







# À propos de ce document

Ce document présente une riche diversité d'initiatives communautaires de surveillance des eaux dans tout le Canada. Ces études de cas sont destinées à servir de document d'accompagnement pour les recommandations finales du projet Rehausser la surveillance communautaire des eaux au Canada, une initiative de collaboration visant à encourager l'engagement et le soutien du gouvernement fédéral pour la surveillance communautaire des eaux au Canada.

Ces études de cas ont été préparées par The Gordon Foundation, Living Lakes Canada et WWF-Canada. Les trois organisations collaborent de différentes façons avec la surveillance communautaire des eaux et se sont engagées à faire progresser l'intendance de l'eau de manière collaborative et sur la base de données probantes partout au Canada.

L'équipe organisatrice remercie les nombreux conseillers et auteurs dont la perspicacité et les contributions ont rendu possible ce document de travail.

Le contenu de ce document relève entièrement de la responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement le point de vue ou les opinions de The Gordon Foundation, de Living Lakes Canada, du WWF-Canada ni des personnes ou organisations qui ont contribué à son élaboration.

#### Tous droits réservés

Ce document est disponible en vertu d'une protection limitée des droits d'auteur. Vous pouvez télécharger, distribuer, photocopier, citer ou extraire ce document à condition d'en d'attribuer la source de façon appropriée et complète et de ne pas l'utiliser à des fins commerciales. Pour plus de renseignements, visitez creativecommons.org

®1986 Symbole du panda WWF-Fonds mondial pour la nature (également connu sous le nom de World Wildlife Fund).

® « WWF » est une marque déposée du WWF.





# **ARCTIConnexion, Surveillance** communautaire des eaux de Pond Inlet P. 27 Indigenous Observation Network (ION) Programme de surveillance communautaire de la qualité de l'eau à l'échelle des T.-N-O (NWT-Wide CBM) P. 41 Groupe d'éducation et d'écosurveillance de l'eau (G3E) P. 43 Prince Edward Island Programme de surveillance Watershed Alliance (PEIWA) communautaire de Mikisew Cree First Nation (MCFN) P. 17 **Coastal First Nations** Regional Monitoring System (CFN-RMS) P. 11 Lake Winnipeg Community-Based Monitoring Network (LWCBMN) Atlantic Water Network (AWN) P. 15 Columbia Basin Watershed P. 21 Network (CBWN) **Canadian Watershed** Information Network (CanWIN) P. 13 Fish (SDF) P. 31 P. 37

# La surveillance communautaire des eaux au Canada en un coup d'œil

Remarque : Les initiatives à l'échelle du Canada ne sont pas énumérées sur la carte.

P. 23

#### Thèmes des études de cas

- Renforcement des capacités
- Surveillance efficace
- Collaboration régionale et nationale
- Gestion des données
- Données pour éclairer la prise de décision

#### Initiatives à l'échelle du Canada

Programme d'action des zones côtières de l'Atlantique (PAZCA) ... P. 7 Réseau communautaire de biosurveillance aquatique (RCBA) Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (RESE) P. 25 P. 29

Exchange for Local Observations and Knowledge of the Arctic P. 33

Rapports sur les bassins versants de WWF-Canada . P. 33

Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques PCCSM). P. 39



# Programme d'action des zones côtières de l'Atlantique (PAZCA)

Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île du Prince Édouard, Terre-Neuve et Labrador

## **Objectifs**

Le PAZCA était une initiative du gouvernement fédéral gérée par Environnement Canada. Son but était d'aider les Canadiens de l'Atlantique à restaurer et à maintenir les bassins versants locaux et les zones côtières adjacentes. Environnement Canada et 15 groupes du PAZCA (également connu sous le nom de « famille du PAZCA ») ont travaillé ensemble pour élaborer des plans de gestion de l'environnement, sensibiliser aux problèmes environnementaux locaux et faire progresser la recherche scientifique afin d'éclairer les efforts de restauration des systèmes d'eau douce, des estuaires et des ports de l'Atlantique.

#### Modèle

Le PAZCA a servi d'entité cadre pour les organisations communautaires membres, chacune d'entre elles fonctionnant indépendamment avec un conseil d'administration et un personnel à plein temps. Il a été conçu pour fournir un « nouveau cadre de gouvernance qui permet au public de participer plus efficacement à la prise de décision. Il prévoyait que tous les secteurs (gouvernements, industrie, collectivités) travailleraient ensemble à une vision commune de durabilité »<sup>1</sup>.

#### **Financement**

De 1991 à 2009, le PAZCA fournissait un financement de base à long terme aux groupes du programme. Ces investissements initiaux ont permis aux groupes d'obtenir d'autres financements de sources supplémentaires, notamment des organisations philanthropiques, des subventions universitaires et d'autres niveaux de gouvernement. En 2009, suite à l'initiative des écosystèmes de l'Atlantique, le modèle est passé d'un financement de base à un financement par projet. Cela a eu un impact négatif important sur la capacité des organisations individuelles à poursuivre leurs activités de surveillance, en particulier les groupes plus petits et moins bien dotés en ressources.

### Qui participe

Les gouvernements, les organisations communautaires, l'industrie et le grand public.

# Activités principales de renforcement des capacités

Le financement d'Environnement Canada a permis à chaque organisation de maintenir son personnel, d'élaborer des plans détaillés de gestion de l'environnement et de poursuivre les activités de bureau de chaque groupe.

#### Faits saillants

Tirer parti des ressources: Des études sur les coûts et les avantages du PAZCA entre 1997 et 2001 ont révélé que l'investissement du gouvernement a engendré des gains économiques, sociaux et écologiques importants. Si le gouvernement lui-même avait entrepris le même niveau de surveillance effectué par les groupes du PAZCA, cela aurait coûté à Environnement Canada douze fois plus d'argent. Le PAZCA démontre clairement comment le financement de base du gouvernement peut avoir des impacts substantiels et avoir un effet de levier au-delà de l'investissement initial<sup>2</sup>.

Pour plus d'informations, voir McNeil, Rousseau et Hildebrand (2006).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> McNeil et al., p. 369

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Wattie, 2016



# Indigenous Observation Network (ION)

Bassin du fleuve Yukon, Transfrontalier

# **Objectifs**

ION est l'initiative de surveillance dirigée par les autochtones la plus importante au niveau international combinant les connaissances autochtones et la science occidentale pour assurer la recherche, le soutien et la protection du bassin du fleuve Yukon. Le réseau étudie et surveille les paramètres sensibles au climat afin d'aborder les changements dans le paysage et la qualité de l'eau le long du fleuve Yukon et de ses affluents. Grâce à ces recherches, ION fournit des ensembles de données à long terme et des informations essentielles dont les répercussions sont importantes pour la planification des bassins versants à l'échelle des communautés, des bassins versants et mondial.

#### Modèle

ION est basé sur un modèle de partenariat entre les tribus et les Premières nations autochtones de l'Alaska, le Conseil intertribal du bassin versant du fleuve Yukon (YRITWC) et le Service géologique des États-Unis (USGS). Le YRITWC est un organisme autochtone sans but lucratif qui consiste en 74 tribus autochtones de l'Alaska.

#### **Financement**

Le YRITWC, l'USGS et les gouvernements autochtones travaillent ensemble pour soumettre des propositions à court terme (un à trois ans) aux organismes de financement et aux fondations privées des États-Unis et du Canada, tandis que les gouvernements autochtones fournissent leurs contributions en nature. Les tribus individuelles et les Premières nations autochtones de l'Alaska fournissent le temps du personnel et l'équipement (p. ex. l'utilisation de bateaux) pour l'échantillonnage de la qualité de l'eau. En Alaska, les échantillonneurs de qualité de l'eau sont financés par l'IGAP (Indian General Assistance Program) de l'EPA des États-Unis, tandis qu'au Yukon et en Colombie-Britannique, au Canada, les Premières nations ne reçoivent aucune source de financement spécifique pour participer au programme.

# Qui participe

Plus de 300 membres de la communauté ont été formés pour procéder à l'échantillonnage et à l'analyse des données relatives à la qualité de l'eau. Le YRITWC fournit un soutien à la surveillance par le biais de la collecte, du traitement et de l'expédition d'échantillons au sein des communautés et au USGS. L'USGS fournit le soutien en matière d'analyse et d'interprétation des données. Le YRITWC et l'USGS

travaillent dans le but de rendre les données accessibles au public par le biais de fichiers de données brutes et de documents de diffusion intéressants.

