:** Oui, vous avez tout à fait raison de dire que certaines embarcations de plaisance — les embarcations de type wakeboard, en fait — créent de très grosses vagues, étant donné qu'elles déplacent une quantité d'eau importante. On le fait délibérément pour créer des vagues propices à la pratique du surf.

La différence, c'est le nivellement et la vague de translation de longue durée causée par les gros porte-conteneurs. Les embarcations de plaisance n'ont pas le même tirant d'eau, de sorte qu'elles n'attirent pas l'eau vers elles de la même manière.

Les embarcations de plaisance peuvent certainement causer des vagues qui entraînent de l'érosion, mais elles ne créent pas ce nivellement et cette vague de translation.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Rennie.

Nous passons maintenant à M. Bachrach. La parole est à vous, pour deux minutes et demie.

**M. Taylor Bachrach:** Merci, monsieur le président.

Monsieur Rennie, dans le cadre de vos travaux, avez-vous évalué l'efficacité de la réduction volontaire de la vitesse?

**M. Colin Rennie:** Non, pas directement. Cela nécessiterait une modélisation numérique, car nous étudions uniquement ce qui se passe actuellement.

**M. Taylor Bachrach:** Dans le cadre de vos recherches, avez-vous communiqué avec des organismes ou parties qui surveillent l'application de la réduction volontaire de la vitesse? D'autres témoins ont indiqué avoir l'impression que de nuit, les navires ne respectent pas ces réductions volontaires.

**M. Colin Rennie:** Je sais que M. Ridal a eu des communications à ce sujet. Je vais donc lui demander de répondre à cette question.

**M. Taylor Bachrach:** Excellent.

**M. Jeff Ridal:** Merci.

Par votre intermédiaire, monsieur le président, c'est une question que j'ai posée à nos partenaires de la Corporation de gestion de la voie maritime du Saint-Laurent en préparation à la séance d'aujourd'hui. La vitesse des navires qui passent dans la voie maritime est connue en tout temps et, en fait, le respect des zones de réduction de vitesse fait l'objet d'un suivi. Je crois savoir que le taux de conformité est considéré comme assez élevé.

Cependant, j'ai trouvé intéressant de savoir que mesurer la conformité ne se fait pas de la même façon que dans le cas d'une voiture qui passe de 100 kilomètres par heure à 80 kilomètres par heure. De nombreux facteurs assez pointus entrent en jeu, notamment la connaissance du type de navire, le navire lui-même, la conception, les caractéristiques du navire, la charge et les facteurs environnementaux en jeu.

L'envers de la médaille, c'est qu'un navire doit respecter une vitesse minimale pour transporter des marchandises en toute sécurité. D'après ce que je comprends, le capitaine du navire est le mieux placé pour déterminer cette vitesse minimale, mais la Corporation de la voie maritime et le capitaine communiquent activement au sujet des zones de réduction de vitesse.

Il me semble y avoir un engagement à respecter les réductions de vitesse dans les zones concernées. J'aimerais avoir plus de renseignements, car cela semble assez complexe.

• (1740)

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Ridal.

Merci beaucoup, monsieur Bachrach.

Nous passons maintenant à Mme Lewis. La parole est à vous, pour cinq minutes.

**Mme Leslyn Lewis (Haldimand—Norfolk, PCC):** Merci, monsieur le président.

J'aimerais remercier tous les témoins. C'est une question très importante. J'habite au bord d'une rive, et nous avons été obligés de renforcer nos berges l'été dernier. Donc, je suis tout à fait consciente de l'importance de cette question, surtout pour les propriétaires de maisons.

Ma première question s'adresse à M. Villeneuve. J'aimerais connaître la proportion de propriétés privées, de propriétés commerciales et de propriétés publiques le long du littoral.

[Français]

**M. André Villeneuve:** Ce sont essentiellement des résidents le long du littoral. Environ 98 % des 368 propriétés sont celles de résidents.

En passant, pour intervenir sur un rivage, c'est le parcours du combattant pour ce qui est d'obtenir toutes les autorisations et les sommes qui y sont liées. Je ne sais pas comment cela s'est passé de votre côté pour renforcer les berges.

[Traduction]

**Mme Leslyn Lewis:** Oui, mais ce n'était pas au bord d'une falaise. Voilà la différence. Dans les photos que vous m'avez montrées, beaucoup de maisons étaient au bord d'une falaise, et je sais que cela entraîne des coûts et des exigences d'un tout autre ordre.

Pourriez-vous nous donner une idée du coût moyen? Je sais que cela varierait selon la hauteur, la largeur et la profondeur de la falaise. D'après les témoignages des résidents, quel est le coût moyen?

[Français]

**M. André Villeneuve:** Chaque cas est différent, et vous avez raison de préciser qu'il y a une falaise.

À cet endroit, l'épaisseur du sable est d'environ 8 mètres. Selon le niveau de l'eau, l'épaisseur peut même atteindre 10 mètres.

Le littoral n'est pas composé du même type de sol partout. Si l'on se déplace à l'est, le sol est moins sableux et plus argileux. Au centre et à l'ouest du village, le littoral est effectivement beaucoup plus sableux, donc très friable.

Je sais que certains se sont informés du coût associé à des travaux, et cela se révèle extrêmement cher. Parler du coût, c'est une chose, mais il ne faut pas oublier le problème lié à la nécessité d'obtenir toutes les autorisations nécessaires avant d'entamer les travaux.

[Traduction]

**Mme Leslyn Lewis:** Renforcer la berge, ce n'est pas simplement de faire de l'enrochement. Il faut probablement une sorte de construction en béton pour protéger la berge de l'érosion. Est-ce la solution que vous étudiez pour ces propriétés situées à proximité de falaises élevées?

