

Crues de 2017 : Résumé des répercussions signalées

par les propriétaires riverains du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent



En mai et juin 2017, le lac Ontario a atteint un niveau d'eau record avec d'importantes répercussions sur les propriétés riveraines du lac et du fleuve Saint-Laurent. À la fin de 2017, en collaboration avec [Conservation Ontario](#), le [Comité de gestion adaptative des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent](#) (GAGL) (un comité de la [Commission mixte internationale](#) [CMI]), a distribué un questionnaire d'autodéclaration invitant les propriétaires riverains à signaler les répercussions des crues qui les préoccupaient. Ce questionnaire a été inspiré d'un outil semblable élaboré par le New York Sea Grant et l'université Cornell plus tôt la même année. Le Comité GAGL remercie tous les propriétaires riverains qui ont pris le temps de remplir ce questionnaire détaillé. Le Comité a déjà repris les renseignements tirés des réponses dans son rapport intitulé : [Résumé des répercussions du niveau d'eau et des conditions observées dans le bassin des Grands Lacs en 2017 à l'appui de l'évaluation continue du plan de régularisation](#). Les renseignements dérivés de ce questionnaire et des questionnaires à venir continueront d'aider le Comité GAGL à :

1. mieux comprendre les répercussions des crues sur les propriétés riveraines ;
2. comparer les modèles d'évaluation d'impact des crues utilisés dans l'Étude sur le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent avec les répercussions signalées.

Le présent document donne un résumé général des réponses au questionnaire de 2017, en mettant l'accent sur les

Le questionnaire de 2017, qui se voulait une autodéclaration en ligne, a été annoncé aux riverains du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, en Ontario, dans l'État de New York et au Québec. Les résultats de ce sondage reflètent les réponses des seuls répondants ET NE SONT PAS une représentation complète des répercussions sur l'ensemble des berges concernées.

répercussions des inondations liées à l'érosion, à la protection des côtes et des entreprises, et à l'ensemble des effets constatés. Le Comité GAGL continuera d'améliorer les outils d'évaluation du modèle et sa compréhension des répercussions sur les berges à partir des précisions apportées grâce au questionnaire.

L'utilisation des photos et des citations par le Comité GAGL dans ce résumé a été autorisée par les répondants.

DE QUELS COMTÉS OU MUNICIPALITÉS ÉMANENT LES RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE?

1 024 répondants sont de l'État de New York
299 répondants sont de l'Ontario
41 répondants sont du Québec

En tout, 1 364 répondants ont répondu au questionnaire de 2017. Les pourcentages de réponses pour chaque comté sont exprimés par rapport au nombre total enregistré pour chaque province ou État (p. ex., environ 25 % des répondants de l'État de New York résidaient dans le comté de Monroe). Seulement 29 des 41 réponses du Québec concernaient des domaines d'intérêt pour le Comité GAGL. En raison de la petitesse de cet échantillon, les réponses du Québec ne sont pas déclarées dans le présent document, mais seront utilisées pour une analyse des données réalisée à l'interne.



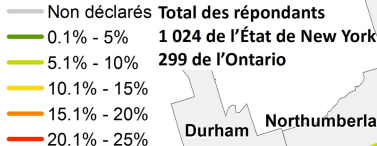
OÙ DES INONDATIONS ONT-ELLES ÉTÉ SIGNALÉES ?

Un peu moins de 90 % des répondants de l'Ontario et de l'État de New York qui ont rempli le questionnaire ont déclaré avoir subi des inondations en raison du niveau d'eau élevé en 2017. Ainsi, côté américain, le comté de Monroe (N.Y.) est celui où le pourcentage d'inondations signalées est le plus élevé, devant les comtés de Wayne, de Jefferson et d'Oswego. En Ontario, c'est dans les comtés de Prince Edward, de Lennox et Addington et dans la ville de Toronto qu'on a relevé le plus fort pourcentage de répondants ayant déclaré des inondations.