# Activités principales de renforcement des capacités

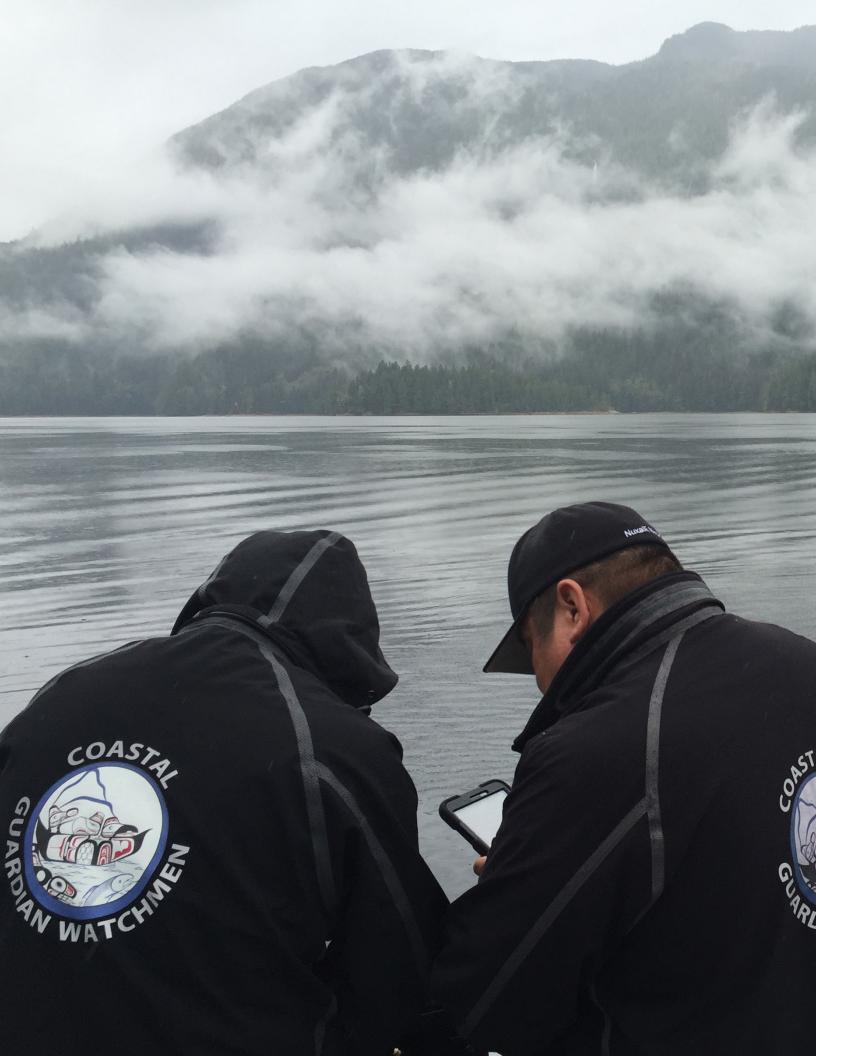
- Collecte de données sur la qualité de l'eau pour plus de 30 paramètres biogéochimiques différents sur 50 sites d'Atlin (C.-B.) à Kotlik (Alaska)
- En combinaison avec l'USGS, ION dispose de données sur l'eau couvrant plus de 30 ans pour certains sites
- Plus de 1 500 échantillons ont été prélevés à ce jour, couvrant la totalité des 2 300 milles du fleuve Yukon
- Le réseau Active Layer Network surveille 17 sites à travers le YRB pour étudier l'impact du permafrost sur la qualité de l'eau
- La gestion et la visualisation des données sont assurées par les plateformes en ligne USGS Sciencebase, Circumpolar Active Layer Monitoring (CALM) et FieldScope<sup>3</sup>

## Faits saillants

Les ensembles de données de l'ION sont directement liés aux processus décisionnels tels que le plan du bassin versant du fleuve Yukon et sont axés sur la priorité accordée aux droits et à la gouvernance autochtones sur l'eau. Le leadership autochtone en matière de surveillance communautaire au sein du bassin du fleuve Yukon a été essentiel pour répondre aux besoins des communautés. Comme « organisation de liaison », YRITWC joue un rôle de premier plan en facilitant la collaboration intersectorielle. De solides relations de collaboration garantissent une répartition équitable des capacités techniques et financières. Les publications révisées par des pairs et basées sur les données de l'ION témoignent de la qualité des données recueillies.

Pour plus d'informations, consultez le site web du Conseil intertribal du bassin versant du fleuve Yukon : www.yritwc.org/science

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Schuster, 2011; Herman-Mercer, 2016; Herman-Mercer et al., 2018; Toohey et al., 2018



# Coastal First Nations Regional Monitoring System (CFN-RMS)

Territoires des Premières nations côtières de la côte nord et centrale de la Colombie-Britannique et de Haida Gwaii

## **Objectifs**

Le RMS facilite la surveillance coordonnée par Coastal Guardian Watchmen des Premières nations afin de renforcer les relations avec les usagers des ressources, établir une présence de contrôle dans la région et bâtir une base de données solide pour la prise de décision. Plus précisément, le RMS vise à : développer une approche standardisée pour le suivi des priorités à l'échelle régionale; fournir aux communautés des outils pour la collecte, le stockage et l'extraction des données; compiler et comparer les données à l'échelle de la côte; et permettre aux communautés d'utiliser l'information pour planifier et prendre des décisions. Le volet surveillance de l'eau du système de surveillance régional consiste en des études de cours d'eau pour collecter des données sur la qualité de l'eau, effectuer des évaluations de l'habitat du saumon, et étudier les saumons qui remontent pour améliorer les connaissances des bassins versants prioritaires. Les protocoles de surveillance des conditions océanographiques seront bientôt ajoutés au RMS.

#### Modèle

Le RMS a été élaboré avec les bureaux d'intendance des Premières nations côtières et est administré par le Coastal Stewardship Network (CSN), un programme de Coastal First Nations Great Bear Initiative. Le CSN (anciennement le Coastal Guardian Watchmen Network) appuie le personnel de gérance de l'alliance des Premières nations, par un soutien régional et technique aux Premières nations et en coordonnant le RMS.

#### **Financement**

Le CSN est financé par des subventions caritatives et des ententes de gouvernement à gouvernement. Les Premières nations individuelles financent les programmes de Coastal Guardian Watchmen à partir de leurs revenus, de fonds côtiers, de crédits carbone, de subventions, d'ententes avec les gouvernements fédéral et provinciaux et/ou d'une rémunération à l'acte. Coast Funds a été créé en 2007 pour aider à soutenir une économie durable dans la forêt pluviale de Great Bear et à Haida Gwaii.

# Qui participe

Les membres actuels sont notamment les bureaux d'intendance des communautés des Premières nations sur la côte nord et centrale de la Colombie-Britannique, Haida Gwaii, et le nord de l'Île de Vancouver (nations Haida, Heiltsuk, Gitga'at, Kitasoo/Xai'xias, Metlakatla, Nuxalk, Wuikinuxy, Nanwakolas).

# Activités principales de renforcement des capacités

Le RMS soutient la surveillance en fournissant :

- une approche normalisée du suivi des questions prioritaires à l'échelle régionale
- des outils permettant aux communautés de collecter, entreposer et récupérer leurs données (y compris l'application CoastTracker, conçue sur mesure, qui est utilisée sur une tablette électronique pour collecter des données)
- des données à l'échelle de la côte pour les compiler et les comparer en vue de leur utilisation par les communautés
- un soutien pour la gestion des données, l'utilisation et le partage de l'information
- un programme de formation de deux ans des Gardian Watchmen est fourni par le CSN de concert avec l'université de Vancouver Island.

## Faits saillants

Financement stable: Les Premières nations réussissent à obtenir un financement de différentes sources pour répondre aux besoins identifiés par les nations en matière de recherche et de surveillance à long terme.