[Français]

**M. André Villeneuve:** Je ne suis pas un expert, mais je sais qu'avant 1997, le programme en vigueur à cette époque permettait aux gens de faire ce que l'on appelle une clé à la base de la falaise avant d'y appuyer d'énormes pierres servant de blocage. Par la suite, ils empilaient les pierres sous un certain angle. Comme on peut le voir sur les photos que j'ai montrées plus tôt, on faisait cela avec des murs de béton, à l'époque. Sur l'une des photos, le mur date environ de la fin des années 1950.

Il faut avoir accès à l'expertise. Chaque cas est différent et la solution ou la façon de faire peut donc être différente. Il faut donc avoir une solide expertise en la matière si l'on veut que ce soit bâti pour durer à long terme, mais pas nécessairement de façon permanente.

[Traduction]

**Mme Leslyn Lewis:** La ministre des Pêches a dit que ce n'est pas la responsabilité du gouvernement, mais je constate qu'il y avait un programme pour la Voie maritime du Saint-Laurent de 1959 à 1997. Savez-vous pourquoi ce programme a pris fin? Pourquoi n'est-ce plus la responsabilité du gouvernement, tout à coup?

• (1745)

[Français]

**M. André Villeneuve:** Le fait qu'un programme a été mis en place à l'époque est un peu un aveu implicite.

Comme les membres du Comité pourront le constater, les experts sont assez unanimes quant au fait que l'érosion actuelle des berges est importante. Le fait que le niveau d'eau a été augmenté et qu'il est maintenu artificiellement entraîne assurément l'érosion. Ce qu'il faut chercher à savoir, c'est à quel point cela entraîne l'érosion des berges.

Je pense que l'on a mis fin au programme au moment où l'on devait se serrer la ceinture sur le plan budgétaire. Il me semble que, à cette époque, c'est M. Chrétien qui était premier ministre.

Je pense que l'on a pelleté vers l'avant, si je peux m'exprimer ainsi. Au bout du compte, il va quand même falloir intervenir. Cela va coûter extrêmement cher, parce que les dommages causés par l'érosion des berges sont encore plus grands actuellement.

**Le président:** Je vous remercie beaucoup, monsieur Villeneuve.

[Traduction]

Merci beaucoup, madame Lewis.

Nous passons maintenant à M. Badawey. Monsieur Badawey, la parole est à vous, pour cinq minutes.

**M. Vance Badawey:** Merci, monsieur le président.

Permettez-moi d'abord de dire ceci: tous vos témoignages sont transmis aux analystes qui sont là-bas et serviront à la préparation de notre rapport et, par conséquent, c'est là-dessus que sera fondée la réponse du ministre. Il est donc primordial que vous livriez entièrement le fond de votre pensée. Si vous avez des renseignements supplémentaires à nous communiquer, je vous encourage fortement à le faire, car, encore une fois, ces renseignements seront ajoutés au compte rendu et pris en compte dans la réponse que nous attendons du ministre.

Cela dit, je veux me concentrer sur M. Villeneuve, car j'ai été maire d'une ville située au bord d'un lac et j'ai connu certains défis

identiques à ceux que vous vivez. C'est d'ailleurs ce qui m'a incité à m'impliquer dans l'Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent. J'ignore si vous y participez, mais je sais que certaines villes voisines plus au nord, surtout, vers Trois-Rivières, y participent. Je peux comprendre ce que vous vivez, car votre municipalité se trouve dans une partie étroite du fleuve. Votre situation géographique peut poser certains défis, monsieur le maire, particulièrement en raison du sillage des navires qui naviguent dans cette zone.

Je suppose, comme premier commentaire, que vous voudriez faire partie de l'Alliance des villes des Grands Lacs, car elle s'attaque à certains de ces problèmes avec nous, le gouvernement fédéral.

Quelles sont certaines des stratégies que nous mettons en place? En passant, « nous » ne comprend pas seulement le gouvernement fédéral, mais aussi les provinces et les municipalités au Canada, ainsi que le gouvernement fédéral, les États et les municipalités aux États-Unis.

Par exemple, nous pouvons examiner un rapport que j'ai présenté à mes collègues, de ce côté-ci de la table, au sujet de l'Initiative de rétablissement des Grands Lacs, une initiative américaine à laquelle nous voulons participer. J'essaie de mettre cela en place avec notre cabinet. En outre, cette initiative cadre ou s'harmonise avec le Plan d'action 2020-2030 pour les Grands Lacs et le Saint-Laurent, qui comprend de nombreuses recommandations au sujet de l'érosion des berges et d'autres problèmes liés aux Grands Lacs.

De plus, nous avons lancé de nombreuses autres initiatives grâce au doublement du Fonds de la taxe sur l'essence. Bien entendu, cela s'appelle maintenant le Fonds pour le développement des collectivités du Canada, le plan d'investissement au Canada, le Fonds pour l'infrastructure verte, entre autres fonds dont la Fédération canadienne des municipalités assure l'intendance, en quelque sorte. Les municipalités peuvent faire des demandes dans le cadre de ces programmes pour adopter certaines des stratégies sur lesquelles nous travaillons.

Bien franchement, le mythe selon lequel le gouvernement fédéral ne fait rien est faux. Nous faisons avancer les choses. Quant à savoir à quelle vitesse, c'est une question subjective, je suppose, mais nous essayons. Nous travaillons avec nos partenaires, comme je viens de le mentionner.