IMPACTS DES INONDATIONS

Légende

% de répondants ayant déclaré avoir subi des répercussions à la suite d'inondations par rapport au total de répondants en Ontario et dans l'État de New York

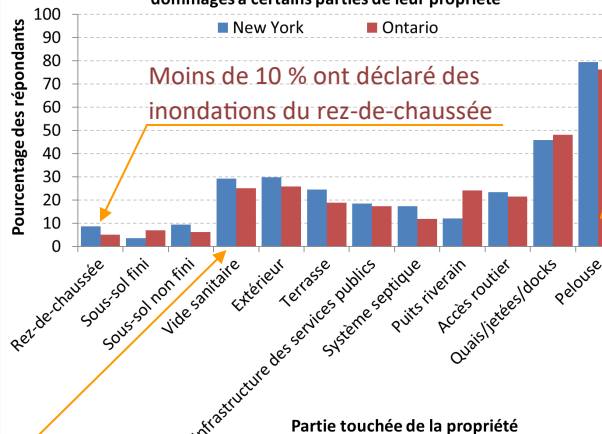


« Ce fut très stressant et riche d'enseignements à de nombreux égards. Le processus de séchage est long, il n'est pas terminé (à cause des moisissures et autres) et nous faisons tout ce que nous pouvons pour nous préparer à un autre épisode de crue » - Répondant de Durham (Ontario)

QUELS ONT ÉTÉ LES EFFETS DES INONDATIONS ?

L'inondation des pelouses constitue l'impact le plus souvent signalé dans l'État de New York et en Ontario, devant l'inondation de quais. L'inondation du rez-de-chaussée des résidences privées est un indicateur de nature économique qui a été utilisé dans des études antérieures de la CMI. Moins de 10 % des répondants de l'État de New York et 5 % de ceux de l'Ontario ont déclaré des inondations du rez-de-chaussée. L'inondation des vides sanitaires a été le type d'événements le plus fréquemment signalé par les propriétaires d'immeubles dans l'État de New York et en Ontario (avec un peu moins de 30 % des répondants inondés dans chaque cas).

Pourcentage des répondants inondés ayant signalé des dommages à certaines parties de leur propriété



L'inondation des vides sanitaires arrive en tête des répercussions concernant le parc immobilier

L'inondation de la pelouse arrive en tête des répercussions concernant les propriétés



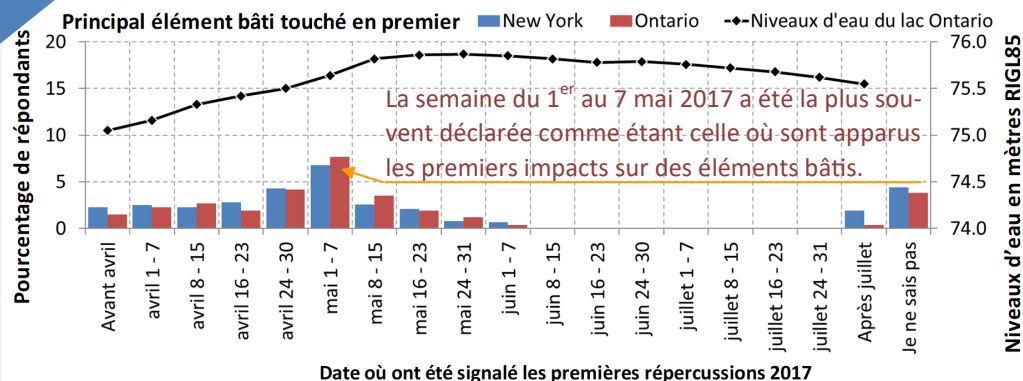
Source : Joan and Gord Griffin, Ontario



Source : Répondant anonyme New York

QUAND LES INONDATIONS ONT-ELLES COMMENCÉ ?