Formation continue: Les compétences sont maintenues à jour et une orientation est fournie sur les nouveaux développements du CoastTracker.

Une conception qui s'adapte Avec le soutien du CSN, les nations membres du RMS évaluent le système pour s'assurer qu'il réponde aux besoins changeants des Premières nations, qu'il suit les progrès de la technologie, qu'il facilite la collaboration continue à éclairer la planification des terres et des eaux des Premières nations et entre les gardiens et les groupes de surveillance non autochtones<sup>4</sup>.

Pour plus d'information, voir le site web de Coastal First Nations : https://coastalfirstnations.ca/our-environment/programs/regional-monitoring-system/

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Kotaska, 2013



# Columbia Basin Watershed Network (CBWN)

Bassin du fleuve Columbia, Colombie-Britannique

## **Objectifs**

Les groupes d'intendance de l'eau du bassin ont identifié la surveillance de l'eau comme une priorité. Le réseau du bassin versant du fleuve Columbia (CBWN) vise à promouvoir la discussion et la participation aux activités de surveillance de l'eau dans l'ensemble du bassin. Le CBWN collabore également à un cadre régional de surveillance de l'eau et à une initiative de plateforme de données en libre accès avec Living Lakes Canada, qui aidera les groupes membres à partager leurs données. Le CBWN s'engage à travailler avec les groupes et les agences gouvernementales pour s'assurer que ces données sont significatives, qu'elles servent à soutenir les décisions et qu'elles sont utilisées pour aider les communautés à comprendre les bassins versants et les impacts que le développement et le changement climatique ont sur eux.

#### Modèle

Le réseau CBWN est dirigé par un conseil d'administration au niveau régional. Les organisations membres coordonnent et effectuent la surveillance de la qualité et de la quantité de l'eau dans leurs juridictions respectives. Les organisations membres se livrent également à diverses activités d'intendance, de recherche et d'éducation. Le CBWN soutient ces activités par la formation, des conseils, en mettant en relation des personnes ayant des compétences/connaissances appropriées avec des groupes, et en offrant de l'aide pour la rédaction de demandes de subventions.

#### **Financement**

Le CBWN était principalement financé par une subvention du Columbia Basin Trust. Le CBWN dépend aussi de subventions du Fonds Loblaw pour l'eau et de Lush Cosmétiques et bénéficie d'importantes contributions en nature de la part de groupes et de particuliers membres.

# Qui participe

Les membres comprennent des représentants de la portion canadienne du bassin du fleuve Columbia et au-delà, notamment : des conseils régionaux des Premières nations; des groupes locaux à but non lucratif de gestion des bassins versants; des organismes municipaux, provinciaux et fédéral; des collèges régionaux et des universités provinciales; et des résidents du bassin du fleuve Columbia qui ne sont associés à aucun groupe membre. Le comité consultatif scientifique du CBWN fournit des conseils pour le développement continu d'un cadre de surveillance et du dialogue du centre de

données à l'échelle du bassin, facilité par Living Lakes Canada et offre des conseils aux groupes individuels sur la conception, les protocoles et l'équipement de surveillance appropriés.

Au début, le projet de surveillance de la qualité de l'eau du bassin du fleuve Columbia (CBWQ) était un projet du CBWN coordonné par la Mainstreams Environmental Society. Lorsque le projet du CBWQ est devenu une entité distincte, il est resté étroitement lié au CBWN et une fois le projet terminé, les données collectées seront mises à disposition sur un centre de données en libre accès du bassin du fleuve Columbia.

# Activités principales de renforcement des capacités

Le CBWN organise des ateliers pour les groupes membres qui couvrent les aptitudes techniques sur le terrain ainsi que les aptitudes en matière de communication, de cartographie et de collecte de fonds, et une meilleure compréhension de la gouvernance de l'eau. Le CBWN fournit de la formation et de l'équipement à des groupes régionaux à but non lucratif, et organise des collectes de fonds pour des projets locaux de surveillance de l'eau. L'augmentation des capacités des groupes individuels encourage une plus grande indépendance et efficacité de leurs activités d'intendance et établit des communautés compétentes en matière d'eau et résistantes aux changements climatiques.

## Faits saillants

Le CBWN joue un rôle clé dans le soutien et la coordination de la surveillance de l'eau et du partage des informations entre les intendants de l'eau dans le bassin versant du fleuve Columbia. En plus de coordonner le réseau de surveillance du bassin, le CBWN est le fer de lance d'une initiative de centre de données en libre accès pour héberger les données collectées au niveau régional, qui devraient fournir un important soutien à court terme à des groupes individuels dans leur travail spécifique dans les bassins versants. Le CBWN a servi de centre de distribution de base pour les informations sur l'eau dans l'ensemble du bassin du fleuve Columbia et dispose d'un certain nombre de voies de communication pour diffuser les connaissances et les ressources.

Pour plus d'information, voir le site web du Columbia Basin Watershed Network website : http://cbwn.ca

# Lake Winnipeg Community-Based Monitoring Network (LWCBMN)

Bassin du Lac Winnipeg

# **Objectifs**

Le LWCBMN a été lancé à l'automne 2015 pour augmenter la résolution spatiale et temporelle de la surveillance du phosphore. Tout le long du lac Winnipeg, ce réseau mobilise les citoyens pour produire des données utiles et crédibles de qualité de l'eau afin de cerner les points chauds de phosphore : les zones qui contribuent de manière disproportionnée à la charge en phosphore des cours d'eau locaux. Les bénévoles du LWCBMN suivent des protocoles d'échantillonnage scientifiquement vérifiés pour s'assurer de la crédibilité des données. Les protocoles sont compatibles avec les initiatives provinciales et fédérales de surveillance de la qualité de l'eau, ce qui signifie que les données du LWCBMN peuvent être facilement intégrées dans les processus décisionnels et peuvent guider l'élaboration de politiques et de pratiques fondées sur des données probantes.

#### Modèle

Le LWCBMN est guidé par l'expertise du Conseil consultatif scientifique de la fondation du lac Winnipeg (SAC), composé de scientifiques spécialistes de l'eau douce reconnus à l'échelle nationale et provenant de partout au pays. Reconnaissant le potentiel de la science citoyenne pour améliorer la surveillance du phosphore, le conseil consultatif de la LWF a développé et raffiné des protocoles robustes de collecte et d'analyse des données. Les districts régionaux des bassins versants et les partenaires de conservation de tout le Manitoba fournissent une expertise et un soutien sur le terrain pour l'échantillonnage ainsi que des liens avec les bénévoles locaux.

#### **Financement**

Il reçoit un financement annuel de plusieurs fondations privées et publiques. Récemment, le réseau a reçu un engagement de financement fédéral de quatre ans de ECCC. Tout le financement jusqu'à maintenant est axé sur des projets.

# Qui participe

Le coordonnateur de la surveillance communautaire de la LWF travaille aux côtés des citoyens bénévoles, du personnel de district du bassin versant et des partenaires du gouvernement pour coordonner les activités d'échantillonnage et les analyses de laboratoire. Les conseillers scientifiques de la LWF examinent toutes les données interprétées et les rapports du réseau.

## Activités principales de surveillance

Les échantillons d'eau collectés par les bénévoles de la science citoyenne et le personnel de district du bassin versant sont analysés pour la concentration de phosphore par le personnel de la LWF et les conseillers scientifiques. Le personnel de la LWF produit des rapports régionaux annuels et dresse une carte des points chauds du phosphore pour éclairer l'élaboration des politiques. Des vérifications régulières sur le terrain permettent de s'assurer que les protocoles sont respectés, qu'une formation adéquate est dispensée et que l'équipement approprié est utilisé. Le réseau LWCBMN participe à une étude comparative de laboratoires inter-agences avec le ECCC, le MPO et le ministère du développement durable du Manitoba afin de s'assurer que toutes les données sur le phosphore collectées sont compatibles. La LWF vient de s'associer à la Gordon Foundation pour lancer Lake Winnipeg DataStream, afin de partager les données de surveillance communautaire des eaux dans le cadre du réseau national DataStream.