Ma question est donc la suivante. Elle est ouverte à tous, dont vous, monsieur le maire, car c'est vous qui êtes sur la sellette. C'est vous qui devez rendre des comptes à vos résidents, et je respecte cela. Que pouvons-nous faire pour que les municipalités puissent accroître le financement des projets de protection des berges et de lutte contre l'érosion?

Je sais que c'est toute une question, car vous en avez plein les bras à cette période de l'année, alors que commence votre processus budgétaire, tant du côté du fonctionnement que du côté des immobilisations. Je comprends cela, mais je tiens à lancer cette question. Que pouvons-nous faire, avec vous, en matière de stratégies et de financement, en complément à ce que vous faites peut-être déjà?

La deuxième question est la suivante. Quel genre de soutien et de ressources est offert par les provinces — le Québec, par exemple — et par d'autres ordres de gouvernement comme le vôtre, avec lesquels nous pourrions aussi travailler pour vous aider?

[Français]

**M. André Villeneuve:** Il est vrai que, dans l'absolu, le gouvernement fédéral n'est pas inactif. Toutefois, la question est de savoir s'il peut en faire davantage. La réponse se dégage des propos tenus, ici, dans la salle. Oui, il peut en faire davantage et, à mon avis, il doit le faire.

Cependant, la solution n'est pas simple. La municipalité de Lanaoira et toutes les municipalités riveraines le long du fleuve Saint-Laurent sont touchées d'une certaine façon. En amont des îles de Sorel et jusqu'à Montréal — probablement plus haut encore, mais je vais me restreindre à cette portion parce que je la connais un peu plus —, il est vraiment urgent d'agir à l'heure actuelle.

Il faudrait commencer par une caractérisation de chaque propriété, comme cela se fait lorsqu'il faut élargir une route. On produit alors une fiche technique relativement à chaque propriété, à savoir où sont situés le cabanon, la maison, le poteau, l'arbre, et ainsi de suite. À partir de l'information recueillie, on obtient vraiment un portrait de la situation pour chaque propriété.

Ensuite, il faut évidemment faire une évaluation des travaux nécessaires pour stabiliser le sol. Je répète que je ne suis pas un expert en la matière, mais je sais qu'il y a vraiment tout un processus à suivre et qu'il faut commencer rapidement.

Le gouvernement fédéral avait créé un programme avant 1997. Je dirais donc aux députés du gouvernement fédéral qu'il faudrait remettre un tel programme en place rapidement. Il conviendrait de déterminer sans attendre, ensemble, quelles sont les mesures à prendre.

En fait, je vous dis tout simplement qu'il faut bouger rapidement.

• (1750)

[Traduction]

**M. Vance Badawey:** Merci, monsieur le maire. Je vous ferai parvenir quelques renseignements après la séance — si vous le permettez, monsieur le président — pour que vous puissiez participer à ce processus. L'idée est de satisfaire pleinement vos attentes et de vous permettre de participer à certaines des stratégies que nous mettons en place.

Merci, monsieur le président.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Badawey.

Le prochain intervenant est M. Maguire. Monsieur Maguire, je suis heureux de vous voir parmi nous aujourd'hui. La parole est à vous, pour cinq minutes.

**M. Larry Maguire (Brandon—Souris, PCC):** Merci, monsieur le président.

C'est un plaisir d'entendre les témoins sur cette question.

J'ai quelques questions pour M. Bryant et aussi pour M. Rennie.

Monsieur Rennie, je viens d'une région du Manitoba qui se trouve essentiellement au confluent des rivières Assiniboine et Rouge, à Winnipeg, à La Fourche. Il n'y a pas eu de transport de fret sur la rivière Assiniboine depuis les navires à vapeur, au début des années 1900. Toutefois, il y a eu une érosion des berges, principalement en raison d'inondations plus ou moins fortes. Ce n'est pas vraiment lié au sillage ou aux vagues.

J'ai des questions à ce sujet. Évidemment, l'étroitesse d'un cours d'eau a une incidence. Par rapport à la situation le long du Saint-

Laurent, les problèmes d'érosion dont nous discutons aujourd'hui ne sont probablement pas aussi prononcés dans la partie la plus large, près de la Gaspésie. Pourriez-vous faire un commentaire à ce sujet? Vous avez indiqué que vous n'étiez pas certain, d'après les études qui ont été faites, que cela causait de l'érosion.

**M. Colin Rennie:** Nous n'avons pas encore terminé la collecte et l'analyse des données de notre étude. Ce n'est qu'une fois l'étude terminée que je pourrai, j'espère, faire la distinction entre l'érosion due au courant régulier du cours d'eau et l'érosion attribuable au sillage des navires ou aux vagues de vent.

Je suis d'accord avec vous; l'érosion est un phénomène naturel. Selon ma définition, une rivière est quelque chose qui déplace de l'eau et des sédiments. Donc, le déplacement de sédiments fait partie de la fonction naturelle d'une rivière. Dans le cas qui nous occupe, la question est de savoir si le sillage des navires augmente le taux d'érosion.

**M. Larry Maguire:** Qu'il s'agisse du fleuve Saint-Laurent, de la rivière Assiniboine ou de la rivière Rouge importe peu. D'après ce que je comprends, le déplacement d'un tel volume d'eau dans un chenal plus étroit de la rivière est plus susceptible de causer de l'érosion.

**M. Colin Rennie:** C'est exact. Voilà pourquoi on tend à avoir une érosion plus importante lors des inondations printanières.

**M. Larry Maguire:** Oui, c'est certain. Je vous remercie.

Monsieur Bryant, par rapport à votre rôle au sein de l'Office de protection de la nature, j'ai fait du travail à cet égard lorsque j'étais critique en matière de protection de la nature au Manitoba.

