



La coalition canadienne de la connaissance de l'océan

- 1 Résumé
- Introduction : poser le cadre de notre étude pancanadienne
- Terres intérieures du Canada : contexte général
- Cartographie des initiatives liées à la connaissance de l'océan
- Principales conclusions :
 Forces régionales de la connaissance de l'océan et connaissance de l'eau
- Principales conclusions :
 Barrières à la connaissance
 de l'océan et la connaissance
 de l'eau
- Recommandations préfininaires pour faire progresser la connaissance de l'océan et de l'eau
- 22 References



RÉSUMÉ

Le présent rapport fait partie d'une série de cinq rapports régionaux qui contribuent à une étude pancanadienne menée par la Coalition canadienne de la connaissance de l'océan (CCCO) pour déterminer un niveau de référence de la connaissance de l'océan au Canada. Les résultats de l'étude serviront à élaborer une stratégie nationale en matière de connaissance de l'océan et un plan de mise en œuvre fondés sur des données probantes.

Le présent rapport fait état des conclusions pour la région de l'intérieur du territoire canadien, qui comprend quatre provinces (Alberta, Saskatchewan, Manitoba et Ontario) ainsi qu'un territoire (Yukon). L'étude régionale repose sur des entrevues avec des représentants de 24 organisations et un examen des documents (22 en tout). L'étude permet aussi d'évaluer l'application de la connaissance de l'océan dans neuf secteurs afin 1) d'explorer la compréhension actuelle de la connaissance de l'océan, 2) de déterminer les forces, les lacunes et les obstacles relatifs à la connaissance de l'océan et 3) de proposer des recommandations pour renforcer la connaissance de l'océan à l'échelle régionale et nationale.

Les principales forces de la région associées à la connaissance de l'océan sont les suivantes :

1) mécanismes communautaires pour la surveillance de l'eau et l'échange d'information; 2) apprentissage par l'expérience sur le terrain; 3) initiative « Water is

Life » visant à renforcer la gouvernance des eaux et des terres.

Les obstacles majeurs à la connaissance de l'océan comprennent : 1) manque de financement et de lignes directrices contraignantes; 2) limites en ce qui concerne l'accès à l'eau et le partage des capacités; 3) insuffisance de cadres et de politiques pour les initiatives de connaissance de l'océan et de l'eau.

Trois recommandations préliminaires ont été formulées à la suite de la recherche : R1) augmenter le soutien et la capacité pour les initiatives communautaires axées sur l'eau; R2) fournir un espace pour le dialogue ouvert et la collaboration entre les spécialistes et les praticiens de la connaissance de l'océan et connaissance de l'eau; R3) dégager des ressources régionales qui s'inscrivent dans un plan global national sur l'eau et l'océan.

REMERCIEMENTS

Auteures principales : Justine Ammendolia, Lisa (Diz) Glithero, Sarah MacNeil, and Shannon Monk

Éditrices: Lisa (Diz) Glithero

Réviseurs : Remerciements spéciaux à Carolyn Dubois, Andrea Reid, Shoshanah Jacobs, Simon Jackson, Mark Mattson, Davon Callandar, Karen TammingaPatron, Janine Higgins, Katie McMahon, Karen Kun et Julia Ostertag

PARTENAIRES



Fisheries and Oceans Canada

Pêches et Océans Canada









La CCCO tient à remercier NIVA pour sa contribution directe à la conception de la publication.

Photo d'en-tête : Lee-Anne Walker

^{*} Les partenaires ci-dessus ont directement contribué à soutenir la recherche dans cette région. Voir l'annexe E pour la liste complète de tous les partenaires de financement.

INTRODUCTION: POSER LE CADRE DE NOTRE ÉTUDE PANCANADIENNE

Le Canada possède le plus long littoral au monde et administre une zone océanique qui équivaut à environ 55 % de la superficie du pays. Pour les 6,5 millions de Canadiens qui vivent dans une zone côtière, l'océan est profondément ancré dans le tissu de leur collectivité, sur le plan des moyens de subsistance, de la sécurité alimentaire et du bienêtre. Au Canada, l'océan est un puissant moteur économique, l'épine dorsale des systèmes météorologiques et climatiques, et un terrain de jeu pour des millions de Canadiens et de visiteurs du monde entier. La conservation des océans est de plus en plus considérée comme une priorité, comme en témoigne l'engagement du Canada à établir des zones marines protégées couvrant 25 % de nos eaux océaniques d'ici 2025 et 30 % d'ici 2030.

L'influence de l'espace océanique ne se limite pas aux espèces qui y habitent et aux industries qui y sont implantées; elle s'étend aussi aux personnes, aux moyens de subsistance, aux relations et même à l'identité. Une population bien informée et mobilisée est nécessaire pour soutenir et garantir la santé des océans et des collectivités, des économies océaniques durables et l'équité sociale.

La Coalition canadienne de la connaissance de l'océan (CCCO) est une alliance d'organisations, de réseaux, d'institutions et de collectivités qui collaborent pour améliorer la compréhension et l'avancement de la connaissance de l'océan au Canada. Largement reconnue à l'échelle internationale, la connaissance de l'océan est définie comme « la compréhension de l'influence que nous exerçons sur l'océan et de l'influence que l'océan exerce sur nous ». Depuis la création de l'organisation, en 2018, le principal projet de la CCCO est de mener une initiative de recherche à l'échelle du Canada afin de comprendre les différentes relations que les Canadiens entretiennent avec l'océan, puis d'examiner comment la connaissance de l'océan est comprise et mise en pratique dans les différentes régions et zones. Ces efforts ont pour l'objectif d'établir un paysage de référence en matière de connaissance de l'océan au Canada et, ce faisant, d'élaborer conjointement une stratégie nationale et un plan de mise en œuvre en matière de connaissance de l'océan fondés sur des données probantes.

rapport présente les résultats pour la région des parces intérieures du Canada. Il fait partie d'un ensemble constitué de cinq rapports régionaux et d'un rapport national, qui sont disponibles à l'adresse www.colcoalition.ca/fr.

NOTRE APPROCHE ET NOS MÉTHODES

Grâce à une approche de recherche collaborative, et en s'appuyant sur des méthodes qualitatives et quantitatives, l'étude se concentre sur cinq régions canadiennes (Atlantique, Inuit Nunangat, Pacifique, Sair urent et terres intérieures du Canada) en plus de porter un regard national. L'étude va au-delà d'un examen de la connaissance de l'océan dans le contexte de l'éducation formelle et de la jeunesse pour examiner la pratique de la connaissance de l'océan dans neuf secteurs : les gouvernements, les organismes non gouvernementaux (ONG) et l'action revendicatrice, le milieu universitaire et la recherche, les industries, l'éducation, les collectivités, les médias, le patrimoine culturel et la santé.

Les données ont été recueillies entre août 2019 et mars 2020, principalement auprès de participants qui sont directement actifs dans la connaissance de l'océan ou dans d'autres travaux liés à l'océan qui (1) font progresser les systèmes de compaissances sur l'océan (p. ex. scientifiques, autochiones, spécialisées, locales, etc.); (2) renforcent les valeurs patives à l'océan (p. ex. le maintien de la vie, les valeurs économiques, personnelles et communautaires, etc.); ou (3) favorisent des mesures reprives à l'océan (soit, des changements de componement individuel, des actions de justice sociale, des changements de politique, etc.).

L'ÉTUDE REPOSAIT SUR TROIS QUESTIONS CENTRALES DE RECHERCHE.

- Quelles sont la compréhension et la situation actuelles de la connaissance de l'océan au Canada?
- Quelles sont les forces et les barrières actuelles à la connaissance de l'océan au Canada?
- Quelles sont les principales recommandations pour faire progresser la connaissance de l'océan au Canada?





Figure 1 : Le cadre conceptuel utilisé pour cette étude pancanadienne. On y trouve les cinq régions, les neuf secteurs et les trois dimensions de la connaissance de l'océan – les connaissances sur l'océan, les valeurs relatives à l'océan et les actions océaniques.

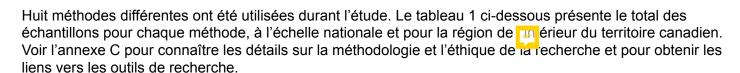


TABLE 1: COLC RESEARCH BY THE NUMBERS

Méthode de collecte de données	Description	Échelle nationale	Terres intérieures du Canada
Sondage canadien sur la connaissance de l'océan	Sondage national en ligne auprès des réseaux des membres de la CCCO et de Canadiens intéressés (rapport PDF sur les principales conclusions)	1 359 répondants	519* répondants
Sondage Nanos	Sondage national téléphonique réalisé auprès d'un échantillon aléatoire de répondants (rapport PDF sur les principales conclusions)	1 010 répondants	506 (ON=309; AB/MB/ SK=197)
Analyse documentaire	Documents et rapports examinés pour établir le contexte	332	24 documents (voir la section des références)
Entrevues	Semi-structurées, 45 minutes (voir l'annexe B)	188	24 participants (voir l'annexe A)
Sondage sur la cartographie de la connaissance de l'océan (Sondage CCO)	Sondage en ligne à l'échelon organisationnel pour les défenseurs de la connaissance de l'océan	136 répondants	S.O.**
Ateliers à l'intention des jeunes	Groupes de discussion semi- structurés, animés par les chercheuses (rapport PDF sur les ateliers jeunesse)	3 ateliers – 210 jeunes au total	À l'échelle nationale seulement
Mobilisation artistique	Interactions du public avec les œuvres d'art et question de recherche (rapport PDF sur les arts pour la région des Terres intérieures du Canada)	5 œuvres d'art interactives – 250 réponses	1 œuvre d'art 117 réponses
Analyse des médias et des médias sociaux	Analyse à une échelle approximative des sujets abordés dans les médias canadiens et sur Twitter (rapport PDF sur l'analyse médiatique)	1 253 articles; 77 comptes influents (plus de 800 abonnés)	À l'échelle nationale seulement

^{*} La majorité des répondants étaient d'Ontario (415), suivi de l'Alberta (38), du Manitoba (34), de la Saskatchewan (23) et du Yukon (0).