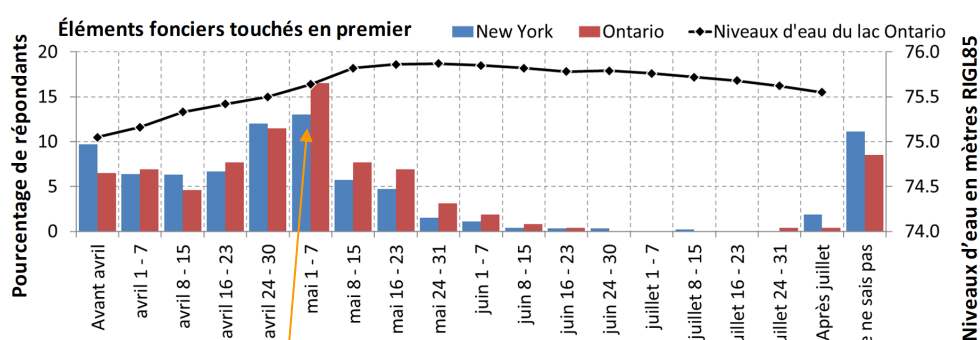
Les répondants ont été invités à indiquer la semaine où leur propriété a commencé à être inondée. La semaine du 1^{er} au 7 mai 2017 est celle pour laquelle les répondants ont été les plus nombreux à déclarer les premières inondations de résidences, d'immeubles et d'autres éléments fonciers. Le niveau d'eau moyen cette semaine-là a été



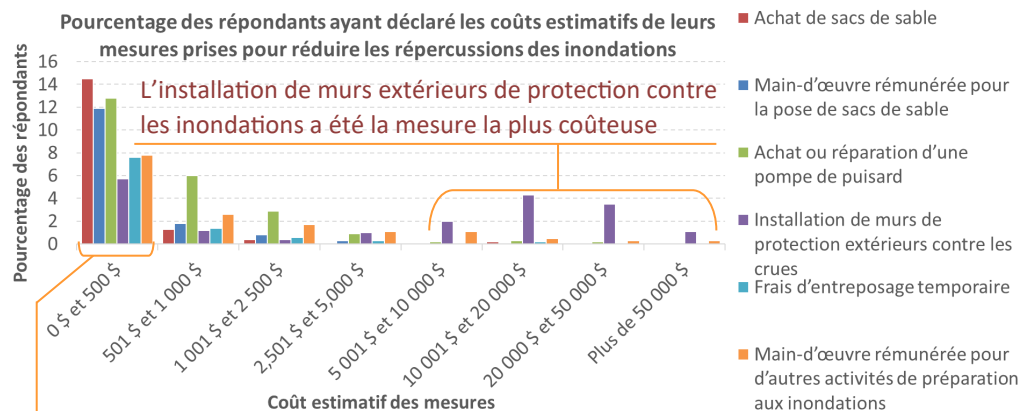
de 75,64 m (248 pi) selon le Système de référence international des Grands Lacs de 1985 (RIGL85). La deuxième semaine la plus souvent mentionnée pour le début de impacts a été celle du 24 au 30 avril, alors que le niveau d'eau hebdomadaire moyen a été de 75,5 m (247,7 pi).

QUELLES MESURES ONT ÉTÉ PRISES POUR RÉDUIRE LES RÉPERCUSSIONS DES INONDATIONS?

La majorité des mesures prises ont coûté moins de 500 \$. Cependant, la plupart des répondants ont signalé que ces mesures n'ont PAS permis d'éviter la totalité des dommages. La pose de sacs de sable (y compris la main-d'œuvre rémunérée pour ce faire) et l'utilisation de pompes de puisard ont été les mesures de protection les plus souvent signalées contre les inondations. Les répondants ont indiqué que ces mesures peu coûteuses leur ont permis d'atténuer ou de réduire légèrement les dommages. Les pompes de puisard se sont avérées la mesure la plus efficace pour limiter les dégâts, certains répondants ayant déclaré avoir dépensé entre 500 \$ et 5 000 \$ pour de telles pompes. Le coût des murs de protection extérieurs a oscillé entre moins de 500 \$ et plus de 50 000 \$. Cet écart peut être attribuable aux matériaux utilisés pour la construction, selon qu'il s'agissait d'une structure temporaire ou permanente.