Mon ancien collègue, M. Robert Sopuck, a joué un rôle de premier plan dans la création du Programme de partenariats relatifs à la conservation des pêches récréatives. Ce programme s'est terminé en 2015, après un changement de gouvernement, mais ce programme de petites subventions pour des projets locaux a connu beaucoup de succès. Fait intéressant, c'est que beaucoup de projets pouvaient être financés en partie grâce à des dons de biens, de sorte que les organisations étaient très impliquées dans leurs projets. De plus, étant donné qu'il s'agissait de projets locaux, les gens étaient mieux placés pour savoir ce qu'il fallait faire, à l'instar de M. Ville-neuve, qui a parlé aujourd'hui des solutions et des besoins à l'échelle locale.

Selon vous, le gouvernement fédéral pourrait-il relancer ce programme ou créer un programme semblable afin d'offrir aux organismes un accès à des subventions pour de tels projets de lutte contre l'érosion? Cela serait-il avantageux?

• (1755)

**M. James Bryant:** Je vous remercie de la question.

Je ne peux me prononcer sur ce qui a été fait dans le passé. Je ne connais pas le programme de 2015, car c'était avant mon arrivée à l'Office de protection de la nature.

Je dirais en général que notre Office de protection de la nature tente toujours d'obtenir le plus de financement possible en partenariat avec les municipalités pour effectuer toutes sortes d'études, notamment sur l'érosion ou les inondations. Le financement peut être sous forme de services ou de contributions en nature. Si des fonds sont disponibles, nous chercherons certainement à en obtenir. Si nous sommes admissibles, tant mieux.

À ce propos, je sais que d'importants investissements ont été faits à l'échelle locale pour des projets liés aux inondations. L'investissement local total s'élève probablement à 500 000 \$ en fonds de contrepartie, spécifiquement pour des projets liés aux inondations. Il est difficile d'obtenir des fonds de contrepartie à l'échelle locale. Donc, plus il y a de financement du gouvernement fédéral ou d'autres subventions, mieux c'est. Cela aide les municipalités à cet égard.

**M. Larry Maguire:** En effet. Je pense que beaucoup de petites organisations n'ont pas la capacité nécessaire pour demander d'importantes subventions, mais en raison de leur connaissance du milieu, les organismes de gestion des bassins hydrographiques, les organisations de pêche récréative, ces groupes agricoles et même les municipalités ont souvent de meilleures idées et solutions pour lutter contre l'érosion des sols. Je me demande simplement si, selon vous, il serait avantageux que le gouvernement fédéral offre aux groupes locaux des fonds pour les petits projets de lutte contre l'érosion.

**M. James Bryant:** Je suis désolé, mais je n'ai pas entendu le début de la question. Il y a eu une légère coupure de son.

Si la question est de savoir si nous pourrions profiter de l'accès aux fonds et aux subventions, alors oui, nous aimerions pouvoir en profiter.

**M. Larry Maguire:** Je ne prétends pas que...

**Le président:** Merci, monsieur Maguire. Malheureusement, votre temps est écoulé.

Merci beaucoup, monsieur Bryant.

Nous allons maintenant passer à M. Chahal. Allez-y, monsieur Chahal. Vous disposez de cinq minutes.

**M. George Chahal (Calgary Skyview, Lib.):** Merci, monsieur le président.

J'aimerais remercier nos témoins d'être parmi nous aujourd'hui.

Je vais tout d'abord m'adresser au maire Villeneuve.

Je pense que mon collègue, M. Badawey, a déjà abordé le sujet par lequel j'aimerais commencer, mais j'aimerais savoir une chose avant de vous poser des questions à cet égard.

Vous avez parlé un peu des propriétés qui sont touchées. Avez-vous procédé, dans votre municipalité, à un examen complet des propriétés et des zones qui sont touchées et à leur évaluation, ainsi qu'à des consultations publiques sur les zones touchées et sur ce que les résidents aimeraient voir? J'aimerais savoir quelles consultations publiques vous avez menées sur cette question.

[Français]

**M. André Villeneuve:** Ma première démarche a été d'envoyer personnellement une lettre aux propriétaires des 368 propriétés. Elle contenait une série de questions, qui visaient à mieux comprendre ce que ces gens vivaient. Comme première question, je leur ai demandé si, selon eux, il y avait de l'érosion sur leur terrain.

Comme je l'ai dit plus tôt, j'ai été élu l'an passé. Le processus est aujourd'hui en place. Un comité vient d'être créé, et je considère que celui-ci a droit à l'autonomie. Probablement qu'il va se diriger vers cela, c'est-à-dire faire une caractérisation de chacune des propriétés.

On peut cependant se demander ce que vaut une caractérisation d'une propriété faite par son propriétaire. Il va falloir faire les in-

vestissements nécessaires pour obtenir des avis d'experts et faire en sorte que le processus soit plus objectif et plus crédible. Caractérisons cela comme il faut. C'est un peu ce que je disais à mes concitoyens pas plus tard que lundi soir. Bref, nous venons d'amorcer le processus.

Il faut rappeler qu'en 1997, le programme a été aboli. J'ai été maire de 1999 à 2008 et, pendant ces années, les gens nous interpellèrent sur l'érosion des berges. Il faut dire que la situation n'était pas celle que nous connaissons aujourd'hui. Les gens voient maintenant que le danger est à leur porte, ou à leur rive.

[Traduction]

**M. George Chahal:** Vous n'avez pas, à ce stade, fait appel à des sociétés d'évaluation pour effectuer des analyses plus poussées sur certaines de ces propriétés afin de comprendre l'étendue possible de l'érosion, les dommages supplémentaires qui pourraient se produire ou le niveau de mesures correctives possiblement nécessaires.