^{**} Tandis que les données pour les quatre autres rapports régionaux ont été recueillies au moyen d'entrevues et du Sondage CCO, le rapport sur les Terres intérieures du Canada est basé sur des données provenant d'entrevues seulement. Il n'a pas été possible d'obtenir du financement afin d'embaucher un coordonnateur régional spécialisé pour l'intérieur du territoire canadien pendant 16 mois, comme pour les quatre autres régions (annexe D). De plus, étant donné que les pratiques établies dans la région ont surtout été axées sur la connaissance de l'eau plutôt que sur la connaissance de l'océan, il a fallu plus de temps pour générer une mobilisation. Deux adjointes de recherche ont été embauchées pour des contrats à court terme afin de mener les entrevues dans l'intérieur du territoire canadien, d'analyser les données et de rédiger l'ébauche du rapport régional (qui a été envoyée à tous les participants régionaux aux fins d'examen).

TERRES INTÉRIEURES DU CANADA: CONTEXTE GÉNÉRAL



« Qu'ont à dire les propriétaires de ranch, les mécaniciens de machinerie lourde, les enseignants et les secrétaires de cette région du Canada à propos de l'océan? Comment percevonsnous les eaux côtières canadiennes en ce qui a trait à nos champs de blé et nos mines de charbon? » Ces questions de l'artiste albertaine Karen Tamming aton sont l'élément principal de l'analyse de la connaissance de l'océan dans l'optique « intérieure » du pays. Pourtant, il n'est pas évident de caractériser exactement « l'intérieur du territoire canadien ». Se trouve-t-il à une distance précise de l'océan? Se situe-t-il dans les frontières géopolitiques d'une province, d'un territoire ou d'une municipalité qui est sur la côte ou non? Est-il caractérisé par une plus forte connexion avec les bassins versants locaux qu'avec l'océan?

Le Canada est le pays qui a la plus grande superficie de lacs d'eau douce au monde. Il compte plus de deux millions de lacs et plus de 8 500 rivières, ce qui crée un paysage diversifié de réseaux hydrographiques interreliés qui peuvent être considérés comme le pouls des écosystèmes canadiens. Dans les classes et les collectivités de l'ensemble du pays, on enseigne habituellement que le Canada abrite environ 20 % des ressources en eau douce de la planète. On parle moins

Geographic

Figure 2 : Au Canada, il y a plus de 8 500 rivières nommées. Consultez la carte de Canadian Geographic intitulée « Visualizing Canada's fresh water ». Source : Chris Brackley/Canadian Geographic

du fait que plus de la moitié de ces ressources s'écoulent vers le nord, dans l'océan arctique et la baie d'Hudson (soit la direction opposée de la partie où 85 % des Canadiens vivent). De plus, un peu moins de la moitié des ressources d'eau douce sont renouvelables, dont la majorité se trouvent dans les lacs, les aquifères souterrains et les glaciers.

Les quelque 8 500 rivières du Canada (voir la figure 2) et les importants réseaux hydrographiques intérieurs, comme le lac Winnipeg et le bassin du fleuve Mackenzie, se déversent dans l'un des cinq bassins versants océaniques au Canada: océan Atlantique (qui comprend les Grands Lacs et le fleuve Saintlaurent), océan Arctique, baie d'Hudson, baie d (le long des Étatinis) (voir la figure 3). L'ensemble complexe des bassins versants et des cours d'eau intérieurs englobe plusieurs climats, dans lesquels prévalent des environnements terrestres et hydrologiques. Il y a notamment la zone boréale canadienne, qui est située sous la toundra et audessus de la forêt tempérée. Elle s'étend du Yukon à TerreNewyeetLabrador¹⁴. L'eau dans cette zone est caratisée par des milliers de rivières et de lacs, qui soutiennent 307 millions d'hectares de forêt et d'espèces revêtant une importance culturelle, comme le caribou des bois 14



Figure 3 : Il y a cinq bassins versants océaniques au Canada ou liés au Canada : océan Atlantique, océan Arctique, baie d'Hudson, océan Pacifique et golfe du Mexique (qui se trouve aux Étatellais). Consultez la ressource « Protégez votre bassin versant per canadian Geographic. Source : Steven Fick/Canadian Geographic

'INLAND CANADA' REGIONAL REPORT

Bien que certains secteurs du territoire intérieur inclus dans le présent rapport aient des frontières côtières (p. ex. le Yukon avec l'océan Arctique; le Manitoba et l'Ontario avec la baie d'Hudson), la majorité des Canadiens vivant sur le territoire intérieur ont un accès limité aux régions côtières. Selon Statistique Canada, en date de 2020, toute la région de l'intérieur du territoire canadien comptait environ 21,7 millions de personnes, ce qui représente environ 57 % de la population canadienne

Il y a plusieurs centaines de Premières Nations ayant des territoires traditionnels dans cette région. La patrie métisse englobe une bonne partie du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta, ainsi que des secteurs de la Colombre ritannique et de l'Ontario. Il y a aussi de nombreuses collectivités inuites (p. ex. Qamani'tuaq ou Baker Lake). Il est également important de tenir compte des collectivités autochtones en milieu urbain dans la région du territoire intérieur.

Pour bien évaluer la connaissance de l'océan dans l'intérieur du territoire canadien, comme indiqué précédemment, il fallait élargir la définition du terme et son interprétation conceptuelle afin d'inclure la connaissance de l'eau. Pour ce faire, des dizaines de spécialistes et des organisations de premier plan dans le domaine de la connaissance de l'eau ont été consultés. Bon nombre des discussions avec ces spécialistes ont mis en lumière la gouvernance et le renforcement des collectivités grâce à des initiatives axées sur les bassins versants, tout en liant les difficultés générales et imposées par les

activités anthropiques qui touchent l'eau (notamment la contamination découlant des fortes densités de population et des industries comme l'extraction minière, le forage pétrolier, la production d'électricité et l'agriculture).

Le présent rapport sert de référence pour comprendre certains des travaux sur la connaissance de l'eau les plus importants réalisés en ce moment dans l'intérieur du territoire canadien et si les gens qui dirigent ces travaux voient des liens avec les efforts en matière de connaissance de l'océan (ou non). Le but du rapport est de formuler des recommandations préliminaires sur la façon de mieux relier les initiatives de longue date et les plus récentes sur la connectivité, la gouvernance et la connaissance de l'eau (douce) avec les efforts émergents à l'égard de la connaissance de l'océan. Ensemble, comment ces efforts collectifs inspirent-ils les Canadiens vivant dans l'intérieur du territoire à mieux comprendre les connexions entre l'océan et les ruisseaux qui se trouvent dans leur cour, les rivières, les fleuves ainsi que les lacs? Quels sont les points d'intersection efficaces dans la connaissance de l'océan et la connaissance de l'eau qui permettent d'augmenter la mobilisation des Canadiens pour assurer des océans et des plans d'eau douce sains pour tous?

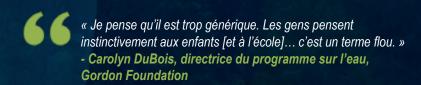


ANALYSE DES TERMES

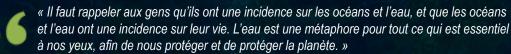
La majorité des participants aux entrevues n'utilisent pas activement le terme « connaissance de l'océan ». Leurs activités et leurs travaux sont plutôt axés sur la qualité et la santé des écosystèmes d'eau douce (p. ex. lacs et rivières). Les termes « connaissance de l'eau douce » et « connaissance de l'eau » sont familiers pour certains participants, mais tout comme le terme « connaissance de l'océan », ils ne sont pas souvent utilisés.

Le terme « connaissance » en soi [literary en anglais] n'est pas vraiment évocateur pour de participants. Ils considèrent qu'il caractérise uniquement la relation d'une personne par rapport à l'eau et qu'il a des connotations négatives puisqu'il peut être associé à des notions comme « insuffisante », « limitée » ou « rudimentaire ». Selon certains participants, il s'agit d'un terme qui risque de créer des barrières entre les personnes tandis que selon d'autres, il pourrait créer des liens positifs en matière de compréhension et de mobilisation avec les réseaux hydriques en général et ceux d'eau douce. Plutôt que d'utiliser le terme « connaissance », bon nombre de participants ont indiqué qu'ils utilisaient souvent des termes comme « sensibilisation », « diffusion externe » et « mobilisation communautaire ». Voici quelques extraits des réponses des participants aux entrevues sur la perception du terme « connaissance de l'océan » [ocea meracy] ou « connaissance de l'eau » er

literacy].