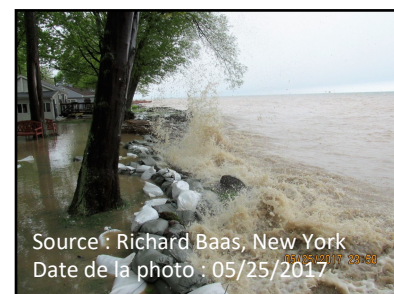


Date où ont été signalé les premières répercussions 2017
 La semaine du 1^{er} au 7 mai 2017 a été la plus souvent déclarée comme étant celle où sont apparus les premiers impacts sur des éléments fonciers.



La majorité des mesures déclarées ont coûté moins de 500 \$

« C'était une période très stressante. Il y a encore 400 sacs de sable qu'il faudra retirer au printemps prochain, quand la menace d'inondation printanière sera passée. » - Anonyme de Belleville (Ontario)



OÙ A-T-ON SIGNALÉ UN PHÉNOMÈNE D'ÉROSION?

Environ 71 % des répondants de l'État de New York et 61 % des répondants de l'Ontario ont signalé avoir constaté une érosion dû au niveau d'eau élevé en 2017. À New York, c'est dans le comté de Monroe d'abord, puis dans ceux de Wayne et de Jefferson, qu'on a enregistré le plus fort pourcentage de cas d'érosion des berges. En Ontario, ces sont les comtés de Prince Edward et de Lennox et Addington qui arrivent en tête.

ÉROSION

Légende

% du nombre total de répondants ayant déclaré l'érosion des berges par rapport au total des répondants de l'Ontario et de l'État de New York

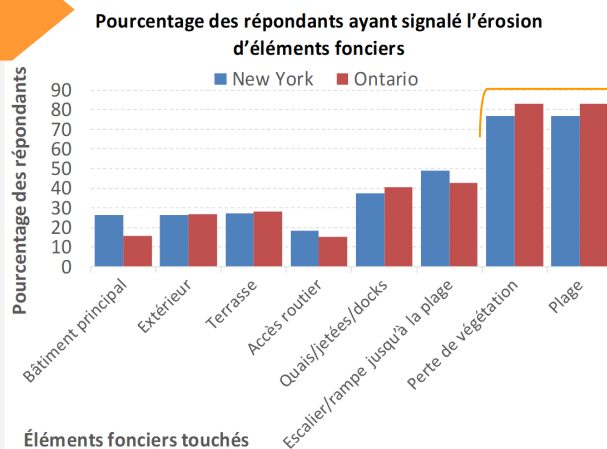
Total des répondants
 1 024 de l'État de New York
 299 de l'Ontario

Legend for erosion levels:
 0.1% - 5% (light green)
 5.1% - 10% (yellow-green)
 10.1% - 15% (yellow)
 15.1% - 20% (orange)
 20.1% - 25% (red)



OÙ L'ÉROSION S'EST-ELLE LE PLUS FAIT SENTIR?

L'endommagement des plages et la perte de végétation ont été les effets de l'érosion les plus fréquemment signalés (près de 80 % des réponses pour chaque élément de propriété touché). Environ 25 % des répondants de l'État de New York et 15 % de ceux de l'Ontario ont signalé des cas d'érosion d'un bâtiment principal.

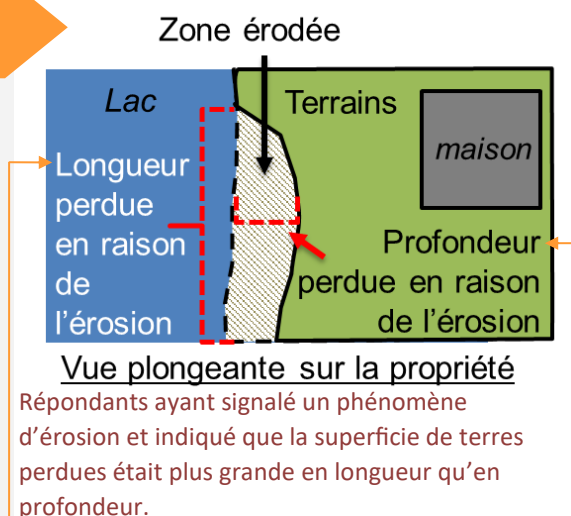


Les répercussions les plus fréquemment signalées sont la disparition de végétations et de plages.