#### Faits saillants

Étant donné que les bénévoles sont dispersés dans tout le Manitoba et que les sites d'échantillonnage sont choisis près de leur lieu de résidence, le LWCBMN peut rapidement mobiliser des bénévoles pour prélever des échantillons au moment le plus important (par exemple, lors des crues). Les protocoles et le matériel de collecte et d'analyse des données sont scientifiquement rigoureux, génèrent des données pertinentes, sont simples et réduisent les risques d'erreur humaine. Le LWCBMN utilise l'infrastructure de surveillance existante par le biais du réseau hydrométrique national de la Division des relevés hydrologiques du Canada. Les données du LWCBMN sont actuellement utilisées pour éclairer le processus décisionnel des gestionnaires de districts des bassins versants, et il a été reconnu comme augmentant la capacité de la province à cibler les réductions de la charge en phosphore et à améliorer la qualité de l'eau dans tout le Manitoba.

Pour plus d'information, voir le site web du Lake Winnipeg Community-Based Monitoring Network www.lakewinnipegfoundation.org/lake-winnipegcommunity-based-monitoring-network





# Programme de surveillance communautaire de Mikisew Cree First Nation (MCFN-CBM)

Delta Paix-Athabasca, Nord de l'Alberta. Le delta Paix-Athabasca est défini comme la région du delta qui chevauche principalement les territoires traditionnels des Cris Mikisew et le parc national Wood Buffalo. Elle comprend des zones d'étude allant de Peace Point à la limite nord-ouest, de la rivière des Esclaves au point le plus septentrional, de Sandy Point au point supérieur nord-est, de Birch River au point sud-ouest, de Baseline 27 au point sud et de Richardson ou Jackfish Lake à la

#### **Objectifs**

Par le biais de son programme de surveillance communautaire, la MCFN vise à maintenir des terres traditionnelles saines qui soutiennent les membres de la MCFN pour les sept prochaines générations. La mission du programme est de protéger les droits de traités et autochtones de la MCFN par une surveillance active de l'environnement en utilisant la connaissance traditionnelle et la science selon un équilibre respectueux. Depuis 2008, le programme de surveillance communautaire utilise des méthodes scientifiques et les connaissances et la sagesse autochtones et traditionnelles locales transmises par les aînés pour observer, écouter, comprendre et rendre compte des activités susceptibles de nuire à leurs terres traditionnelles et aux ressources du delta Paix-Athabasca.

#### Modèle

Pour assurer le succès du programme, la surveillance communautaire de la MCFN travaille avec divers partenaires. Par exemple, elle a un partenariat informel solide avec Parcs Canada pour coordonner la recherche sur les aliments prélevés dans la nature. Une application personnalisée de collecte et de gestion des données a également été élaborée dans le cadre d'un partenariat.

#### **Financement**

Le programme de surveillance de la MCFN a un bureau établi sur la réserve Doghead de Fort Chipewyan et maintient un membre du personnel à temps plein et deux membres du personnel à temps partiel. Le financement est fourni par la Première nation avec un soutien additionnel des gouvernements provincial et fédéral.

# Qui participe

Le programme de surveillance communautaire de MCFN emploie des gardiens de l'environnement qui sont membres MCFN. Le programme s'appuie régulièrement sur les contributions des aînés de la communauté.

# Activités principales de surveillance

Les programmes de surveillance communautaire de la MCFN mesurent la profondeur de l'eau et la navigation, la qualité de l'eau, l'épaisseur de la glace et de la neige. Le personnel de la surveillance communautaire collabore avec d'autres chercheurs autochtones, provinciaux, territoriaux, universitaires et du fédéral pour examiner les contaminants des poissons et de la faune. Les gardiens de la surveillance communautaire de MCFN interviennent également en cas d'urgence, comme lors du déversement de Obed en octobre

Les résultats de leurs études sont utilisés pour informer les membres de la communauté sur l'état du territoire traditionnel, pour aider les dirigeants à établir des politiques autochtones, et pour informer les processus de consultation concernant les impacts du développement des ressources.

# Faits saillants

Le programme s'appuie sur des méthodes de surveillance à la fois scientifiques et fondées sur le savoir autochtone afin que les membres puissent mieux comprendre les changements environnementaux à l'échelle locale et régionale.

Pour plus d'informations, voir le site web du programme de surveillance communautaire de Mikisew Cree First Nation : mikisewgir.com/cbm/

# Réseau communautaire de biosurveillance aquatique (RCBA)

National

# **Objectifs**

Mesurer les changements dans les communautés biologiques afin d'évaluer les écosystèmes d'eau douce.

#### Modèle

Le RCBA est un programme élaboré par Environnement et changement climatique Canada (ECCC) qui coordonne les travaux de surveillance et d'analyse à travers le pays. Le RCBA a la responsabilité de créer un protocole de surveillance standardisé que tous les participants doivent suivre. Les méthodes et les outils approuvés sont élaborés sur la base d'une science rigoureuse et évoluent avec la recherche actuelle. Pour pouvoir participer pleinement au RCBA, les particuliers et les organisations doivent avoir suivi un programme de formation qui comprend un stage pratique de collecte de données sur le terrain dispensé par ECCC et diverses tierces parties, ainsi que des modules en ligne sur la saisie, l'analyse et le rapport sur les données par l'intermédiaire du Canadian Rivers Institute. Cette normalisation garantit que les données produites sont de la plus haute qualité et qu'elles peuvent être utilisées en toute confiance par tous les participants.

#### **Financement**

Le RCBA reçoit le soutien du gouvernement fédéral grâce à sa base de données en ligne ainsi qu'à ses outils de rapport et d'analyse. Chaque organisation participant au RCBA est responsable de son propre financement pour la formation, le suivi et l'analyse.

# Qui participe

Les participants au programme du RCBA comprennent des scientifiques des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, des universités, des entreprises, des groupes de surveillance communautaire des eaux, des organisations environnementales et des communautés des Premières nations. Tout le monde peut participer au programme à condition d'avoir suivi la formation et de respecter les protocoles stricts de surveillance, de gestion et d'analyse des données.

# Activités principales de surveillance

Le RCBA a créé, et met continuellement à jour, son propre protocole de surveillance standardisé. Cela comprend comment réaliser correctement un échantillon témoin (kick-sample), quelles conditions environnementales autour du site d'échantillonnage à noter, les paramètres de qualité de l'eau à mesurer et comment classer la géomorphologie de la zone. Une procédure est actuellement en cours d'élaboration pour l'utilisation de l'ADN environnemental (eDNA) dans le cadre du protocole du RCBA pour l'analyse benthique. Le RCBA utilise des données spécifiques aux sites pour créer des modèles de conditions de référence pour des bassins versants et des zones donnés. Les outils d'analyse dépendent du développement de modèles régionaux par ECCC qui font appel à la méthode des conditions de référence.

Living Lakes Canada étudie comment le protocole du RCBA peut inclure le savoir autochtone en ajoutant les noms traditionnels des cours d'eau et d'autres vocabulaires liés à l'eau dans les langues autochtones respectives des participants.

#### Faits saillants

Le RCBA s'appuie sur des techniques normalisées de collecte de données et sur une formation aux outils de saisie, de rapport et d'analyse des données pour les participants, l'AQ/CQ étant intégré dans les techniques de collecte de données. Le programme est actuellement utilisé pour les ruisseaux franchissables à gué. Les protocoles pour les grands fleuves et les zones humides sont en cours d'élaboration.

Pour plus d'information, voir le site web de ressource d'ECCC RCBA: www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/canadian-aquatic-biomonitoring-network.html



# **Atlantic Water Network (AWN)**

Eaux intérieures, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île du Prince Édouard, Terre-Neuve et Labrador

## **Objectifs**

La mission principale de Atlantic Water Network (AWN) (anciennement CBEMN Community-Based Environnemental Monitoring Network) est de renforcer les capacités des organisations d'intendance et des bassins versants en leur donnant accès à des ressources de surveillance et de conservation de l'eau, comme des formations standardisées au moyen de trousses de surveillance de l'eau WET-Pro, un centre de données sécurisé et à accès ouvert (Atlantic DataStream) et l'utilisation gratuite d'une banque d'équipements de surveillance de l'environnement.