- « La connaissance de l'eau signifie réfléchir, planifier et agir en fonction de l'eau. Avoir une bonne connaissance de l'eau signifie comprendre l'importance de l'eau et de la vie et comprendre d'où l'eau vient et comment l'utiliser de façon durable. Elle met l'accent sur tout, des terres humides aux lacs, en passant par l'eau souterraine et les cours d'eau transfrontaliers. »
 - Janine Higgins, Division des stratégies, ministère de l'Environnement et des Parcs, gouvernement
- « [La connaissance de l'océan signifie] la sensibilisation à l'action savoir à quel point l'eau est importante. Les océans profitent à tous, soutiennent la vie et incitent les gens à agir. »
 - Remy Rodden, gestionnaire des programmes éducatifs sur l'environnement et à l'intention des jeunes, ministère de l'Environnement, gouvernement du Yukon



- Simon Jackson, fondateur, Nature Labs

« Je définirai le terme comme étant une expérience pratique qui mobilise et connecte les gens, tant à l'échelle locale qu'au-delà (autres régions), qui comprend des possibilités d'approfondir les compétences. »

- Katrina Forese, Fort Whyte Alive (centre environnemental, éducatif et récréatif)

« L'eau est la connexion essentielle entre la vie et la nature, auteure de la vie. Elle nourrit nos corps et nos esprits, en plus de nous soutenir de plusieurs autres façons. De plus, sur les plans métaphorique et spirituel, elle nous lie à tous les autres éléments. L'eau nous aide à réfléchir au réveil relatif aux rôles des genres et à l'importance de respecter les femmes en tant que porteuses d'eau. Nous parlons de plus en plus de la relation des gens avec la terre. Nous explorons l'idée d'utiliser le canot comme vaisseau de réconciliation, un vaisseau de compréhension, un vaisseau de connexion. Nous avons besoin d'un terme pour exprimer cette connexion avec l'eau. Nous devons approfondir ces connaissances par l'intermédiaire de notre cœur. »

- James Raffan, auteur, directeur des relations externes, Musée canadien du canot



« J'utilise le concept de connaissance des systèmes. L'eau fait partie d'un système global de connectivité, qui ne comprend pas seulement l'eau, mais aussi la connexion avec tous les êtres vivants. » - Shoshanah Jacobs, Ph. D., professeure agrégée, Ideas Congress, Université de Guelph



CARTOGRAPHIE DES INITIATIVES EN MATIÈRE DE LA CONNAISSANCE DE L'OCÉAN

COMMENT LES RÉSIDENTS DES TERRES INTÉRIEURES DU CANADA APPRENNENT-ILS À CONNAÎTRE L'OCÉAN?

- MÉDIAS (75 % pour le reste du Canada)
- SPORTS ET LOISIRS
 (63 % pour le reste du Canada)
- 68 % ÉCOLE/ÉDUCATION FORMELLE (69 % pour le reste du Canada)
- ARTS ET CULTURE
 (36 % pour le reste du Canada)
- 67 % VISITE DE L'OCÉAN (80 % pour le reste du Canada)
- 28 % GAGNE-PAIN/EMPLOI (52 % pour le reste du Canada)
- 60 % MUSÉES ET AQUARIUMS (69 % pour le reste du Canada)
- ACTIVITÉS DE CUEILLETTE DE NOURRITURE (30 % pour le reste du Canada)
- FAMILLE, AMIS OU MEMBRES DE LA COMMUNAUTÉ (53 % pour le reste du Canada)

Résultats des 510 répondants au Sondage canadien de la connaissance de l'océan, provenant de l'Ontario (415), l'Alberta (38), le Manitoba (34), la Saskatchewan (23) et le Yukon (10).

La carte ci-dessous présente un échantillon de la carte numérique et interactive de la connaissance de l'océan qui est en cours de développement et qui accompagnera la Stratégie nationale de la connaissance de l'océan. Voir l'annexe D pour une liste complète des 24 organisations identifiées au cours du processus des entrevues pour inclure dans la cartographie de la connaissance de l'océan dans l'intérieur du territoire canadien. Plus d'initiatives seront ajoutées dans les prochains mois.

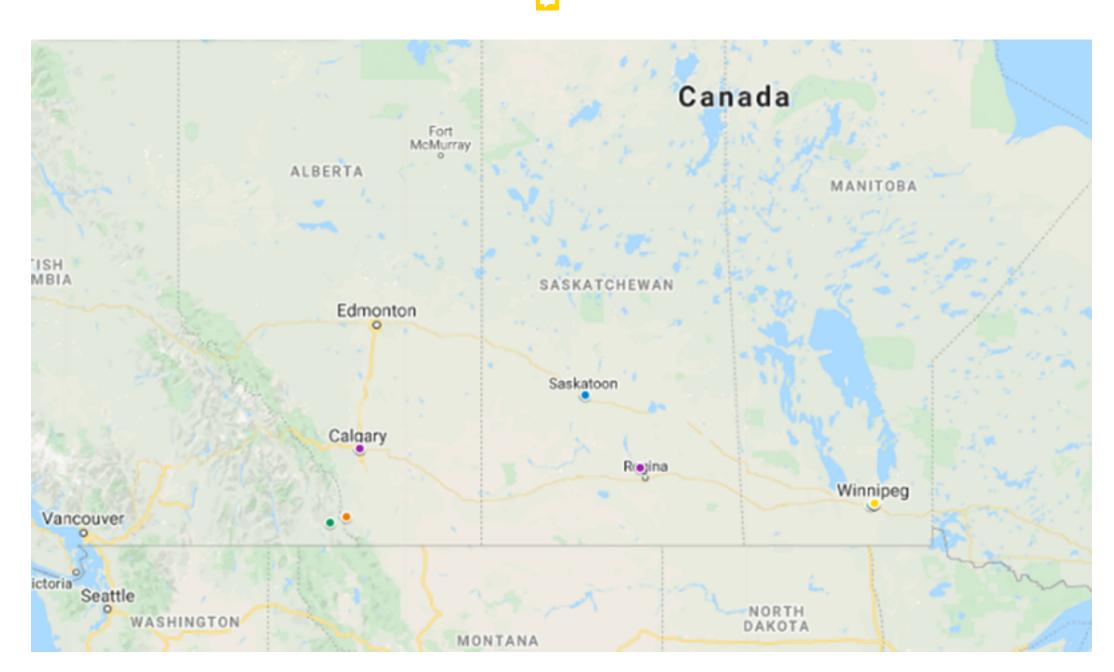


Figure 4 : Carte des initiatives de la connaissance de l'océan pour les terres intérieures du Canada

PRINCIPALES CONCLUSIONS: FORCES RÉGIONALES DE LA CONNAISSANCE DE L'OC N ET LA CONNAISSANCE DE L'EAU



Des entrevues ont été réalisées avec plus de 20 personnes et représentants d'organisation dans les principaux secteurs qui effectuent des travaux liés à la connaissance de l'eau dans la région. Des grands thèmes ont pu être cernés dans l'information fournie par les participants, ce qui a permis de les transformer en approches efficaces pour améliorer la compréhension, les connexions et la mobilisation des gens et des collectivités à l'égard de l'eau. Les trois principaux points forts de la région sont les suivants : 1) mécanismes communautaires pour la surveillance de l'eau et l'échange d'information; 2) apprentissage par l'expérience sur le terrain; 3) initiative « Water is Life » visant à renforcer la gouvernance des eaux et des terres.

1. MÉCANISMES COMMUNAUTAIRES POUR LA SURVEILLANCE DE L'EAU ET L'ÉCHANGE D'INFORMATION

Dans la région, on met fortement l'accent sur la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire et la mobilisation des connaissances à des fins collaboratives. Grâce à des efforts de surveillance de longue date et au développement d'importants ensembles de données, les collectivités ont démontré leur capacité à surveiller et comprendre les changements dans les bassins versants locaux ainsi qu'à établir des pratiques de gouvernance et de forts liens avec les réseaux locaux. Les prochains paragraphes présentent des exemples pour quatre organisations déployant des efforts de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire dans la région de l'intérieur du territoire canadien.

Swim Drink Fish

Swim Drink Fish, est une ONG située à Toronto, dont le mandat est de rassembler des gens de l'ensemble du pays au moyen de l'eau. Les projets sont exécutés dans divers lieux géographiques et comprennent des initiatives comme Lake Ontario Waterkeeper, North Saskatchewan Riverkeeper et Fraser Riverkeeper. D'autres initiatives sont

réalisées en partenariat avec Fundy Baykeeper, Happy Valley Goose Baykeeper et Garderivière des Outaquais. Chaque initiative a son propre objectif. comme la restauration, la restitution du caractère naturel des rives et la surveillance communautaire. Par contre, toutes les initiatives sont liées à un but global, soit d'orienter et de motiver l'ensemble des citovens canadiens à agir pour s'assurer que les eaux du pays sont propres à la consommation, à la baignade et à la pêche, maintenant et pour des générations à venir. L'outil et application mobile scientifique à l'intention des citoyens, Swim Guide, fournit de l'information sur la qualité de l'eau et des cartes interactives sur les plages locales et leur niveau de sécurité en matière de baignade. Grâce aux applications interactives, les utilisateurs peuvent ajouter des connaissances et faire des mises à jour en temps réel sur la qualité de l'eau des plages locales. Le président de Swim Drink Fish et de Lake Ontario Waterkeeper, Mark Mattson, décrit Swim Guide comme étant le meilleur outil de mobilisation et de défense des intérêts puisqu'il permet de créer des carrefours communautaires, où les personnes peuvent en apprendre davantage sur les rôles fondamentaux de l'eau dans leur quotidien.

Gordon Foundation

La Gordon Foundation est une ONG qui protège les eaux canadiennes et favorise la gouvernance depuis fort longtemps, en partenariat avec les collectivités autochtones. Les programmes actuels sont axés sur l'amélioration de l'accès aux données sur l'eau dans l'ensemble du pays, principalement par le soutien des initiatives communautaires de surveillance de l'eau. Pour ce faire, la Gordon Foundation a créé DataStream, une plateforme d'accès ouvert en ligne favorisant l'échange de données sur l'eau. DataStream est gratuite et a pour but de promouvoir l'échange ouvert, la collaboration dans l'ensemble des secteurs et des sphères de compétence ainsi que l'accès généralisé aux renseignements essentiels sur la santé des plans d'eau douce. Le site contient des données recueillies auprès de plus de 80 organisations, notamment celles provenant des efforts scientifiques communautaires ainsi que des initiatives de différents secteurs (p. ex. gouvernement et recherche universitaire) pour dresser un tableau holistique de la surveillance de l'eau pour divers bassins versants au Canada.