• (1800)

[Français]

**M. André Villeneuve:** Comme je l'ai dit plus tôt, une photo vaut 1 000 mots. Vous avez vu celle que je vous ai montrée tantôt. Quand j'ai vu cela, honnêtement, j'ai été énormément interpellé. Je pourrais vous en montrer d'autres. Ce n'est pas la seule photo qui montre que la situation s'est dégradée, même si des travaux ont été faits de façon naturelle. Je n'irais pas m'asseoir sur la chaise entre la maison et la rive. Je ne conseille à personne d'aller s'asseoir là. Il y a un réel danger. J'ai été interpellé par cette situation qui, à mon avis, est très grave.

Maintenant, il y a du travail à faire et il faut le faire correctement, mais pour cela, les gens ont besoin de soutien, et cela passe évidemment par des experts qui iront sur le terrain pour caractériser tout cela. Ce travail va se faire, mais, comme je l'ai dit, il y a des urgences auxquelles il faut répondre rapidement.

[Traduction]

**M. George Chahal:** Je vous remercie.

Vous avez déjà été député à l'Assemblée nationale. Ce n'est pas non plus la première fois que vous êtes maire d'une municipalité. Quel est le rôle précis de votre province en matière d'intervention et de soutien apporté à votre municipalité? J'estime que c'est une partie importante de la relation, tout comme la relation fédérale. Je suis originaire de Calgary, où il y a eu des inondations majeures. On a accompli beaucoup de choses, mais en vertu des champs de compétence, le travail s'est fait en partenariat avec trois paliers de gouvernement.

Quel est le rôle de la province, et qu'en est-il de votre collaboration avec les gouvernements provinciaux?

[Français]

**M. André Villeneuve:** Il est tout à fait évident que les trois ordres de gouvernement doivent collaborer. Tantôt, quelqu'un disait vouloir me parler plus tard, après la rencontre. Nous pourrions fort bien imaginer un partenariat ou une collaboration de nature tripartite entre les municipalités, le gouvernement fédéral et le gouvernement du Québec, parce que l'on se demande qui est responsable et qui doit payer pour cela.

Je reviens à la prémisse de tantôt. Si, collectivement, nous avons pu développer notre économie d'une belle façon grâce à la voie maritime et qu'un pourcentage des dommages ou des préjudices causés aux citoyens est dû à la navigation maritime, nous devons, comme collectivité, intervenir pour aider ces gens à stabiliser les berges.

Cela dit, je suis d'accord sur le fait que les représentants des trois ordres de gouvernement devraient s'asseoir ensemble, dans la mesure où cela sera fait rapidement.

[Traduction]

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Chahal.

[Français]

Monsieur le maire, je vous remercie beaucoup, encore une fois.

Monsieur Barsalou-Duval, vous avez maintenant la parole pour deux minutes et demie.

**M. Xavier Barsalou-Duval:** Je vous remercie, monsieur le président.

Je vais revenir sur un élément dont j'ai discuté plus tôt avec M. Rennie.

J'avais demandé si, par exemple, des études comparatives avaient été menées sur des endroits fréquentés par des navires et d'autres qui ne le sont pas, pour voir quel est l'effet de la navigation.

J'ai mené une expérience sur le terrain, et je précise que ce n'est pas une étude scientifique. J'ai envoyé une lettre à tous les citoyens de ma circonscription résidant le long du fleuve Saint-Laurent, c'est-à-dire de Boucherville à Varennes, à Verchères et dans la paroisse de Saint-Laurent-du-Fleuve, située à Contrecoeur. Je leur ai demandé s'ils devaient protéger leur terrain de l'érosion. Les réponses des citoyens m'ont permis de constater que l'érosion était surtout présente dans les endroits où la navigation était autorisée. Dans les cas où il y avait une île entre la résidence et l'endroit où les bateaux passaient, il y avait parfois de l'érosion, mais le nombre de cas n'était pas comparable. Là où il y avait de la navigation, le problème lié à l'érosion était généralisé.

Monsieur Rennie, quand aurez-vous des données à cet égard?

Avez-vous une idée de la date à laquelle vous aurez des données scientifiques relativement à la situation sur le terrain?

[Traduction]

**M. Colin Rennie:** Je vous remercie de la question.

Je sais que vous parlez en aval de Montréal dans votre cas. Nous sommes en amont. À nouveau, il s'agit d'un phénomène propre à un site. Il est logique d'examiner toutes les sources. Il a certainement été observé en aval de Montréal que le très grand rabattement et le déferlement sont des sources importantes. Ce que vous dites ne me surprend pas, pour être franc.

À nouveau, le batillage des navires est suffisant pour faire bouger les sédiments en amont de Montréal, et il est donc raisonnable de présumer qu'il contribue à l'érosion. La question est de savoir jusqu'à quel point.

[Français]

**M. Xavier Barsalou-Duval:** M. Villeneuve a mentionné plus tôt qu'il ne suggérerait à personne de s'installer sur le bord de la berge, puisque c'est dangereux.

Certains citoyens ont peur de marcher sur leur terrain, à cause de la formation de trous. Ils se disent qu'ils ont déjà marché à l'endroit où il y a maintenant des trous et qu'ils pourraient maintenant mourir en le faisant.

Monsieur Rennie, puisque vous avez une formation d'ingénieur, j'aimerais vous poser la question suivante. Les vagues creusent sous le bas des falaises, et on ne voit pas nécessairement les dommages causés. Toutefois, ces dommages finissent par entraîner un affaissement du terrain.