#### Modèle

AWN fonctionne comme une organisation-cadre pour les organisations de surveillance communautaires à but non lucratif dans le Canada atlantique. Le réseau est régi par un comité consultatif composé d'universitaires, de représentants du gouvernement, de représentants d'organisations de surveillance communautaire et de citoyens soucieux. Les principales activités d'AWN sont gérées par deux employés à temps plein, bien que ce nombre varie en fonction de la disponibilité des fonds.

#### **Financement**

Depuis plus de dix ans, AWN est hébergé par le département de géographie et d'études environnementales de l'université St. Mary's à Halifax, en Nouvelle-Écosse. Les activités d'AWN ont reçu un financement de base provenant d'une subvention de cinq ans du CRSH pour l'ARUC projet H20 (2011-2016) qui a renforcé les capacités et fourni des ressources pour la surveillance de l'eau dans le Canada atlantique. À l'issue de cette initiative, qui visait principalement à élaborer une approche normalisée de la surveillance de la qualité de l'eau, AWN a réussi à obtenir une subvention de trois ans de l'Initiative des écosystèmes atlantiques d'ECCC et a depuis élargi son mandat. Le réseau dépend fortement du financement complémentaire des gouvernements provinciaux, des sources philanthropiques et beaucoup de soutien en nature

# Qui participe

Environ 30 organisations à but non lucratif d'intendance de l'eau composent le réseau. AWN soutient la recherche universitaire régionale et a favorisé les relations avec les gouvernements fédéral et provinciaux.

# Activités principales de collaboration

AWN facilite la collaboration en matière de surveillance de l'eau et d'intendance environnementale dans le Canada atlantique en offrant de la formation, des prêts d'équipement (formation en ligne WET-Pro et trousses d'outils complémentaires), des ressources de gestion des données (y compris le partage des données sur Atlantic DataStream) et un soutien à l'élaboration de plans de surveillance spécifiques aux bassins versants. La formation WET-Pro décrit les processus des bassins versants, expose les mesures d'assurance et de contrôle de la qualité et décrit les paramètres qu'un programme devrait inclure en fonction des préoccupations locales.

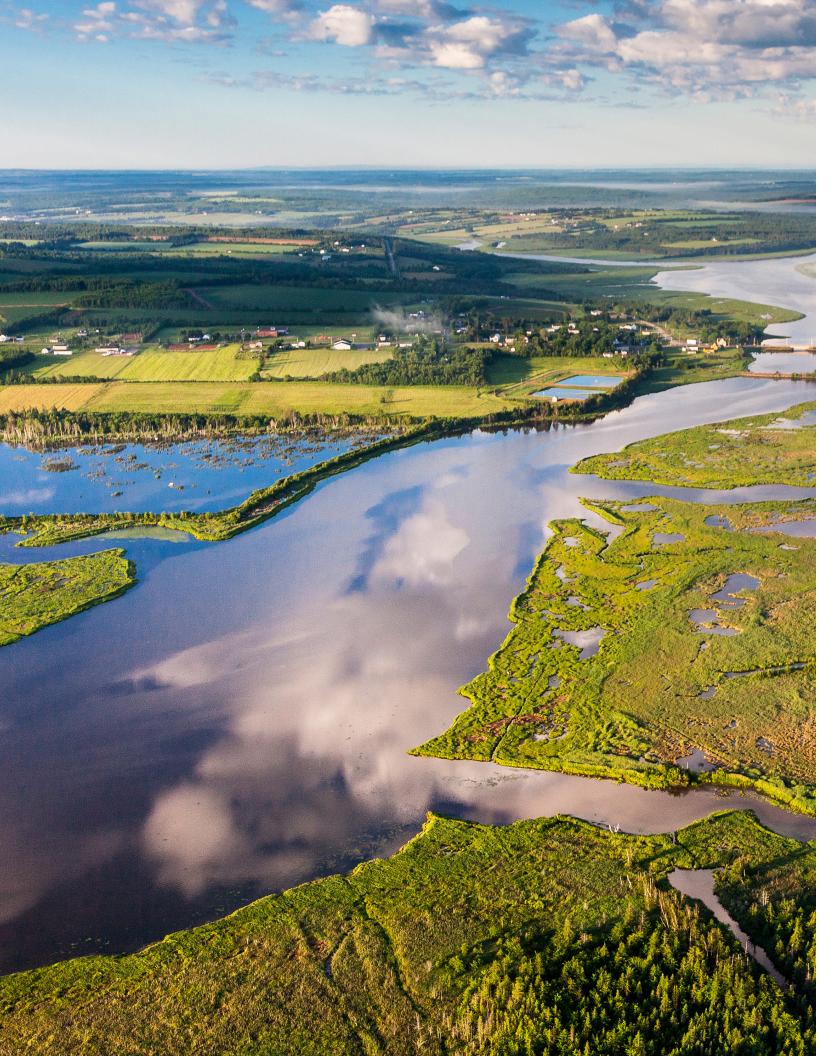
## Faits saillants

En partageant ses ressources, AWN a contribué à l'élaboration d'une approche normalisée de la surveillance de la qualité de l'eau dans tout le Canada atlantique grâce à sa base de données en ligne et à la formation et à la trousse d'outils WET-

L'harmonisation des protocoles de surveillance et des stratégies de gestion des données a été assurée grâce à la collaboration avec ECCC et Nova Scotia Environment pour l'élaboration du contenu de AWN. La collaboration avec les chercheurs universitaires a permis de mesurer et de communiquer la crédibilité des données de surveillance communautaire des eaux à d'autres publics<sup>5</sup>.

Pour plus d'information voir le site web de Atlantic Water Network: https://atlwaternetwork.ca/

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Shelton, 2013



# Prince Edward Island Watershed Alliance (PEIWA)

Eaux intérieures, Île du Prince Édouard

## **Objectifs**

La PEIWA est une association coopérative à but non lucratif regroupant 24 groupes communautaires à but non lucratif de gestion des bassins versants de l'Î.-P.-É. PEIWA soutient le développement de groupes de bassins versants nouveaux et actuels pour réaliser leurs objectifs d'amélioration et de protection de la qualité environnementale de leurs eaux. PEIWA facilite la collaboration et la communication entre les groupes en leur offrant l'occasion de se réunir pour de la formation, contribuer ensemble à la politique publique et se sensibiliser aux problèmes des bassins versants locaux.

#### Modèle

En tant qu'organisation cadre, l'Alliance est le principal porte-parole de tous les groupes qui, ensemble, représentent des activités d'intendance de l'eau couvrant environ 95 % de l'Île-du-Prince-Édouard. PEIWA donne la priorité aux principes de collaboration et de partage des ressources, mais respecte l'autonomie des groupes membres individuels pour réaliser leurs propres objectifs de recherches de conservation et de gestion spécifiques au niveau local.

#### **Financement**

Le gouvernement provincial de l'Î-P-É procure un financement de base sur plusieurs années aux membres de l'Alliance par l'entremise d'un fonds de gestion du bassin versant qui est divisé entre les groupes par l'entremise d'une formule de financement spécifique centrée sur la taille du bassin versant, l'engagement de la communauté et les indicateurs de rendement comme la mise à profit des capacités. Les organisations ont obtenu des fonds provinciaux dans une proportion d'environ 5 pour 1 grâce à des collectes de fonds auprès d'autres sources, y compris la voie de financement fédéral pour l'environnement (comme le programme Éco-Action), avec un financement minimal fourni par des fondations philanthropiques et le secteur privé.

# Qui participe

Les groupes de bassins versants comprennent généralement un conseil d'administration bénévole, un coordinateur salarié, un superviseur d'équipe de terrain, des employés saisonniers et des intendants et moniteurs bénévoles.

# Activités principales de collaboration

- la surveillance de la qualité pour les paramètres clés d'intérêt local et régional, notamment la température, les nitrates (y compris les essais de réduction), l'oxygène dissous, le pH et les sédiments en suspension
- la surveillance, y compris l'observation des estuaires pour localiser et enregistrer les événements anoxiques
- la surveillance de la population de poissons
- la restauration des cours d'eau
- la participation au programme du RCBA
- les groupes des bassins versants surveillent également l'érosion côtière, la répartition des arbres, les espèces menacées et les sols.