La Gordon Foundation dirige DataStream au niveau national, en collaboration avec trois partenaires régionaux : gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (partenaire fondateur de Mackenzie DataStream), Atlantic Water Network et Lake Winnipeg Foundation. Chacune de ces organisations joue un rôle déterminant dans l'évolution de la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire depuis de nombreuses années. Par exemple, la Lake Winnipeg Foundation coordonne un programme très fructueux qui mobilise les citoyens pour surveiller les niveaux de phosphore, qui entraînent la prolifération d'algues nuisibles dans le lac Winnipeg. Les collectivités participant à ces programmes de surveillance locaux voient directement les répercussions des changements dans la qualité de l'eau et utilisent les outils de la Gordon Foundation pour augmenter l'incidence des observations et des mesures communautaires de première ligne.

Lorsqu'on lui a demandé comment la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire permettait de faire progresser la connaissance de l'eau et comment le lien entre la connaissance de l'océan et la connaissance de l'eau était établi, Carolyn DuBois, directrice du programme sur l'eau de la Gordon Foundation, a répondu : « Les activités de surveillance active sont un excellent moyen de

collaborer directement avec les collectivités sur un enjeu très concret. Il y a des spécialistes de l'eau dans les collectivités. Si nous envisagions de travailler avec des groupes qui font déjà de la surveillance dans les estuaires côtiers, comme le fleuve Fraser, ce serait bien de commencer par lier ces deux mondes, qui ne devraient pas être séparés. »

The Yukon Conservation Society

La Société de conservation du Yukon échange de l'information sur l'eau avec les collectivités. Selon Davon Callander, directeur général, les gens sont habituellement intéressés par les activités extérieures et la connexion avec la nature. La Société a notamment pour mandat d'informer les gens sur l'interaction avec l'eau dans le cadre des activités extérieures afin d'approfondir leur connexion avec l'eau. Un des moyens que la Société utilise pour mobiliser les connaissances et favoriser l'établissement de la connexion entre les plans d'eau douce et l'océan est de mettre l'accent sur l'importance de la gouvernance des cours d'eau. L'échange de connaissances porte sur divers sujets. notamment en mettant en lumière des exemples d'espèces marines et d'eau douce (comme le saumon) qui utilisent les deux types d'écosystèmes ainsi que par l'intermédiaire d'activités comme la production d'énergie, l'exploration minière et l'utilisation des terres ainsi que leur incidence possible sur les réseaux hydriques dans la région.



Photo: Former des gardiens de l'eau, pour tous les âges, au Continental Divide, en Colombie-britannique.

Courtoisie de : Elk River Alliance

Water First

Water First, une organisation située en Ontario, fournit une plateforme visant à favoriser le leadership et la gouvernance de l'eau en partenariat avec les collectivités autochtones. Grâce aux consultations communautaires et aux réunions avec le comité consultatif des Premières Nations de l'organisation, deux initiatives majeures ont été entreprises par les collectivités afin de traiter des enjeux relatifs à l'eau : 1) projets de remise en état afin de restaurer les cours d'eau et 2) programmes de formation sur la qualité de l'eau afin d'enseigner aux jeunes comment devenir des opérateurs de traitement de l'eau dans leur collectivité. Grâce aux programmes de formation sur la qualité de l'eau, les jeunes deviennent des leaders au sein de leur collectivité en étant en mesure de surveiller l'eau, qui deviendra de l'eau potable et de l'eau utilisée dans les résidences. en plus de constituer des habitats importants où les aliments traditionnels sont récoltés. Cette gouvernance s'étend aussi à la création de liens intergénérationnels significatifs puisque les jeunes sont encouragés à aller sur le territoire avec les aînés.

2. APPRENTISSAGE PAR L'EXPÉRIENCE SUR LE TERRAIN

La majorité des organisations interrogées font de la sensibilisation au moyen d'événements (p. ex. ateliers et événements d'un jour) ou ont un volet éducatif pour les jeunes (qui complète souvent les programmes d'enseignement en sciences provinciaux ou territoriaux). Grâce aux exemples fournis par les participants aux entrevues, nous avons pu déterminer que l'apprentissage par l'expérience était un moyen de créer des possibilités pour les étudiants et leur permettre d'établir une connexion avec l'eau d'une façon personnelle et significative.

Les facteurs de succès les plus couramment cités pour l'apprentissage par l'expérience sur les lieux comprennent l'accès facile et abordable à ce type d'apprentissage pour les étudiants et les commissions scolaires ainsi que des programmes pratiques pertinents à l'échelle locale. Par exemple, les programmes offerts au centre Outdoor Education Park à Fort Whyte (Manitoba) permettent aux étudiants d'apprendre directement les répercussions

de l'humain sur l'environnement, puisque la propriété est située sur le site d'une ancienne carrière d'argile. Le programme Blue Planet (à l'intention des étudiants de 2e secondaire) comprend des activités pratiques sur l'eau potable propre, alors que les programmes habituels du secondaire portent sur les liens entre les petits réseaux hydriques (p. ex. ruisseaux et rivières) et les grands bassins versants (p. ex. fleuves et lacs), dans le cadre desquels les étudiants en apprennent davantage sur l'échantillonnage scientifique interactif. L'ONG pancanadienne Riparia utilise un modèle d'apprentissage par l'expérience visant à connecter les jeunes femmes et les sciences de l'eau, en offrant des voyages gratuits de plusieurs jours sur des fleuves et des lacs canadiens. Cela permet d'établir des connexions personnelles avec l'eau et de promouvoir la conservation de l'eau douce chez les jeunes autochtones et non autochtones. Les participantes se déplacent en canot et en apprennent davantage sur l'eau grâce à la science. à l'expérience et aux récits. Le but est d'outiller les participantes et de les rendre à l'aise de passer du temps à l'extérieur, sur l'eau, et d'établir une connexion avec l'eau ainsi que de développer une fascination pour l'eau (Andrea Reid, membre de la Nation Nisga'a et cofondatrice de Riparia).

Dans le sud-est de la ColombieBritannique, la Elk River Alliance, située à Fernie, offre des programmes éducatifs et de sensibilisation afin de mobiliser les résidents et de les mettre au défi sur la connaissance de leur bassin versant. Grâce aux activités extérieures, qui s'adressent à divers groupes d'âge, les participants apprennent d'où provient l'eau et les usages qu'on peut en faire, en plus d'établir une connexion et un sentiment de gouvernance. Selon Legine Walker, fondatrice et conseillère principale de l'organisation, il est essentiel d'interagir avec les bassins versants locaux et développer une relation durable avec l'eau en général afin de bien les apprécier.

« Les gens doivent la voir, la toucher, y flotter, la sentir... bref établir une connexion primaire avec l'eau, en faire l'expérience avec tous leurs sens et cultiver leur fascination à son égard. »



Photo: Canadian Waters Kelp Forest, Ripleys Aquarium of Canada (based in Toronto)

Dans la région des Terres intérieures du Canada, il existe seulement quelques programmes qui font des liens directs avec l'océan. À l'Aquarium Ripley du Canada, on offre des expériences à l'échelle locale (aquariums d'eau douce) et à l'échelle nationale (aquariums d'eau salée), en plus de sensibiliser les invités aux enjeux mondiaux (p. ex. changement changements climatiques, pollution par les plastiques) et de promouvoir le fait que la protection des océans et la sensibilisation à ces derniers commencent par la conservation des bassins versants locaux. Katie McMahon, directrice des programmes éducatifs et de conservation, a mentionné que les installations de l'Aquarium permettent aux gens de développer des connexions personnelles et de transmettre des messages conscients.

3. INITIATIVE «WATER IS LIFE «VISANT À RENFORCER LA GOUVERN DES EAUX ET DES TERRES

Honorer l'eau et reconnaître que l'eau soutient la vie, peu importe sa forme, est un élément central pour bon nombre d'Autochtones dans leur relation avec la terre et l'eau. Georgina Riel, membre de la Nation Ojibway, gardienne du savoir traditionnel anishinaabe et consultante, reconnaît les interconnexions entre la terre et l'eau. « J'aimerais voir des endroits où je suis entourée par un grand plan d'eau, où les gens se responsabilisent à l'égard de la terre, mais également de l'eau. On considère les plans d'eau comme des extractions, comme une ressource naturelle à extraire, à utiliser et à mettre au profit des populations. L'eau a besoin d'une voix. Nous devons écouter ce qu'elle a à dire. » De la même façon, l'Assemblée des Premières Nations honore l'eau : « en tant gu'Autochtones, les Premières Nations sont conscientes du caractère sacré de l'eau, de l'interdépendance de toutes les formes de vie et de l'importance de protéger l'eau contre la pollution, la sécheresse et les déchets. L'eau est source de vie. Sans un accès à une eau saine, toute forme de vie est vouée à disparaître. » À la lumière du droit des Autochtones à avoir accès à de l'eau saine, les organisations de gouvernance autochtones ont des départements responsables des terres et de l'eau afin de s'assurer que les collectivités autochtones collaborent avec tous les paliers de gouvernement pour protéger les terres et l'eau. Les guerriers et les protecteurs autochtones de l'eau, comme Autumn Pelletier de la Première Nation du territoire non cédé de Wiikwemkoong, ont réussi à obtenir un soutien international relativement aux droits des Autochtones à l'égard de l'eau et de la protection de l'eau. La connexion entre l'eau et la vie tient compte de l'importance de la gouvernance de l'eau par les Autochtones. Par exemple, dans le bassin du fleuve Mackenzie (Territoires du Nord-Ouest), le mandat de l'organisation Keepers of the Water (KOW) est de favoriser une gouvernance traditionnelle décolonisée de l'eau par les Autochtones. Pour ce faire, il faut mettre l'accent sur les connaissances, la langue et la culture autochtones axées sur la terre. KOW remet en question toute la question de colonisation en faisant une analyse critique des pratiques actuelles et passées dans les domaines de l'éducation, de la recherche et de l'établissement de politiques.²⁰

Plusieurs participants ont souligné que les programmes de gouvernance et de protection des terres dirigés par des Autochtones sont des modèles à suivre pour promouvoir et consolider les relations entre les collectivités et les terres (qui comprend l'eau par inhérence), en plus de mentionner le désir des Premières Nations de les protéger.