Quel genre d'ouvrage de protection pourrait permettre de lutter contre les vagues produites par les navires commerciaux? Certaines personnes se demandent s'il est suffisant de planter des arbres, par exemple.

De quel genre d'ouvrage aurions-nous besoin, d'après vous?

• (1805)

[Traduction]

**M. Colin Rennie:** Je vous remercie de la question.

Je sais qu'il y a eu beaucoup de recherches sur les rivières depuis les années 1990 et plus récemment dans le secteur du génie côtier pour essayer d'intégrer des solutions naturelles. Historiquement, la méthode consiste à placer beaucoup de roches, et, dans les environnements à très hautes vagues, à créer une protection de pierres imbriquées qui ne bougerait pas. L'objectif est de faire en sorte que la protection bouge le moins possible. Si elle bouge, elle va s'effondrer. On en est conscient.

Ensuite, on peut penser à d'autres cas de murs verticaux où l'habitat n'est peut-être pas aussi bon, et c'est pourquoi certains explorent l'avenue des revêtements plus mobiles. Nous menons présentement des recherches sur ce que l'on appelle un revêtement dynamique de roches qui se déplace pour atteindre une position stable tout en protégeant la berge. Nous envisageons aussi d'incorporer de la végétation pour stabiliser le haut de la berge.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Rennie.

[Français]

Je vous remercie beaucoup, monsieur Barsalou-Duval.

[Traduction]

Nous allons maintenant passer à M. Bachrach. Allez-y, vous disposez de deux minutes et demie.

**M. Taylor Bachrach:** Merci, monsieur le président.

Je voudrais essayer de répondre à la question de savoir qui devrait chapeauter ces solutions d'atténuation de l'érosion des berges. Il semble que le travail de M. Rennie sur le batillage des navires permettra de recueillir de l'information qui pourra aider à atténuer cette partie du problème. Il reste la stabilisation des berges, à la fois dans le contexte de l'érosion naturelle et de l'érosion causée par les navires.

Lors d'une réunion précédente, des témoins nous ont parlé des structures techniques historiques qui ont été mises en place dans les années 1960 et 1970. Je crois savoir que ces travaux ont été financés dans le cadre d'un programme fédéral. J'aimerais savoir si l'un de nos témoins se souvient s'il s'agissait d'un programme d'initiative fédérale ou d'un programme d'initiative municipale qui a été financé par le gouvernement fédéral.

Je reviens à la question que M. Badawey a posée plus tôt sur ce que le gouvernement fédéral peut faire pour soutenir les municipalités. La question porte peut-être davantage sur les informations que les municipalités doivent fournir au gouvernement fédéral pour qu'il puisse s'acquitter de ses responsabilités sur les berges.

Avez-vous quelque chose à dire là-dessus, monsieur Villeneuve? Aimerez-vous que le gouvernement fédéral chapeaute les initiatives à cet égard? L'a-t-il déjà fait par le passé?

[Français]

**M. André Villeneuve:** Je ne pourrais pas répondre précisément à votre question, à savoir qui a lancé le programme et de qui vient l'idée d'un programme avant 1997. Chose certaine, il y a des gens qui s'en sont prévalus et, à certains endroits, les résultats sont bons. C'est quand même une bonne chose.

Quant à savoir ce que peut faire la municipalité, je vous dirais que nous nous organisons. C'est ce que nous faisons présentement, avec les moyens que nous avons à notre disposition, évidemment.

Il a été question plus tôt de drones. On pourrait penser, à tout le moins, à utiliser des drones pour recueillir des images. On peut même utiliser des données captées chaque année à l'aide de la technologie LiDAR pour faire des comparaisons.

Tout cela nécessite de faire appel à des gens qui connaissent bien les systèmes. Cela prend des experts dans le domaine.

Nous allons commencer à utiliser cette technologie, mais il faut faire attention, car nous parlons ici de résidences qui sont situées au bord de l'eau. Le problème ne touche pas toute la municipalité. Il faut voir jusqu'à quel point la municipalité peut investir des sommes pour soutenir ces propriétaires pour ce qui est d'effectuer la caractérisation de chacune des propriétés.

Nous voulons faire bouger un peu les choses quand même, mais nous aurons assurément besoin d'appuis plus importants que ce qui existe actuellement.

**Le président:** Je vous remercie beaucoup, monsieur le maire.

[Traduction]

Merci beaucoup, monsieur Bachrach.

Nous allons maintenant passer à M. Lewis. Allez-y, vous disposez de cinq minutes.

**M. Chris Lewis:** Merci beaucoup, monsieur le président.

À nouveau, j'aimerais remercier tous nos témoins. Je vous suis reconnaissant de vos témoignages ce soir.

Monsieur le président, j'ai dit qu'Essex était une île en quelque sorte. Je ne reviens pas sur cette affirmation, car c'est fondamentalement le cas, mais beaucoup d'îles nous entourent également. Il y a l'île Pelée au milieu du lac Érié, tout près de Sandusky, en Ohio. Il y a ce que l'on appelle l'île Boblo. C'était autrefois un grand parc d'attractions. Il y a Grosse Île aux États-Unis. On compte aussi Crystal Island, l'île Fighting, Belle Isle, l'île Pêche, Turkey Island et la liste est encore longue.

Cela dit, personne n'a mentionné la canalisation 5 dans son témoignage. Nous traitons des transports, et je crois donc qu'il est important de parler des répercussions qu'une augmentation du transport des marchandises aurait sur le littoral. Pour ceux qui ne sont pas au fait de la canalisation 5, elle permet bien sûr d'acheminer nos ressources naturelles jusqu'à Sarnia en passant sous le pont Macki-

nac. Elle permet de livrer du pétrole très important au reste du Canada ainsi qu'aux États-Unis.