#### Faits saillants

Capacité d'optimisation : si le financement de base fourni par le fonds de gestion des bassins versants (WMF) est suffisant pour couvrir les coûts opérationnels, certains groupes ont une plus grande capacité d'optimisation de ces fonds et d'élargissement de la programmation. Les partenariats sur des projets et des demandes de financement ont permis une répartition plus équitable des ressources.

**Solides partenariats** : les partenariats établis avec les agriculteurs locaux, les propriétaires de boisés et les organisations communautaires ont permis de minimiser l'impact des industries locales sur la santé de l'eau douce. Souvent, il s'agit d'informer les industries sur les programmes d'incitation provinciaux (par exemple, ALUS, NAPA), etc.)

**Résultats de politiques** : Les membres de PEIWA ont contribué à l'élaboration de la stratégie des bassins versants de la province et ont récemment rédigé la loi sur l'eau (2017).

Pour plus d'information, voir le site web du Prince Edward Island Watershed Alliance: www.peiwatershedalliance.org



# Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (RESE)

À l'échelle du Canada

#### **Objectifs**

Le Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (RESE) a été établi comme un réseau national d'organisations participant à la surveillance écologique au Canada afin de mieux détecter, décrire et signaler les changements dans les écosystèmes. Le RESE a encouragé l'intégration de projets de recherche pluridisciplinaires à long terme sur les écosystèmes et leurs résultats dans tout le Canada. Le RESE a contribué à la normalisation des protocoles et a contribué à rendre les données accessibles entre les partenaires du réseau et à communiquer les informations aux décideurs.

#### Modèle

Environnement Canada a établi le RESE en 1994 et a financé le bureau de coordination du RESE pour coordonner la surveillance et la recherche écologiques afin de répondre aux besoins nationaux, régionaux et locaux en matière d'informations environnementales sur le fonctionnement et l'évolution des écosystèmes.

#### **Financement**

Le RESE a été financé par Environnement Canada de 1994 à 2010 et son budget d'exploitation soutenait des activités de réseau. Au bout du compte, compter uniquement sur une seule source de financement, en particulier le financement gouvernemental, est risqué en raison des réductions budgétaires. Un modèle avec une autorité plus répartie en termes de gouvernance et de financement aurait augmenté la résilience du réseau.

# **Qui Participe**

Le RESE était un partenariat de coopération entre des organisations gouvernementales et non gouvernementales, des institutions universitaires, des organisations autochtones et des groupes communautaires. Les partenaires du RESE travaillent en collaboration pour améliorer l'efficacité de la surveillance des écosystèmes et pour démontrer sa pertinence en informant mieux la prise de décision et en influençant les comportements.

# Activités principales de collaboration

Le RESE a mis en relation différents intervenants dans un but commun de surveillance des écosystèmes afin de détecter les changements au fil du temps grâce à des protocoles normalisés. Les protocoles de surveillance ont permis de normaliser la conception des études, les procédures d'échantillonnage, l'analyse des échantillons et des données, ainsi que les méthodes de rapport, garantissant que les informations étaient utiles pour l'analyse des problèmes et la compréhension écologique à l'échelle locale, nationale et internationale. Les protocoles de surveillance normalisés comprenaient ceux des écosystèmes marins, d'eau douce et terrestres. Le RESE a coproduit des évaluations et des rapports écologiques, a organisé des réunions scientifiques annuelles dans tout le Canada pour les partenaires du réseau et des possibilités de formation à des protocoles normalisés, et a fourni d'autres outils et ressources (comme le dépôt de données du RESE). Malgré ces succès, l'impact et l'influence sur la prise de décision auraient pu être plus importants si le réseau avait également fait participer les décideurs et les responsables politiques.

## Faits saillants

De nombreux professionnels de la conservation et citoyens scientifiques continuent leur surveillance en utilisant ces protocoles. Le RESE a démontré l'importance de la surveillance collaborative à interventions multiples, et a fait valoir la science citoyenne comme un moyen de surveiller efficacement les changements dans les écosystèmes du Canada. Le RESE a aussi démontré l'importance d'un financement garanti et du rôle de chef de file par l'entremise d'un bureau de coordination pour renforcer le réseau.

Pour plus d'information, voir le site web archivé pour le RESE : http://www.eman-rese.ca/





# **ARCTIConnexion, Surveillance** communautaire des eaux de Pond Inlet

Pond Inlet, Nunavut et les bassins versants adjacents

Du changement climatique à la qualité et à la richesse de l'eau : Des chercheurs inuits font progresser la capacité de surveillance des systèmes d'eau de l'Arctique au Nunavut

#### **Objectifs**

ARCTIConnexion a pour objectif de mettre en place un cadre de recherche novateur basé sur le leadership communautaire, la pertinence culturelle et le développement des compétences des jeunes pour faire progresser la capacité de recherche sur l'eau rigoureuse sur le plan scientifique au Nunavut.

#### Modèle

Organisation à but non lucratif, ARCTIConnexion favorise une vision de la recherche qui est menée par et pour les communautés autochtones, et pour que les jeunes autochtones forment d'autres jeunes en collaboration avec des scientifiques universitaires et des chercheurs communautaires. Le programme est basé sur le mentorat : des chercheurs universitaires encadrent des chercheurs inuits, contribuant ainsi à orienter l'élaboration d'études depuis les questions initiales jusqu'à la publication.

#### **Financement**

Jusqu'à présent, le financement a été accordé en fonction des projets. Les chercheurs communautaires et universitaires demandent un financement conjoint pour soutenir des projets de recherche communautaires. Le financement initial de Pond Inlet a été fourni par le Programme sur le changement climatique et l'adaptation du secteur de la santé de Santé Canada. Un soutien financier fédéral a également été fourni par AANC par l'intermédiaire du Programme de surveillance générale du Nunavut et de la subvention de développement Savoir du CRSH.

# Qui participe

Le personnel et les chercheurs universitaires, l'initiateur du programme, Tim Anaviapik Soucie, et les membres de la communauté, y compris les jeunes Inuits.

# Activités principales de collaboration

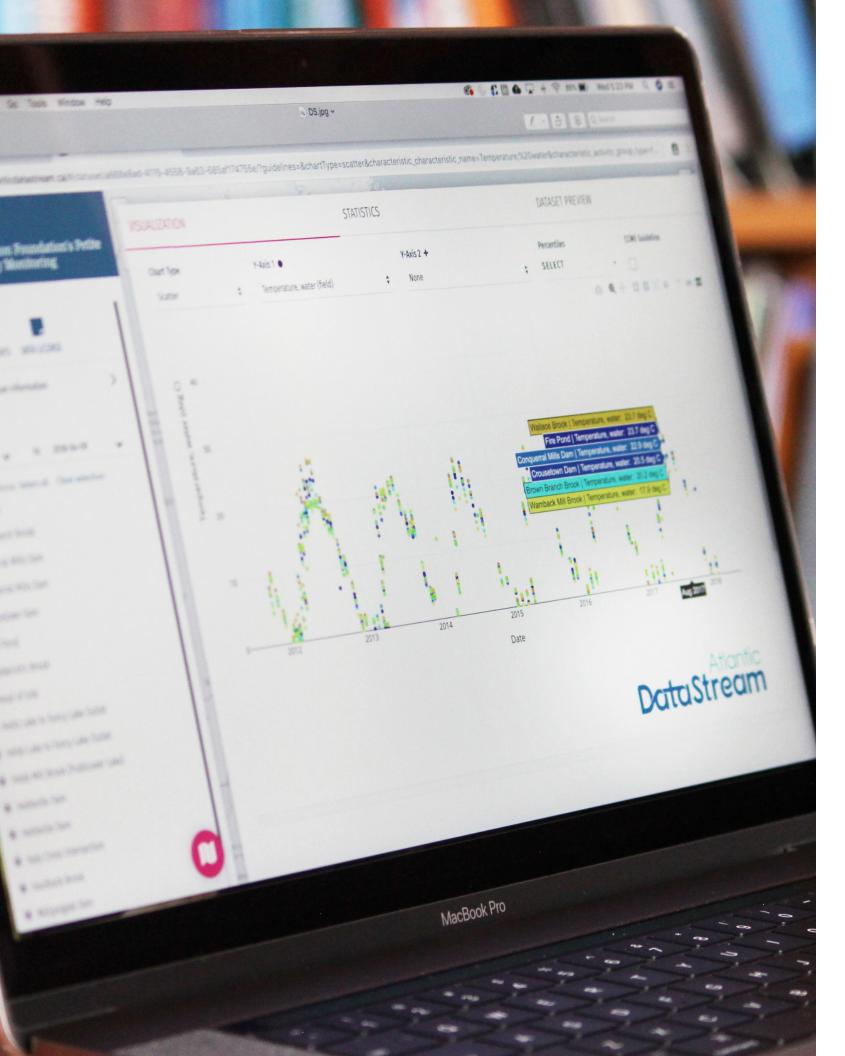
La surveillance des bassins versants locaux est effectuée au moyen de données sur le terrain et par satellite qui intègrent le climat (météo), les paramètres du paysage (végétation, sols, pergélisol), les conditions hydrologiques (débit des cours d'eau, niveau de l'eau) et les mesures de qualité de l'eau (OD, pH, conductivité, bactéries, invertébrés benthiques). La cartographie participative et les connaissances traditionnelles sont utilisées pour orienter les lieux et les questions de la recherche.