'INLAND CANADA' REGIONAL REPORT

Valerie Courtois, membre de la Nation innue et directrice de l'<u>Indigenous Leadership Initiative</u>, a d'ailleurs précisé que lors du rassemblement pour la récente campagne (février 2020) <u>Land Needs Guardians</u>, qui a eu lieu à Ottawa, de nombreux participants ont mentionné qu'ils étaient très contents d'être gardiens des terres. Ils sont passionnés par les poissons et les lacs. Ils veulent parler de l'eau et de son lien avec le territoire.

Un exemple de fort leadership et de bonne gouvernance autochtones est la relation que les Anishinaabeg entretiennent avec leurs terres et leurs eaux ancestrales. Le site du patrimoine mondial de l'UNESCO Pimachiowin Aki est entretenu par les collectivités de Bloodvein River. de Little Grand Rapids, de Pauingassi et de Popular River, dans une zone du Bouclier boréal située au Manitoba et en Ontario. La clé de cette gouvernance de longue date est la tradition Jiganawendamang Gidakiiminaan (« garder les terres »), qui repose sur le respect et la reconnaissance de l'environnement et des personnes. Comme résultat direct de cette pratique. les terres continuent de soutenir les traditions. les activités et les moyens de subsistance des collectivités, en plus d'être un site propice à la pêche, la chasse, le piégeage, les déplacements (sur l'eau) et l'accès aux lieux sacrés. En 2018, Pimachiowin Aki a été désigné comme étant le tout premier site mixte par l'UNESCO puisqu'il s'agit d'un endroit important, qui représente une interconnexion inhérente de la culture et la nature. À la lumière de cette première désignation, des organismes consultatifs ont commencé à collaborer avec l'UNESCO afin d'évaluer et de choisir d'autres sites mixtes.

ÉTUDES DE CAS

Il existe une myriade d'exemples d'initiatives efficaces axées sur l'eau dans la région de l'intérieur du territoire canadien, allant de politiques à des institutions et des fondations de recherche scientifique dirigées par les citoyens. Aux fins de la présente étude, nous avons mis l'accent sur la question suivante : comment pouvons-nous lier la connaissance de l'océan avec les pratiques efficaces actuelles en matière de connaissance de l'eau?

Les trois études de cas qui suivent démontrent que les *voies navigables* permettent d'unir la connaissance de l'océan et la connaissance de l'eau. Elles sont la source des recommandations préliminaires qui nous mèneront sur *la bonne voie*.

ÉTUDE DE CAS 1 : Water Literacy Strategy (stratégie sur la littératie relative à l'eau) du gouvernement de l'Alberta

La Water Literacy Strategy (WLS) de 2019-2024 a été préparée par le ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta, dans le but d'amener la population à « réfléchir, planifier et agir en fonction de l'eau ²¹». En tant que première et seule stratégie provinciale sur la connaissance de l'eau au Canada, la WLS s'adresse à un vaste éventail de publics et d'utilisateurs de l'eau (national, récréatif. commercial/industriel, agricole et gouvernemental). Avec le plan quinquennal de mise en œuvre (2019-2024) afférent, la WLS vise à motiver les Albertains à apprécier et à soutenir les efforts de protection des ressources hydriques de la province pour les prochaines générations^{21,22}. Les programmes et les projets qui émergeront à la suite de la mise en œuvre de la WLS auront pour objectif principal d'augmenter la connaissance de l'eau dans l'ensemble de la province. À noter que dans la WLS, la connaissance de l'eau est définie comme la compréhension de l'importance de l'eau pour la vie ainsi que la compréhension de la provenance de l'eau et comment l'utiliser de façon durable.

Les principaux sujets traités dans la WLS sont :

- Eau et bassins versants (p. ex. bassins hydrographiques, terres humides, lacs, eau souterraine, rivières, eau potable et eaux usées).
- 2. Systèmes de gestion de l'eau (p. ex. législation sur l'eau, gestion de l'eau, politiques et planification relatives à l'eau).
- 3. Phénomènes météorologiques extrêmes (p. ex. inondations et sécheresses).

ÉTUDE DE CAS 2 : Alberta Narratives Project

L'Alberta Narratives Project (ANP) est une initiative communautaire dirigée par l'Alberta

Ecotrust Foundation et le Pembina Institute. Elle a pour objectif d'établir un plan constructif sur les changements climatiques et l'énergie en Alberta. L'ANP est un volet régional du Global Climate

Narratives Project, qui repose sur la collaboration avec des partenaires régionaux et nationaux dans le but de préparer des messages propres aux publics cibles sur les questions ayant un effet polarisateur.

Des ateliers de discussion, organisés par les responsables de l'ANP partout en Alberta, ont permis de rassembler divers groupes (agriculteurs, travailleurs dans le domaine des sables bitumineux. dirigeants dans le secteur de l'énergie, propriétaires d'entreprise, chefs autochtones, jeunes, environnementalistes et nouveaux immigrants). Les discussions mettaient en lumière les expériences et les valeurs des participants. Les résultats des ateliers révèlent la terminologie qui comble efficacement les lacunes entre les points de vue des participants. Les discussions ont été résumées dans un rapport qui sert de guide pour le document Climate and Energy Communicators, lequel établit un mode de communication efficace entre les publics et permet de trouver un terrain d'entente.

L'ANP comprend deux rapports: Communicating Climate Change and Energy in Alberta²³ et Communicating Climate Change and Energy with Different Audiences in Alberta²⁴.

Les résultats du processus de l'ANP mettent en lumière la terminologie qui est le plus et le moins efficace dans les dialogues controversés au sujet de l'énergie et des changements climatiques en Alberta. La méthodologie utilisée dans le cadre de l'ANP est publique et peut être réutilisée pour établir des communications fructueuses ainsi que des exposés pour les divers publics.



ÉTUDE DE CAS 3 : <u>améliorer la surveillance</u> communautaire de l'eau au Canada

En réponse à l'essor croissant de la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire et des initiatives connexes mises en œuvre au pays, un besoin est né : soutenir le mouvement avec des investissements stratégiques, de la collaboration et du leadership dans l'ensemble des secteurs, des bassins versants et des sphères de compétence ainsi qu'une intégration active des données de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire dans les politiques et les décisions. Conséquemment, la Gordon Foundation, Living Lakes Canada et WWF-Canada se sont associés pour diriger le processus visant à déterminer les étapes que le gouvernement fédéral devra prendre pour faire preuve de leadership pour faire avancer la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire au Canada et la soutenir

En novembre 2018, dans la foulée du sondage national sur la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire, plus de 50 praticiens, scientifiques de l'eau et spécialistes des politiques et des données (autochtones et non autochtones) se sont réunis pour participer à une séance de discussion collaborative. La table ronde a permis aux participants de faire état des excellentes initiatives de surveillance des écosystèmes d'eau douce qui sont déjà en place au pays ainsi que de cerner les difficultés et les possibilités.

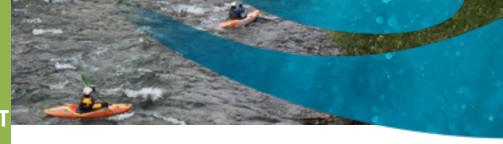
Le mois dernier, le document Context for a National Discussion: Elevating Community-Based Water Monitoring in Canada a été publié. Il contient les recommandations préliminaires découlant des discussions tenues à la table ronde. Les recommandations définitives, publiées en avril 2019, ont été formulées de façon collaborative, en fonction des perspectives fournies par les participants à la table ronde ainsi que par divers spécialistes et des personnes ayant une expérience pratique de la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire.

Les cinq domaines sur lesquels portent les recommandations visant à améliorer la surveillance de l'eau à l'échelle communautaire au Canada sont les suivants :

- 1. Renforcement des capacités
- 2. Surveillance efficace
- 3. Gestion des données
- 4. Collaboration régionale et nationale
- 5. Données pour prendre des décisions éclairées

PRINCIPALES CONCLUSIONS: BARRIÈRES À LA CONNAISSANCE DE L'OCÉME ET

LA CONNAISSANCE DE L'EAU



Les participants interrogés qui provenaient de l'intérieur du territoire canadien ont cité plusieurs obstacles à leur travail, dont trois principaux : la plupart des personnes interrogées ont cité le financement comme un obstacle au travail et aux efforts de protection de l'eau; l'accès et le lien limités à l'eau, qui se traduisent par un manque de compréhension de la valeur réelle de l'eau; et le manque de structures et de politiques d'orientation en matière de connaissance de l'océan.

1. MANQUE DE FINANCEMENT ET DE LIGNES DIRECTRICES CONTRAIGNANTES

Le sous-financement des subventions gouvernementales liées à l'eau et à la connaissance de l'eau a souvent été cité comme un obstacle, en particulier parmi les organisations communautaires et les ONG qui sont confrontées à l'épuisement en essavant de maintenir des projets communautaires dans le domaine de l'eau avec trop peu de ressources. Les modèles de financement non durables sont aggravés par un système de subventions qui privilégie les projets à court terme (par exemple, les événements uniques et les campagnes ponctuelles) au détriment des projets à long terme (par exemple, les programmes de surveillance et les camps scientifiques pour les jeunes). Par conséquent, les organisations déploient une grande partie de leurs ressources et de leurs capacités pour obtenir davantage de financement. Comme le mentionne Andrea Reid, membre de la Nation Nisga'a et cofondatrice de l'organisme Riparia, les petits organismes sont « constamment à la recherche de subventions, en processus de demande de subventions ou en train de distribuer des subventions. » Il a également été souligné au cours des entretiens que cette « éternelle chasse » aux fonds au moyen du système de bienfaisance et de défense des intérêts étouffe la créativité et l'innovation.