QUELLE A ÉTÉ L'AMPLEUR DU PHÉNOMÈNE D'ÉROSION?

Les répondants ont été invités à estimer la superficie des terres perdues en raison de l'érosion, en termes de longueur (le long de la berge) et de profondeur (dans la propriété) des dégâts constatés. Les réponses étaient très variables. Plus de 16 % des répondants ayant signalé des dommages dus à l'érosion ont indiqué que leurs terres avaient subi des pertes très importantes (sur plus de 3 m ou ~10 pi en profondeur et plus de 10 m ou ~30 pi en longueur).



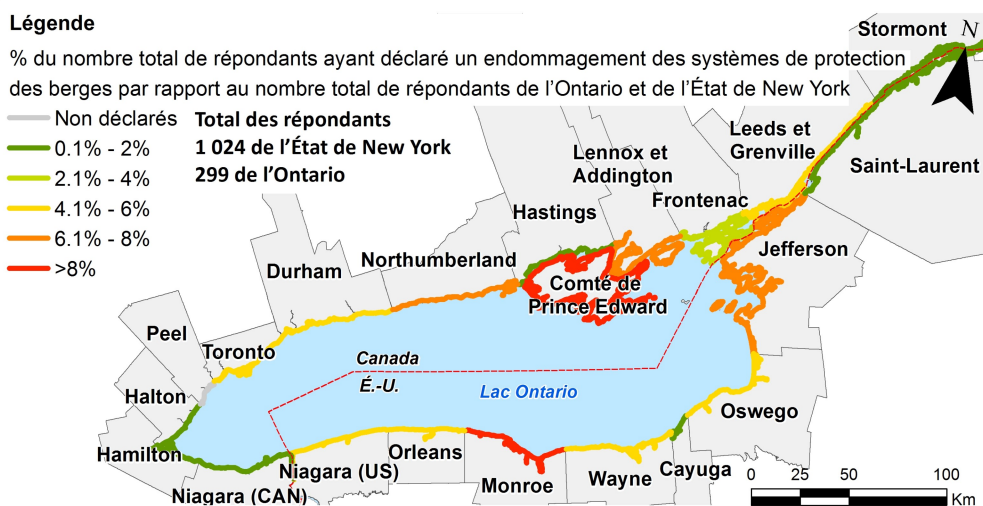
En général, les répondants ayant déclaré d'importantes pertes de terrain à cause de l'érosion de la berge ont précisé que la perte s'était davantage manifestée sur la longueur.

« Perte de plusieurs grands saules sur la berge. La rive s'est érodée sur une trentaine de pieds en profondeur et sur environ 170 pieds en longueur. » Anonyme de Monroe (N.Y.)

OÙ A-T-ON SIGNALÉ UN ENDOMMAGEMENT DES PROTECTIONS DES BERGES?

La protection des berges fait appel à l'emploi de structures verticales ou inclinées, d'épis (structures perpendiculaires au rivage) et de protections naturelles destinées à freiner l'érosion. C'est dans le comté de Monroe, suivi du comté de Jefferson, qu'ont été enregistrés la plupart des signalements de répercussions sur la protection des berges dans l'État de New York. En Ontario, la majorité des signalements ont été faits dans le comté de Prince Edward, devant les comtés de Northumberland et de Lennox et Addington.

RÉPERCUSSIONS DE LA PROTECTION DES CÔTES



« Il faut refaire l'aménagement paysager et la pelouse, et construire un brise-lames pour prévenir l'érosion et l'effondrement » - Anonyme de Cayuga (N.Y.)

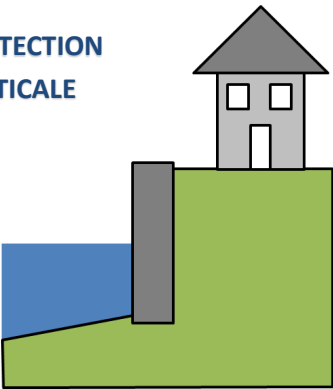
QUELS TYPES DE STRUCTURES DE PROTECTION CÔTIÈRE ONT ÉTÉ ENDOMMAGÉS?