À ce jour, les principales réussites sont les suivantes : développement des compétences en matière de recherche et de leadership chez les jeunes Inuits; recadrage de la position du savoir inuit et des connaissances scientifiques dans le cadre de la recherche arctique; extension du projet aux communautés d'Arviat, de Baker Lake (2018), et de Taloyoak, Nunavut (2019); infrastructure de laboratoire communautaire pour l'évaluation de la qualité de l'eau à Pond Inlet et Baker Lake et meilleure compréhension des liens entre le paysage, le climat et l'eau.

## Faits saillants

La recherche par les Inuits, pour les Inuits : La recherche communautaire avec un mentorat scientifique renforce les capacités de recherche dans un esprit de décolonisation et d'autonomisation de la vérité et de la réconciliation. Une approche de mentorat de la recherche transforme une approche scientifique conventionnelle de l'Arctique en une relation plus durable, plus significative et plus

Pour plus d'informations, voir le site web du ARCTIConnexion : https://arcticonnexion.ca/project/pond-inlet/



# **DataStream**

Bassin du fleuve Mackenzie, Canada atlantique, bassin versant du Lac Winnipeg

## **Objectifs**

DataStream fournit l'infrastructure nécessaire au partage ouvert des données sur la qualité des eaux entre plusieurs programmes de surveillance et juridictions. DataStream a pour mission de promouvoir le partage des connaissances et de faire progresser la prise de décisions concertée, fondée sur des données probantes, afin que nos ressources en eau demeurent saines pour les générations à venir.

#### Modèle

DataStream est dirigé par la Fondation Gordon sur le plan national et réalisé en collaboration avec des réseaux de surveillance régionaux. La Gordon Foundation coordonne les contributions des partenaires régionaux, des contributeurs de données, des experts en la matière et des conseillers. Les gestionnaires de produits et les ingénieurs experts de Tesera Systems Inc. développent le logiciel et mettent en œuvre les commentaires conformément aux meilleures pratiques Agile. L'approche de DataStream comporte une économie d'échelle intégrée, ce qui signifie qu'à chaque nouvelle version et amélioration du système, chaque organisation de surveillance, contributeur et utilisateur en tire profit.

#### **Financement**

La Gordon Foundation travaille avec des partenaires régionaux pour obtenir les fonds nécessaires à la construction de nouveaux carrefours locaux et s'assurer que des ressources humaines suffisantes sont disponibles pour informer le développement, le lancement et le déploiement de carrefours régionaux DataStream spécifiques au contexte. La Gordon Foundation finance ses programmes par le biais d'une combinaison de sa propre dotation et de fonds recueillis à l'externe. Des partenaires régionaux apportent une contribution en nature ou financière pour soutenir l'amélioration de l'infrastructure de DataStream (aucune contribution minimale n'est requise).

# Qui participe

Les partenaires régionaux comprennent l'associé fondateur de DataStream, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GNWT) dans le bassin du fleuve Mackenzie, Atlantic Water Network (AWN) dans le Canada atlantique et la Fondation du lac Winnipeg dans le bassin versant du lac Winnipeg. Les contributeurs, connus sous le nom d'intendants des données, comprennent les groupes de protection des bassins versants, les programmes de gardiens autochtones, les gouvernements et les chercheurs.

# Activités principales de gestion des données

Centre indépendant pour les données : Fournit un centre à long terme pour les données collectées dans tous les secteurs, en mettant l'accent sur les initiatives de surveillance communautaire.

Accès convivial : Permet aux utilisateurs d'accéder, de chercher, de visualiser et de télécharger facilement des ensembles de données.

Modèle de données : Veille à ce que les données soient disponibles dans des formats uniformes, prévisibles, utiles et reconnus au niveau international [normes d'échange de données sur la qualité de l'eau (WQX) développées par l'EPA].

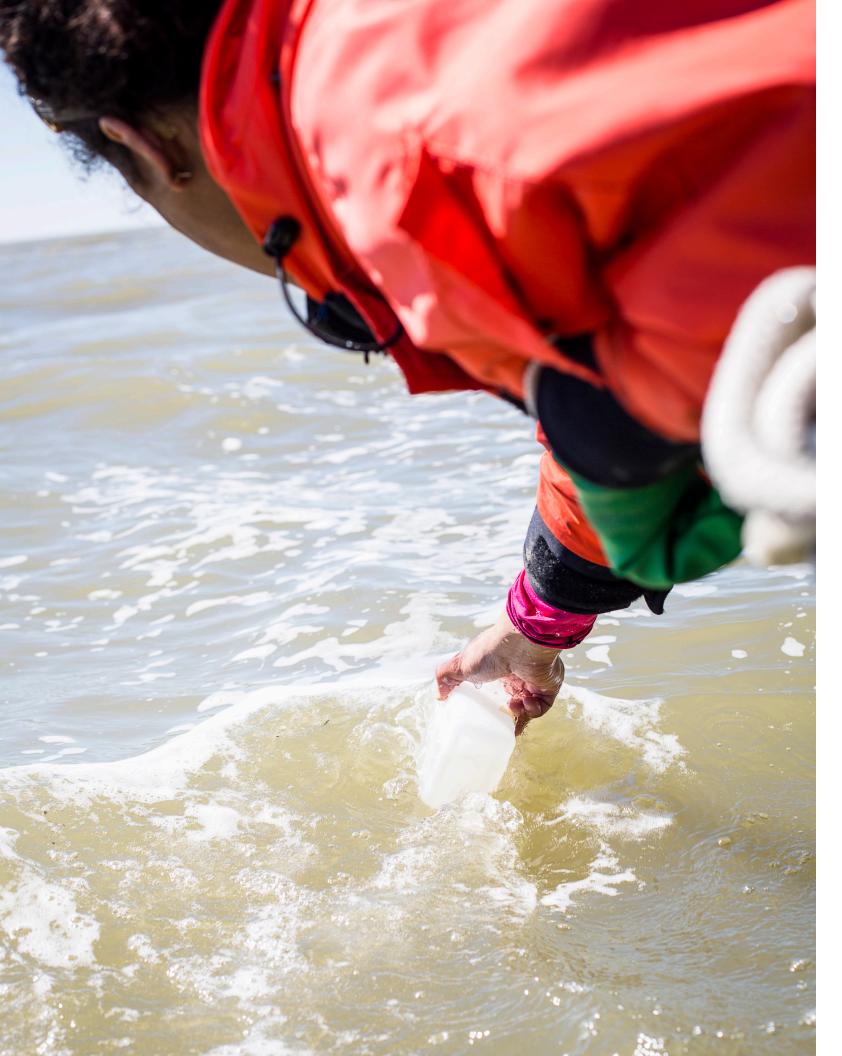
Contrôle de la qualité : La validation automatisée garantit une qualité constante et des données prêtes à l'emploi. DataStream est déjà appliqué dans un contexte réel par : 1) les organisations de surveillance communautaire et les gouvernements autochtones (24 communautés fournissent des données à Mackenzie DataStream, 41 groupes de surveillance partagent actuellement des données sur Atlantic DataStream), le gouvernement des T.N.-O. utilise DataStream dans le cadre de sa stratégie d'intendance de l'eau; 2) recherche universitaire financée par le programme de surveillance des impacts cumulatifs du gouvernement des T.N.-O., qui doit être soumise à DataStream; 3) ECCC et les gouvernements provinciaux collaborent avec DataStream pour mettre en ligne les données de surveillance régionales à

## Faits saillants

Modèle de partenariat solide : Toutes les activités sont menées en partenariat avec des organisations de premier plan partout au pays, qui sont bien placées pour apporter des changements aux niveaux appropriés.