Le financement est davantage limité dans le domaine de la connaissance de l'océan et de l'eau douce en raison des lignes directrices et des délais que les organismes de financement imposent. Par exemple, le financement peut être limité lorsqu'il s'agit de consacrer du temps et des efforts pour établir des relations de confiance avec les collectivités. Andrew Spring, un boursier postdoctoral de l'Université Wilfrid Laurier, a souligné que le fait de passer du temps au sein de la collectivité et d'écouter est important

« parce que si vous voulez une réponse, il faut consacrer plusieurs années à simplement prendre le thé. »

2. LIMITES EN CE QUI CONCERNE L'ACCÈS À L'EAU ET LE PARTAGE DES CAPACITÉS

Les participants aux entretiens, en provenance de tout l'intérieur du territoire canadien, se sont accordés pour dire que la plupart des Canadiens ont des relations limitées avec l'eau. En ce qui concerne plus particulièrement les Canadiens du territoire intérieur, la plupart des participants interrogés ont mentionné que les activités liées aux océans et les possibilités d'aborder des questions relatives aux océans étaient limitées au sein de leurs organisations. Par exemple,

Sean Brandt, enseignant de plein air de l'organisme Saskatchewan Outdoors, a déclaré : « Notre grand problème chez les étudiants de la Saskatchewan est que les trois quarts d'entre eux n'ont jamais vu l'océan – c'est un concept abstrait pour eux, et il leur est difficile de s'intéresser réellement à cet espace. » Sans un apprentissage pratique et concret et sans une expérience personnelle de l'océan, il est difficile d'inspirer la protection et l'intendance, en particulier chez les jeunes des provinces du territoire intérieur.

Le lien fragile entre les Canadiens du territoire intérieur et l'océan s'étend également aux systèmes aquatiques locaux. Comme le mentionne Lee-Anne Walker, d'Elk River Alliance : « Les Canadiens se montrent complaisants en voyant la quantité d'eau que le pays possède... Pourtant, nous ne sommes pas aussi riches en eau que nous le pensons. »

Cette mentalité « loin des yeux, loin du cœur » révèle une lacune fondamentale en matière de connaissances sur la provenance de l'eau potable et la quantité d'eau douce dont dispose réellement le Canada. De nombreuses ONG interrogées ont fait état d'une abondance d'activités sur les connaissances propres aux systèmes aquatiques locaux. Cependant, ces programmes n'établissent souvent pas de liens généraux avec des systèmes aquatiques de grande dimension, comme les océans du Canada. Le manque de possibilités de former des réseaux et d'unir les efforts dans plusieurs provinces et territoires a été cité comme une raison de cet écart, ainsi qu'un manque général d'espace pour permettre aux organisations de connaissance de l'océan de « se réunir, partager ces connaissances et s'entraider. » (Andrea Reid, membre de la Nation Nisga'a et cofondatrice de l'organisme Riparia).

3. INSUFFISANCE DE CADRES ET DE POLITIQUES POUR LES INITIATIVES DE CONNAISSANCE DE L'OCÉAN ET DE L'EAU

Les personnes interrogées ont cité l'insuffisance de structures régionales et nationales pour les initiatives sur la connaissance de l'océan et sur l'eau douce comme un obstacle à l'avancement de la connaissance de l'océan et de l'eau. Un autre défi est la nécessité que les buts et les objectifs établis dans les stratégies gouvernementales sur la connaissance de l'eau soient flexibles « et répondent aux priorités changeantes qui reflètent la volonté du peuple par l'intermédiaire de ses représentants élus » (Janine Higgins, gouvernement de l'Alberta).



Photo: Stabilisation des rives et amélioration de l'habitat des poissons, Alexander Creek, Continental Divide, C.-B. Courtoisie de : Elk River Alliance

Par conséquent, le soutien irrégulier apporté aux objectifs liés à l'eau au fil du temps ne permet pas de classer cette question parmi les priorités des Canadiens du territoire intérieur. Dans le même ordre d'idées, les participants ont souligné qu'au sein de leurs propres gouvernements provinciaux et territoriaux, la connaissance de l'océan et de l'eau n'était tout simplement pas une priorité. Selon Mavis McRae, fondatrice de la <u>Prairie Ocean Coalition</u>, « Les Canadiens adoptent une approche différente, pas trop bruyante, en matière de défense des intérêts et de politique », ce qui pourrait contribuer à donner un statut non pressant à l'eau ou à ne pas en faire une priorité pour les autorités provinciales et territoriales.

Les lacunes des programmes scolaires constituent un autre obstacle : les programmes provinciaux et territoriaux ne comprennent pas de volets spécifiques pour encourager les jeunes à s'intéresser à l'eau. Selon Lee-Anne Walker, d'Elk River Alliance :

« Si nous sommes vraiment une nation qui touche à trois océans, il faut intégrer cette idée dans nos programmes et notre apprentissage, car rien n'est plus important que l'eau. Sans eau, il n'y a pas de vie. »

Enfin, le manque de représentation des collectivités autochtones dans les politiques liées à l'eau et la conscience publique ont également été cités comme des obstacles : au Canada, « les approches dominantes en matière de gouvernance de l'eau excluent souvent une participation appropriée des peuples autochtones. De plus, les inégalités systémiques limitent l'accès des peuples autochtones à l'eau, ainsi que leur capacité à exercer leurs droits inhérents à l'eau et à assumer les responsabilités qui y sont associées. »²¹

RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES POUR LA CONNAISSANCE DE L'OCÉAN ET DE L'EAU



Les recommandations préliminaires pour favoriser la connaissance de l'océan et de l'eau dans le contexte du présent rapport reposent sur les commentaires des participants aux entretiens et aux enquêtes. Elles ont également été élaborées à partir du travail préparatoire déjà effectué dans le cadre de trois initiatives : la Water Literacy Strategy de 2019-2024, du gouvernement de l'Alberta, qui fournit un modèle complet et concret de politique provinciale en matière de connaissance de l'eau; les recommandations du rapport intitulé Elevating Community-Based Water Monitoring in Canada, qui sont fondées sur une approche verticale et décrivent le soutien et le leadership nécessaires à l'échelle nationale pour assurer la surveillance des écosystèmes d'eau douce; et les principes de rédaction de récits inclusifs, issus de l'Alberta Narratives Project, qui servent de lignes directrices sur la manière d'aborder les questions litigieuses en utilisant une approche empathique axée sur la collectivité (voir les résumés ci-dessous).

Ce qui ressort de ces modèles, et qui a été repris dans les entretiens de la région de l'intérieur du territoire, est la nécessité d'augmenter le soutien et la capacité pour les initiatives communautaires axées sur l'eau, de fournir un espace pour le dialogue ouvert et la collaboration entre les spécialistes et les praticiens de la connaissance de l'océan et de l'eau, et de dégager des ressources régionales qui s'inscrivent dans un plan global national sur l'eau et l'océan.

R1. AUGMENTER LE SOUTIEN ET LA CAPACITÉ POUR LES INITIATIVES COMMUNAUTAIRES AXÉES SUR L'EAU

- Soutenir les initiatives à long terme et augmenter le financement des infrastructures liées à l'exploitation (par exemple, financer les salaires et l'entretien des bâtiments).
- Investir dans la formation et le renforcement des compétences, particulièrement pour les jeunes, les femmes et les populations autochtones, qui permettent de diriger des projets et des initiatives communautaires.
- Accroître la participation aux programmes scientifiques menés par les citoyens et aux programmes de surveillance communautaire.
- Favoriser les occasions qui permettent aux Canadiens de tous âges de se rapprocher de leurs milieux aquatiques grâce à des expériences pratiques.
- Reconnaître le droit des Autochtones à l'eau potable, la gouvernance autochtone et les systèmes de connaissances autochtones selon lesquels l'eau, sous toutes ses formes, est indispensable à la vie.

R2. FOURNIR UN ESPACE POUR LE DIALOGUE OUVERT ET LA COLLABORATION ENTRE LES SPÉCIALISTES ET LES PRATICIENS DE LA CONNAISSANCE DE L'OCÉAN ET CONNAISSANCE DE L'EAU

- Financer des programmes ciblés qui combinent la connaissance de l'océan et de l'eau.
- Fixer des priorités en matière de temps et de financement pour établir des relations.
- Créer des rôles consultatifs pour les experts en connaissance de l'océan au sein des conseils, groupes de travail, caucus, etc. axés sur l'eau douce, et vice-versa (par exemple, des rôles consultatifs pour les experts en eau douce au sein des groupes axés sur la connaissance de l'océan).
- Créer des ressources qui mettent en évidence les liens entre les systèmes aquatiques locaux et les systèmes océaniques élargis.
- Contribuer aux programmes d'études provinciaux et territoriaux qui enseignent les systèmes d'eau régionaux et nationaux, tant pour les systèmes côtiers que pour les systèmes intérieurs.
- Inclure les systèmes de connaissances et la gouvernance de l'eau autochtones dans les programmes d'études et les approches pédagogiques.