Environ 90 % des répondants disposant de structures de protection des berges dans l’État de New York et 85 % de ceux l’Ontario ont déclaré un endommagement plus ou moins important de leurs structures.

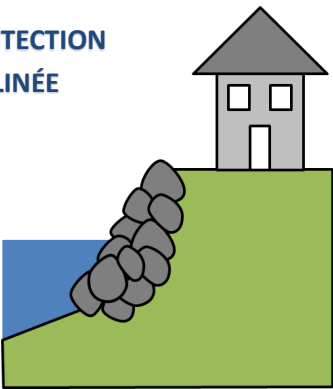
Environ 75 % des répondants disposant de structures de protection verticale ont déclaré un endommagement de ces structures dont environ la moitié avaient entre 20 et 50 ans.

Environ 80 % des répondants disposant de structures de protection inclinées ont déclaré un endommagement de ces structures dont la majorité avaient 50 ans ou moins.

PROTECTION VERTICALE



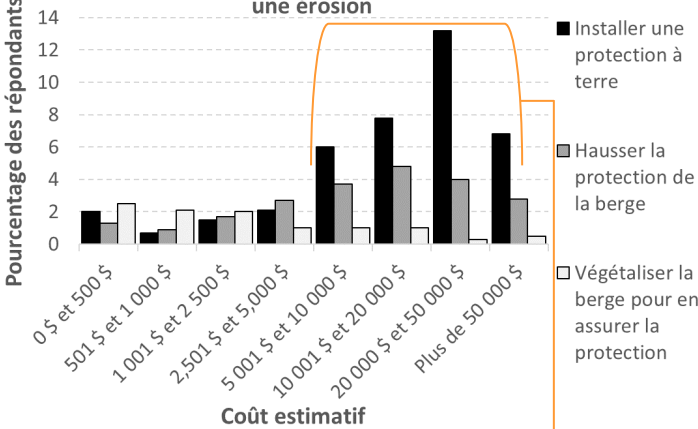
PROTECTION INCLINÉE



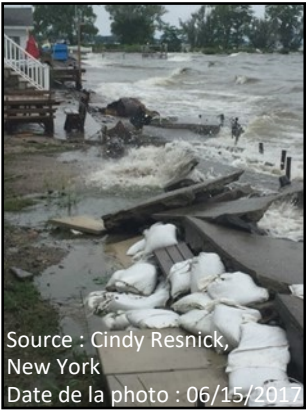
QUELLES MESURES ONT ÉTÉ PRISES POUR PROTÉGER LA BERGE?

Les répondants ont été invité à indiquer s’ils envisageaient de modifier les structures existantes de protection des berges ou d’en installer de nouvelles pour se protéger contre l’érosion et, le cas échéant, à fournir des estimations de coûts. Le coût de construction des structures de protection des berges contre l’érosion est un indicateur d’ordre économique qui a été utilisé dans des études antérieures de la CMI. L’installation d’une protection côtière contre l’érosion a été la mesure la plus souvent signalée. Plusieurs répondants ont précisé qu’ils envisageaient également de renforcer les structures existantes. La plupart des répondants ont estimé le coût de ces mesures entre 5 000 \$ et plus de 50 000 \$.