J'aimerais poser une question à M. Bryant par votre entremise, monsieur le président.

Je ne m'attends bien sûr pas à ce que vous soyez un expert sur la canalisation 5, mais ne serait-il pas sensé que les gouvernements canadien et américain — la gouverneure du Michigan et le premier ministre ontarien — parviennent à régler le litige sur la canalisation 5 le plus tôt possible afin de stopper l'érosion le long de nos rivières et de faire en sorte que ce ne soit pas des chalands qui transportent notre pétrole, mais plutôt la canalisation 5, qui est complètement encapsulée dans du béton de sorte à empêcher les fuites? N'est-ce pas sensé?

J'imagine que chaque passage de cargo dans la rivière Détroit ou le lac Sainte-Claire contribue à l'érosion de notre littoral.

Est-ce sensé, monsieur?

• (1810)

**M. James Bryant:** Je vous remercie de la question.

À nouveau, je ne suis pas un expert en matière de transport maritime, mais je crois que l'on peut dire sans se tromper que le passage des navires a assurément des répercussions, dont l'ampleur dépend d'un certain nombre de facteurs. Les témoins d'aujourd'hui ont abordé nombre d'entre eux. Il pourrait y avoir un impact. Il y en a probablement un, mais divers facteurs en affectent l'ampleur.

**M. Chris Lewis:** Merci, monsieur Bryant.

Votre étude m'intéresse beaucoup, monsieur Rennie. Je vais m'y attarder davantage, parce que j'aimerais vraiment en comprendre la teneur.

Travaillez-vous avec des organisations telles que l'Office de protection de la nature de la région d'Essex et M. Bryant? Travaillez-vous avec des groupes tels que la CMI dans le cadre de votre étude? Oui ou non? Pouvez-vous nous en dire davantage à ce sujet, monsieur, je vous prie?

**M. Colin Rennie:** Je vous remercie de la question.

Oui, en fait, deux offices de protection font partie de l'étude. Leur participation vise essentiellement à comprendre l'effet de l'énergie des vagues sur le littoral afin de pouvoir proposer des méthodes de stabilisation du littoral.

**M. Chris Lewis:** Merci.

Je reviens à M. Rennie par votre entremise, monsieur le président.

Avez-vous travaillé avec la CMI à ce sujet? A-t-elle été un partenaire clé?

**M. Colin Rennie:** Non, pas dans le cadre de cette étude, mais peut-être que M. Ridal pourrait maintenant vous en dire plus sur ses interactions avec la CMI en ce qui concerne le fleuve Saint-Laurent.

**M. Jeff Ridal:** Oui, nous travaillons souvent de concert avec la CMI dans le cadre de différents projets, en particulier sur la régulation du niveau d'eau et sur les répercussions écologiques sur les fluctuations du niveau d'eau. Il y a évidemment un lien entre ces fluctuations du niveau d'eau et la question de l'érosion et potentiellement l'interaction entre les niveaux d'eau et les vagues des navires commerciaux, entre autres facteurs. Ces interactions sont, je pense, certains des résultats subtils et intéressants que nous espérons pouvoir mettre en évidence, donc...

**M. Chris Lewis:** Merci. Je suis désolé, monsieur Ridal. Bon boulot.

Il me reste 20 secondes.

Travaillez-vous également avec le U.S. Army Corps of Engineers?

**M. Jeff Ridal:** Pas directement, mais nous nous sommes entretenus avec eux.

**M. Chris Lewis:** Merci, monsieur le président. Je vous suis reconnaissant.

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Lewis.

Nous allons conclure avec M. Rogers aujourd'hui.

Allez-y, monsieur Rogers. Vous disposez de cinq minutes.

**M. Churence Rogers (Bonavista—Burin—Trinity, Lib.):** Merci, monsieur le président.

J'aimerais souhaiter la bienvenue à nos témoins. Je trouve cela très intéressant de vous entendre sur les enjeux auxquels vous faites face. Je conçois la difficulté de vos efforts d'atténuation de l'érosion des berges.

Monsieur Rennie, vous avez parlé de zones précises. J'ai entendu des témoins parler de nombreux kilomètres de littoral. On parle de l'ensemble du littoral, mais cela représente combien de kilomètres de côte? Quelle proportion du littoral devrait faire l'objet de mesures d'atténuation pour prévenir l'érosion future?

• (1815)

**M. Colin Rennie:** Je crois que j'aurais besoin de faire un peu de recherche avant de répondre à cette question. Je sais que mes collègues à l'Université Laval ont étudié le fleuve à l'aide d'analyses SIG et de géomorphologie et ont évalué cet aspect dans une certaine mesure.

M. Ridal et moi avons également eu des discussions à ce sujet. Je crois qu'on parle d'un nombre de kilomètres considérable, mais je ne donnerai pas de chiffre pour l'instant.

**M. Churence Rogers:** Pour poursuivre dans la même veine, vous venez de mentionner deux ou trois choses qui sont faites dans le cadre d'études. Je me demandais combien d'études techniques ont été réalisées de manière très détaillée pour suggérer les meilleures solutions. Êtes-vous au courant d'études autres que celle de l'Université Laval, par exemple?