Photo : Familles qui flottent ensemble. Courtoisie de : Gary Walker

'INLAND CANADA' REGIONAL REPORT

R3. DÉGAGER DES RESSOURCES RÉGIONALES QUI S'INSCRIVENT DANS UN PLAN GLOBAL NATIONAL SUR L'EAU ET L'OCÉAN

- Améliorer les connaissances sur les systèmes de gestion de l'eau aux échelons régional et national, notamment sur les politiques, les règlements, la gouvernance et les infrastructures autochtones, et faciliter l'accès à ces ressources.
- Mettre à la disposition des responsables politiques et des décideurs à tous les échelons

- les outils et les ressources nécessaires pour prendre des décisions éclairées dans une perspective de gestion de l'eau et de l'océan.
- Encourager l'intendance nationale et les programmes de garde-pêche autochtones qui favorisent l'action régionale.
- Encourager les Canadiens à nouer des relations affectives et personnelles avec l'eau grâce à l'expérience, aux récits et à la culture.
- Sensibiliser la population à l'interdépendance entre la santé et le bien-être des collectivités et de l'environnement et la santé des systèmes aquatiques.

REPORT SUMMARIES

Recommandations sur la façon dont le gouvernement fédéral peut stratégiquement participer aux initiatives de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire dans tout le Canada et les soutenir

De l'initiative Final Recommendations: Elevating Community-Based Water Monitoring in Canada.

- Soutenir le renforcement des capacités en matière de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire – augmenter le financement de programmes comme ceux des gardiens autochtones et investir dans l'acquisition des compétences et la formation;
- Veiller à ce que des méthodes de contrôle efficaces soient mises en place et faciles à partager – déterminer les faiblesses et les besoins, et encourager l'adoption des normes et pratiques exemplaires;
- 3. Faciliter la collaboration régionale et nationale créer des postes de liaison officiels et intégrés au sein des programmes

- de surveillance fédéraux actuels, et suivre les pratiques exemplaires en matière de gouvernance des programmes et de mobilisation auprès des collectivités (par exemple, le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord);
- 4. Renforcer la gestion des données de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire – apporter un soutien pour améliorer les stratégies actuelles de gestion des données afin de renforcer les capacités, et favoriser l'adoption de normes bien établies en matière de données;
- 5. Utiliser les données de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire dans le processus de prise de décision développer une stratégie interministérielle pour tirer parti des données de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire dans les processus de prise de décisions scientifiques, politiques et réglementaires, et suivre et consigner les façons dont les données de surveillance de l'eau à l'échelle communautaire sont finalement utilisées.

10 principes pour mettre en application les récits secondaires

de l'initiative Communicating Climate Change and Energy with Different Audiences in Alberta: Alberta Narratives Project, Report II

- 1. Faire preuve de respect
- 2. Accepter leur contribution
- 3. Concevoir des messages à partir de leurs valeurs et de leurs concepts
- 4. Utiliser leurs discours et leur langage

- 5. Obtenir le soutien de sources fiables
- 6. Tenir compte des limites des gens
- 7. Faciliter la discussion ouverte entre pairs
- 8. Déterminer les actions qui cadrent avec les forces de la population
- 9. Présenter les résultats positifs
- 10. Effectuer des tests (avant tout, il est essentiel de tester les communications)

Faiblesses relevées dans l'évaluation des besoins relatifs à la stratégie en matière de connaissance de l'eau

De l'initiative Alberta Water Literacy Strategy de 2019-2024

- 1. Bien comprendre où et comment accéder aux informations relatives à l'eau.
- 2. Améliorer la connaissance du système de gestion de l'eau de l'Alberta, notamment de la loi et des règlements sur l'eau, et de l'infrastructure de gestion de l'eau.
- 3. Bien comprendre l'importance de la santé des systèmes aquatiques pour la qualité et la quantité de l'eau, et la manière dont le changement climatique peut la compromettre.
- Adopter des attitudes exemplaires, comme la curiosité, la responsabilité, la réflexion, l'engagement, la délibération

- et l'aide, qui mènent à une bonne gestion de l'eau et à la durabilité.
- 5. Bien comprendre le gouvernement de l'Alberta et les municipalités, ainsi que leur responsabilité lors de phénomènes météorologiques extrêmes, comme les inondations et la sécheresse.
- Accroître la participation des citoyens aux programmes scientifiques et aux programmes de surveillance axés sur la collectivité.
- 7. Des ressources supplémentaires sont nécessaires pour combler les manques relevés dans le rapport de l'Alberta Water Council; Eau potable et eaux usées, écosystèmes aquatiques sains, répartition de l'eau et fracturation



REFERIPICES



Heading ___oto: Elk River Alliance

- ¹ Battram, R.A. Canada in Crisis (2): An Agenda for Survival of the Nation, Trafford Publishing, 2010.
- ² Lemmen, D.S., Warren, F.J., James, T.S. et Mercer Clarke, C.S.L. éditeurs. Le littoral maritime du Canada face à l'évolution du climat, gouvernement du Canada, Ottawa (Ont.), 2016, 274 p. https://www.rncan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/ earthsciences/pdf/assess/2016/Coastal Assessment Rapport complet.pdf
- ³ Gouvernement du Canada. Lettre de mandat de la ministre des Pêches, des Océans et de la Garde côtière canadienne, 2019. https://pm.gc.ca/fr/lettres-de-mandat/2019/12/13/lettre-demandat-de-la-ministre-des-peches-des-oceans-et-de-la-garde
- ⁴Cava, F., Schoedinger, S., Strang, C., Tuddenham, P. Science Content and Standards for Ocean Literacy: A Report on Ocean Literacy, 2005. Extrait de: https://coexploration.org/ oceanliteracy/documents/OLit2004-05 Final Report.pdf
- ⁵ Jordan, B. Pour des océans en bonne santé et des collectivités côtières dynamiques : renforcement du processus de création des zones de protection marine en vertu de la Loi sur les océans. Rapport du Comité permanent des pêches et des océans, 2018. Extrait de : https://www.ourcommons.ca/Content/ Committee/421/FOPO/Reports/RP9912158/foporp14/foporp14-f.
- ⁶ Monk, W.A. et Baird, D.J. « La biodiversité dans les cours d'eau et les lacs canadiens », Biodiversité canadienne : état et tendances des écosystèmes en 2010, 2010. Extrait de : https:// biodivcanada.chm-cbd.net/sites/biodivcanada/files/2018-02/ No.19 lakes and rivers Final FR 1.pdf
- ⁷ Huot, Y., Brown, C. A., Potvin, G., Antoniades, D., Baulch, H. M., Beisner, B. E., ... et del Giorgio, P. A. « The NSERC Canadian Lake Pulse Network: A national assessment of lake health providing science for water management in a changing climate », Science of The Total Environment, volume 695, 2019, 133668.
- 8 Gouvernement du Canada. Eau : foire aux guestions, 2018. Extrait de : https://www.canada.ca/fr/environnementchangement-climatique/services/eau-apercu/foire-questions.html
- ⁹ Gouvernement du Canada. Hydrologie du Canada, 2020. Extrait de : https://www.canada.ca/fr/environnementchangement-climatique/services/eau-apercu/volume/ surveillance/releves/hydrologie.html
- ¹⁰ Statistique Canada. Annexes de L'activité humaine et l'environnement 2016 : L'eau douce au Canada. 2018. Extrait de : https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/16-201-x/2017000/app-ann-fra.htm?fbclid=IwAR2fcFTmgr S3-H35pBMZn0Z0U2HEcqxTuPZVQiX8OFTf aof1vk38aOzM0#a4
- ¹¹ Canadian Geographic. Bassins hydrographiques. Extrait de : http://www.canadiangeographic.com/atlas/ themes.aspx?id=watersheds&sub=watersheds flow canadaswatersheds&lang=Fr

- ¹² Canadian Geographic. Explorez les bassins versants du Canada, 2011. Extrait de : http://www.canadiangeographic.com/ watersheds/map/?path=francais/liste-bassins
- ¹³ Gouvernement du Canada. Hydrologie du Canada, 2020. Extrait de : https://www.canada.ca/fr/environnementchangement-climatique/services/eau-apercu/volume/ surveillance/releves/hydrologie.html
- ¹⁴ Ressources Naturelles Canada. 8 faits sur la forêt boréale du Canada, 2018. Extrait de : https://www.rncan.gc.ca/ nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/amenagementforestier-durable-au/foret-boreale/8-faits-sur-la-foret-boreale-ducanada/17395
- ¹⁵ Statistique Canada. Les peuples autochtones au Canada: Premières Nations, Métis et Inuits, 2018. Extrait de : https:// www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/as-sa/99-011-x/99-011x2011001-fra.cfm
- ¹⁶ Canadian Geographic. Les Métis d'aujourd'hui. Extrait de : https://atlasdespeuplesautochtonesducanada.ca/article/lesmetis-daujourdhui/
- ¹⁷ Assemblée des Premières nations. Honorer l'eau. Extrait de : https://www.afn.ca/fr/honerer-leau/
- ¹⁸ Assemblée des Premières nations. Honorer l'eau. Extrait de : https://www.afn.ca/fr/honerer-leau/
- ¹⁹ Mike, J. et Cheung, C. The Water Crisis in First Nations Communities: An Election Explainer, The Tyee, 2019. Extrait de : https://thetyee.ca/News/2019/10/17/First-Nations-Water-Crises-Explained/
- ²⁰ Keepers of the Water, 2020. Extrait de: https:// keepersofthewater.ca/about-us/
- ²¹ Ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta. 2019-2024 Water Literacy Strategy.
- ²² Ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta. 2019/2020 Implementation Plan: Water Literacy Strategy.
- ²³ Marshall, G., Bennett, A. et Clarke, J. Communication climate change and energy in Alberta – Alberta Narratives Project, Oxford: Climate Outreach, 2018.
- ²⁴ Marshall, G. et Bennett, A. Communicating climate change and energy with different audiences in Alberta – Alberta Narratives Project: Report II, Oxford: Climate Outreach, 2018.
- ²⁵ Gordon Foundation. Context for a National Discussion: Elevating Community-Based Water Monitoring in Canada, Ottawa (Canada), 2018.