Estimation du coût des modifications apportées à la protection des berges par les répondants ayant signalé une érosion



L’installation d’une protection à terre est la mesure la plus courante et la plus coûteuse



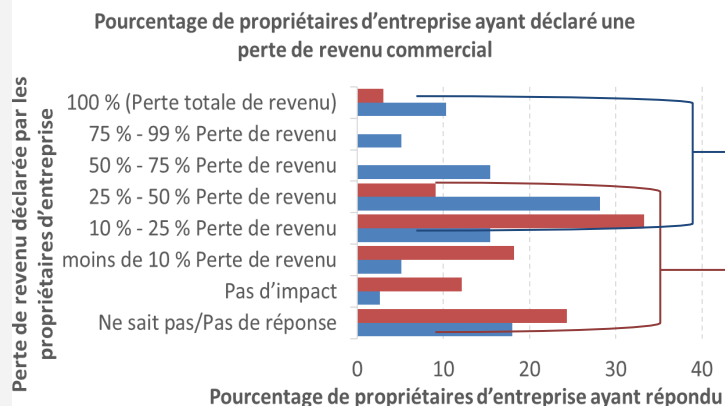
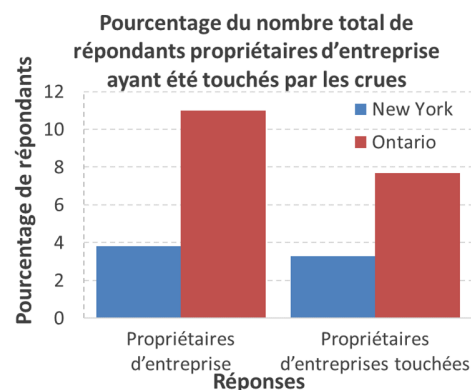
« Pour construire un mur de soutènement, maintenant que la berge a été érodée, il faudra dépenser plus de 50 000 \$ » - Répondant anonyme de Lennox et Addington (Ontario)

Environ 4 % des répondants au questionnaire de l'État de New York et 11 % de ceux de l'Ontario se sont identifiés comme propriétaires d'entreprise. Les types d'entreprises les plus courants sont les marinas, les services de mise à l'eau de bateaux et les restaurants.

Les propriétaires d'entreprise imputent leur perte de revenu à la diminution du taux de fréquentation, à la baisse des ventes, aux problèmes d'accessibilité, à leur incapacité de fonctionner à pleine capacité et aux dommages physiques causés par les crues. Les réponses se répartissent assez également entre ces différentes catégories. Seuls quelques répondants ont indiqué que leurs entreprises ont dû fermer.



Source : Art Funnell, Ontario

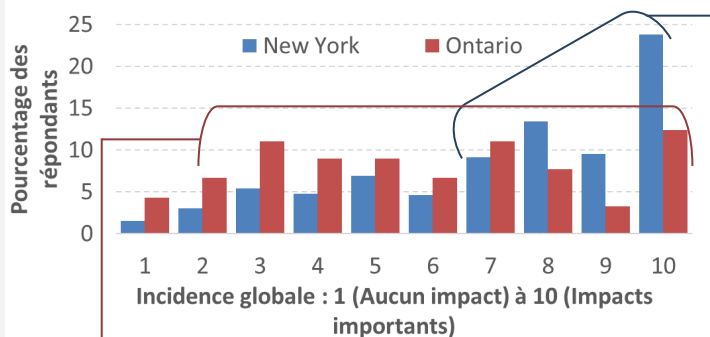


Dans l'État de New York, quelque 75 % des propriétaires d'entreprise ont déclaré une perte de revenu de 10 % à 100 %.

En Ontario, 97 % des propriétaires d'entreprise répondants ont indiqué ne pas avoir d'explication pour moins de 50 % de leur perte de revenu.

DANS L'ENSEMBLE, COMMENT LES RÉPONDANTS ONT-ILS ÉTÉ TOUCHÉS?

Tous les répondants ont été invité à classer les répercussions globales des crues (1 = aucun impact, 10 = impacts importants). Environ 55 % des répondants de l'État de New York ont noté l'importance des impacts subis comme étant de 7 ou plus, contre à 34 % des répondants de l'Ontario.



La moyenne des réponses pour l'État de New York est de 7,3; 55 % des répondants ont évalué l'importance des impacts à 7 ou plus.

La moyenne des réponses pour l'Ontario est de 5,7, les réponses étant réparties à peu près également entre Impacts faibles (2) et Impacts importants (10).

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS À :

GLAM@IJC.ORG ou

https://ijc.org/fr/contact/contact_the_great_lakes_adaptive