**M. Colin Rennie:** Je vous remercie à nouveau de la question.

Je sais que le Conseil national de recherches mène présentement une initiative d'envergure pour étudier les solutions basées sur la nature pour la protection des côtes. J'ignore si cela est lié à la création de ce comité. C'est possible. Certains de mes collègues s'impliquent dans divers projets à ce sujet — et c'est mon cas aussi. Cette initiative de recherche est solide, se fait par l'entremise du CNRC au Canada — et ce genre de recherches se fait présentement

dans le monde entier —, et vise à étudier des solutions basées sur la nature pour la protection du littoral.

**M. Churence Rogers:** Étant donné le rôle que joue la technologie dans notre société actuelle dans presque tous les secteurs, envisage-t-on des mises à niveau technologiques qui pourraient aider à atténuer l'impact des véhicules commerciaux sur l'érosion du littoral? Avez-vous parlé à un expert dans ce domaine?

**M. Colin Rennie:** Je pense que le maire Villeneuve a déjà mentionné les relevés LiDAR. Il est maintenant possible de mesurer les dimensions du littoral à très haute résolution de façon très vaste. Cela n'était pas possible au moment de la création de la voie maritime. Je pense qu'il est possible d'utiliser ces technologies pour étudier les taux de retrait des berges. Il est même possible d'utiliser le LiDAR vert pour étudier la bathymétrie. Je pense que ces nouvelles technologies nous permettent de mieux comprendre le phénomène de l'érosion du littoral.

**M. Churence Rogers:** On traite bien sûr de cet enjeu depuis de nombreuses années. Beaucoup d'experts se penchent là-dessus.

J'ai une question pour monsieur le maire. À votre connaissance, quel type de coordination y a-t-il entre les divers paliers de gouvernement pour lutter contre l'érosion du littoral? Qu'en est-il des gouvernements et de l'industrie? Existe-il une certaine collaboration entre les divers paliers de gouvernement et les intervenants de l'industrie?

[Français]

**M. André Villeneuve:** À ma connaissance, il n'y a pas vraiment de coordination actuellement. D'ailleurs, je pense que votre comité pourrait permettre la mise en place d'une meilleure coordination.

Je n'ai pas de contact avec l'industrie et aucun résident ne m'a parlé de contact avec l'industrie, mais il y en a peut-être eu avec des organismes à but non lucratif qui travaillent dans le domaine. Entre autres, un travail de stabilisation des berges a été effectué sur une propriété, mais les résultats ne sont malheureusement pas probants.

Il n'y a pas de coordination. La preuve, c'est que nous nous demandons qui fait quoi. Il faut s'attaquer au problème. Devrions-nous procéder de façon tripartite, en coordination? Je pense que ce serait une bonne façon de procéder.

Le message que je veux lancer aujourd'hui, c'est qu'il y a péril en la demeure. Nous sommes d'accord pour qu'il y ait une collaboration, mais il faut bouger rapidement.

[Traduction]

**Le président:** Merci beaucoup, monsieur Rogers. Votre temps est écoulé, mon bon monsieur.

[Français]

Je vous remercie beaucoup, monsieur Villeneuve.

[Traduction]

Je vais céder la parole à M. Badawey.

Il souhaitait faire un commentaire rapide avant que nous ne levions la séance.

**M. Vance Badawey:** Je vous remercie de m'avoir donné la permission de le faire, monsieur le président.

Est-ce la dernière réunion portant sur cette étude?

**Le président:** Oui.

**M. Vance Badawey:** J'aimerais remercier M. Barsalou-Duval de l'avoir proposée, car elle porte sur un enjeu si important. Je crois que M. Barsalou-Duval en était l'instigateur, n'est-ce pas?

**Le président:** Oui.

**M. Vance Badawey:** C'est du bon travail.

Je m'adresse à vous ainsi qu'à tous les témoins, qui suivent peut-être encore les travaux du Comité; nous prenons cet enjeu très au sérieux. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous avons mis en place l'Agence canadienne de l'eau, et, du même coup, le Plan d'action sur l'eau douce et la Stratégie de l'économie bleue. Nous travaillons de concert avec les conservateurs, les bloquistes et les néo-démocrates, car il s'agit d'un enjeu très important. On parle de l'eau douce, des Grands Lacs, du fleuve Saint-Laurent, etc.

Monsieur Villeneuve, je vous ai envoyé par courriel des renseignements sur l'initiative des villes des Grands Lacs et certains des

rapports que nous avons produits ensemble et remis à d'autres intervenants. Je vous encourage à vous impliquer et à nous envoyer le plus d'informations possible afin que nous puissions faire avancer le ballon vers la zone d'arrivée et, espérons-le, parvenir à régler certains des défis auxquels vous faites tous face.

Merci, monsieur le président.

• (1820)

**Le président:** Merci, monsieur Badawey.

Cela met fin à la période de questions pour la réunion d'aujourd'hui et cette étude.

Au nom des membres du Comité, j'aimerais remercier nos témoins de nous avoir fait part de leur expertise et de leurs commentaires.

Sur ce, la séance est levée.

---





Publié en conformité de l'autorité  
du Président de la Chambre des communes

---

### PERMISSION DU PRÉSIDENT

---

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la Loi sur le droit d'auteur. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre des communes.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la Loi sur le droit d'auteur.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

---

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante :  
<https://www.noscommunes.ca>

Published under the authority of the Speaker of  
the House of Commons

---

### SPEAKER'S PERMISSION

---

The proceedings of the House of Commons and its committees are hereby made available to provide greater public access. The parliamentary privilege of the House of Commons to control the publication and broadcast of the proceedings of the House of Commons and its committees is nonetheless reserved. All copyrights therein are also reserved.

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the Copyright Act. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the Copyright Act.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

---

Also available on the House of Commons website at the following address: <https://www.ourcommons.ca>