ANNEXE A: PARTICIPANTS AUX ENTREVUES

Organisation	Participant
Anishnaabe aditional Knowledge Keeper; Riel Consulting	Georgina Riel
Artiste et éducatrice	Karen Tamminga-Patron
Assiniboine Park Zoo	Stephen Peterson
Musée canadien du canot	James Raffan
Canadian Inland Ocean Coalition	Mavis McRae
Centre autochtone de ressources environne- mentales	Sjoerd van der Wielen
Elk River Alliance	Lee-Anne Walker
Ministère de l'Environnement du Yukon (pro- grammes éducatifs sur l'environnement et à l'intention des jeunes	Remy Rodden
Ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta	Janine Higgins
Centre environnemental, éducatif et récréatif Fort Whyte Alive	Katrina Froese
Geoscience, Osum Oil Sands	Jen Russel-Houston
Gordon Foundation	Carolyn DuBois
International Institute for Sustainable Develop- ments – Région des lacs expérimentaux	Pauline Gerrard
Ministère des Parcs, de la Culture et du Sport de la Saskatchewan	Leah Luciuk
Nature Labs	Simon Jackson
Riparia; membre de la Nation Nisga'a	Andrea Reid
Aquarium Ripley du Canada	Katie McMahon
Saskatchewan Outdoors	Sean Brandt
Swim Drink Fish / Lake Ontario Waterkeeper	Mark Mattson
Université de Guelph	Shoshanah Jacobs
Water First	Cody Avery
Waterlution	Karen Kun
Université Wilfrid Laurier	Andrew Spring
Société de conservation du Yukon	Davon Callandar



- 1. D'après vous, comment votre organisation (ou votre collectivité) favorise-t-elle une relation avec l'océan?
- 2. Le terme connaissance de l'océan est-il un terme utile ou familier pour vous ou pour votre organisation? Dans l'affirmative, comment le définiriez-vous? Dans la négative, quelles en sont les raisons?
- 3. Quels sont les facteurs qui contribuent à la réussite de votre travail ou à celui de votre organisation sur la connaissance de l'océan? (Il peut s'agir de connaissances sur l'océan, de valeurs relatives à l'océan et d'actions relatives à l'océan.)
- 4. Pouvez-vous donner des exemples précis d'effets positifs de votre travail ou de celui de votre organisation (du point de vue de la connaissance de l'océan)?
- 5. Quels sont les principaux défis et obstacles à votre travail ou à celui de votre organisation sur la connaissance de l'océan?
- 6. À quoi aimeriez-vous que la connaissance de l'océan ressemble au Canada d'ici 2030? Selon vous, comment pouvons-nous atteindre ces objectifs?
- 7. Avez-vous des objectifs à long terme pour votre organisation ou des objectifs en matière de connaissance de l'océan au Canada? Dans l'affirmative, quels sont-ils? Dans la négative, pourquoi?
- 8. Comment aimeriez-vous que la connaissance de l'océan soit définie au Canada?
- 9. Qui, selon vous, serait un chef de file en matière de connaissance de l'océan au Canada? Pourquoi?
- 10. Quels sont les partenariats, réseaux et collaborations les plus importants de (votre organisation) pour le travail associé à la connaissance de l'océan?
- 11. Y a-t-il des organisations (ou des collectivités ou groupes) avec lesquelles vous aimeriez travailler à l'avenir (sur la connaissance de l'océan)?
- 12. Selon vous, y a-t-il des personnes dans cette région/ce secteur que je devrais interviewer?



Drawing on qualitative and quantitative methods through a collaborative research approach, the study focused on five Canadian regions (Pacific, Inuit Nunangat, Atlantic, St. Lawrence, and inland Canada), as well as nationally. As a Mitacs-funded and Canadian Ocean Literacy Coalition (COLC)-led project, the research team included postdoctoral fellows, graduate students, supervising professors at partner universities (Dalhousie University, University of Ottawa, Simon Fraser University, and Trent University), and an extensive network of industry/organizational partners located across Canada.

In order to co-develop a national OL strategy based on regional findings and recommendations, the team engaged in three central lines of inquiry:

- reviewed regional ocean-related studies, reports, policies, media, and other publicly available documents for linkages to OL through a focused document scan. This process also contributed to OL mapping.
- conducted semi-structured interviews and a comprehensive asset mapping methodology to understand the ways in which OL is being interpreted and implemented regionally across nine pre-identified sectors; and
- conducted a national online ecosystem survey (COLS Canadian Ocean Literacy Survey), as well as a National Poll, conducted by Nanos Research, for the general Canadian public.

In addition to the above lines of inquiry, an arts-based methodology was used led by a team of artists (one per region), 3 youth workshops (e.g., focus group approach), and a Canadian media content analysis and social media scan.

Interview data was organized by key questions (see Appendix B) and then coded and categorized into key themes. The findings from the interviews were then examined with the findings from the OLM (regional/organizational) Survey and the COL (national) Survey. A convenience sample of self-identified participants within the COLC network was used along with a snowballing technique to further expand the initial sample (i.e., participants suggested others to interview and participate in the OLMSurvey). This report primarily focuses on data collected from participants who are directly engaged in OL or in other ocean-related work. Data collected from a random sampling of the Canadian public took place via the national poll conducted by Nanos Research and the arts-based research data.

To view all research tools and related reports, please visit: https://colcoalition.ca/research-tools/ and https://colcoalition.ca/our-projects/regional-reports

All research tools and protocols were approved by Dalhousie Research Ethics, REB# 2019-4891 as the lead (national) research institution, as well as by regional partners universities' ethics.

Validation: The draft Inland Regional report and case studies were sent for review to the participating organizations and individuals. This final report reflects this review process.

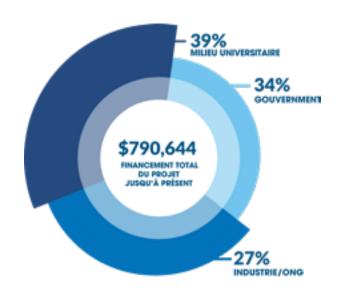
APPENI D: INLAND CANADA OL ASSET MAP - LIST OF ORGANIZATIONS

Organiza 👨	Sector (#)	Locatio 📁	
	Cultural Heritage		
Anishnaabe Traditional Knowledge Keeper; Riel	Community	Kitchener, ON	
	Education		
Artist and Educator	Cultural Heritage	Crowsnest Pass, AB	
Assiniboine Zoo	NGO & Advocacy Commur	Winnipeg, MB	
	Cultural Heritage	Peterborough, ON	
Canadian Canoe Museum	Education		
D :: 0 0 19; (1 1 1 0 0 19;)	NGO & Advocacy	Winnipeg, MB	
Prairie Ocean Coalition (Inland Ocean Coalition)	Education		
	NGO & Advocacy	Winnipeg, MB	
Centre for Indigenous Environmental Resources	Education		
Elk River Alliance	NGO & Advocacy	Fernie, BC*	
Environmental Education and Youth, Yukon Govern-	Government	Whitehorse, YK	
ment	Education		
Environment and Parks, Government of Alberta	Govern	Edmonton, AB	
Fort Whyte Outdoor Education Park	cation	Winnipeg, MB	
Geoscience, Osum Oil Sands	Industry	Calgary, AB	
Gordon Foundation	NGO & Advocacy =	Toronto, ON	
International Institute for Sustainable Develop-	NGO & Advocacy Academia & Research	Minning a MD	
ments- Experimental Lakes Area	Education	Winnipeg, MB	
Ministry of Parks, Culture and Sport, Government of			
Saskatchewan	Governm	Saskatoon, SK	
Nature Labs	Edu <mark>rati</mark> on	Calgary, AB	
Dinaria: Mambar of the Niega's Nation	NGO & Advocacy	Mantraal OC	
Riparia; Member of the Nisga'a Nation	Education	Montagal, QC	
Dialoula Associate of Consider	Industry	Toronto, ON	
Ripley's Aquarium of Canada	Education		
Saskatchewan Outdoors	Educat <mark>un</mark>	Lumsden, SK	
Swim Drink Fish; Lake Ontario Waterkeeper	NGO & Advocacy	Toronto, ON	
University of Guelph	Academ	Guelph, ON	
Water First	NGO & Advocacy	Creemore, ON	
Waterlution	NGO & Advocacy	Oakville, ON	
Wilfred Laurier University	Acaden 😝	Waterloo, ON	
Yukon Conservation Society	NGO & Advocac	Whitehorse, YK	

F

^{*} Although this organization is based in British Columbia it was considered for the Inland Report due to its proximity to the Alberta border and project work focused on local watersheds.





La CCCO est constituée d'organismes non gouvernementaux, d'organismes gouvernementaux, d'organisations universitaires, d'entreprises du secteur, et d'associations philanthropiques. Notre financement témoigne de cette collaboration.

Budget total du projet à ce jour : 790 644 \$

Gouvernement fédéral	266 630 \$
Pêches et Océans Canada Environnement et Changement climatique Canada Savoir polaire Canada Programme de stages Horizons Sciences Ingenium (Musée des sciences et de la technologie du Canada) Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada	200 000 \$ 20 000 \$ 25 000 \$ 13 750 \$ 5 000 \$ 2 880 \$
Industrie/ONG/Associations philanthropiques	220 750 \$
Students on Ice Ocean Wise NIVA Inc. Clean Foundation* Commission canadienne pour l'UNESCO Stratos Inc. Fondation McConnell Oceans Network Canada Baffinland * avec le soutien d'Environnement et Changement climatique Canada	63 750 \$ 50 000 \$ 25 000 \$ 25 000 \$ 18 000 \$ 15 000 \$ 10 000 \$ 9 000 \$ 5 000 \$
Milieu universitaire	303 264 \$
Mitacs Ocean Frontier Institute MEOPAR Fonds de lancement de l'Ocean Frontier Institute Marine Institute	169 664 \$ 80 000 \$ 23 600 \$ 20 000 \$ 10 000 \$