Accès ouvert sur le plan éthique : De DataStream est gratuit et ouvert à tous. Depuis sa création, DataStream a graduellement mis en place des processus conformes aux principes FAIR sur les données (les données sont Faciles à trouver, Accessibles, Interopérables et Réutilisables).

Pour plus d'informations voir le site web de The Gordon Foundation: http://gordonfoundation.ca/initiatives/ datastream/



# **Canadian Watershed Information** Network (CanWIN)

Bassin de la Baie d'Hudson

## **Objectifs**

Le Réseau canadien d'information sur les bassins versants (CanWIN) est une plateforme de collaboration sur le Web hébergée à l'Université du Manitoba (UM) située dans le Centre for Earth Observation Science (CEOS). Son mandat est de soutenir la recherche, l'éducation, la gestion, les politiques et la prise de décisions fondées sur des données probantes concernant les questions liées aux nutriments et au climat dans les bassins versants du fleuve Nelson et de la Baie d'Hudson. La mission de CanWin vise à fournir une plateforme de collaboration sur le Web qui intègre les données disparates liées au bassin versant à partir d'un niveau spécifique à un site (local) grâce à des données à l'échelle provinciale, nationale et mondiale; communique les principaux résultats de la recherche dans un langage simple; fournit un accès libre aux données et aux rapports de recherche dans des formats non propriétaires et fait appel à des méthodes éthiques de partage des données pour répondre aux besoins uniques des principaux intervenants et aux préoccupations en matière de protection de la vie privée (par exemple, les Inuits et les Premières Nations) tout en trouvant des moyens de partager et d'intégrer le savoir et la science autochtones.

#### Modèle

CanWIN (anciennement le réseau d'information sur le bassin du lac Winnipeg) a été créé par Environnement Canada dans le cadre de l'Initiative du bassin du lac Winnipeg du Plan d'action canadien pour l'assainissement de l'eau et a été transféré en 2012 à l'UM. CanWIN travaille avec divers intervenants, y compris des chercheurs et des organismes non gouvernementaux, afin de créer des outils normalisés et interopérables pour accroître l'accessibilité et la facilité d'utilisation du système de partage des données à travers le bassin versant. Nous fournissons une plateforme ouverte par défaut qui permet le téléchargement de tout type de données et la visualisation de certains types (par exemple csv, pdf).

#### **Financement**

Le financement de l'initiative est assuré par l'UM et le programme du bassin du lac Winnipeg financé par ECCC. D'autres bailleurs de fonds incluent Manitoba Hydro et la Lake Winnipeg Foundation. L'entretien, l'élaboration et la mise à niveau des systèmes de base sont assurés par les services informatiques de l'UM. Les services comprennent l'administration des systèmes (entretien et mise à niveau

du matériel et des logiciels, gestion des bases de données, sécurité des données, services de sauvegarde) et l'hébergement permanent des documents dans les bibliothèques de l'UM. L'aide en nature totale fournie par l'UM est d'environ 150 000 dollars par an.

#### Qui participe

Les collaborateurs sont des chercheurs en eau douce et sur l'Arctique, des agences fédérales et provinciales et des organisations à but non lucratif. CanWIN est également membre du Consortium canadien pour l'interopérabilité des données arctiques (CCADI), un consortium de cinq universités, deux organisations inuites et divers organismes gouvernementaux et non gouvernementaux.

# Activités principales de gestion des données

CanWIN héberge actuellement différents types de données, allant de la surveillance communautaire à des programmes de recherche historiques et actifs. CanWIN fournit un soutien aux utilisateurs pour la gestion du cycle de vie complet des données, de la conception du projet au partage et à l'archivage des données.

## **Faits saillants**

En travaillant avec de multiples gestionnaires de données, utilisateurs et experts en la matière, CanWIN travaille à l'élaboration de normes nationales et internationales pour un vocabulaire et des métadonnées standardisés, ce qui augmente l'interopérabilité et donc la facilité d'utilisation des données. Cette harmonisation de données et de langages disparates permet aux utilisateurs de poser de nouvelles questions de recherche en leur donnant la possibilité d'analyser des questions complexes et multithématiques sur les bassins versants dans de vastes étendues spatiales et temporelles.

Pour plus d'informations voir le site web de l'université du Manitoba: https://lwbin.cc.umanitoba.ca/





# **Exchange for Local Observations and Knowledge of the Arctic (ELOKA)**

Arctique, International

# **Objectifs**

L'objectif d'ELOKA est de faciliter la collecte, la préservation, l'échange et l'utilisation des observations locales et des connaissances autochtones de l'Arctique pour répondre aux besoins locaux et régionaux en matière de prise de décision. ELOKA apporte un soutien aux organisations, communautés et chercheurs autochtones dans un certain nombre de domaines liés à la gestion et à l'utilisation des données. Le travail d'ELOKA est destiné à aider les communautés à atteindre la souveraineté en matière de données et d'informations dans l'Arctique (en d'autres termes, les communautés décident de la manière dont leurs données sont protégées ou partagées).

#### Modèle

L'équipe du leadership d'ELOKA travaille étroitement avec les organisations autochtones, les communautés locales, la recherche et les bailleurs de fonds pour établir un modèle de travail souple et efficace qui évolue à mesure que change le contexte plus large. ELOKA est hébergé par National Snow and Ice Data Center (NSIDC), qui fournit des services de dépôt de données stables et une expertise technique.

#### **Financement**

ELOKA reçoit des fonds de la Fondation nationale des sciences des États-Unis pour fournir une gamme de services de soutien à la gestion des données. Un ensemble de subventions distinctes et complémentaires qui utilisent l'infrastructure et l'expertise d'ELOKA ont été établies, y compris des contrats avec des partenaires individuels.

# Qui participe

ELOKA part du principe qu'un échange significatif de connaissances ne peut être réalisé qu'en reliant des réseaux physiques, ou technologiques, et des réseaux humains (membres de la communauté, chercheurs, décideurs, stagiaires, et autres). ELOKA s'associe à des membres de communautés autochtones et à des organisations et réseaux représentatifs dans tout l'Arctique, du Canada et des États-Unis au Groenland et à la Russie

# Activités principales de gestion des données

ELOKA établit des partenariats avec les communautés autochtones et les chercheurs de l'Arctique afin de créer des outils numériques pour soutenir la conservation et le partage du savoir autochtone et des observations locales selon les meilleures pratiques. Les principales activités comprennent : préservation et archivage des données; facilitation de la découverte et de la distribution des données; présentation dynamique des données qui maintient un contexte pertinent sur l'information; cartographie numérique et cartographie et SIG auxquels la communauté a contribué; aide pour élaborer des plans de gestion des données, de protocoles de collecte des données, de documentation et d'organisation; développement de liens entre le savoir autochtone et les approches scientifiques conventionnelles de l'observation de l'Arctique; organisation d'ateliers pour faciliter l'échange autour des thèmes liés à la souveraineté et à la gestion des données, et à l'observation communautaire, ainsi qu'à l'appariement entre les scientifiques et les communautés arctiques en fonction des besoins, des intérêts et des questions de recherche.

#### Faits saillants

La gestion des données fournies par les communautés a une dimension à la fois technique et sociale : Il n'existe pas d'approche unique qui permette de répondre aux besoins et aux préoccupations de toutes les communautés en matière de gestion des données.

Les technologies et les infrastructures de gestion des données doivent être adaptées au contexte : En raison de la largeur de bande passante Internet limitée dans de nombreuses régions de l'Arctique, ELOKA s'est efforcé de minimiser la vitesse de la bande passante nécessaire à l'utilisation des applications en développant des technologies optimisées.

Les projets doivent reconnaître et soutenir la souveraineté des données : ELOKA fournit un soutien en matière de gestion des données aux initiatives de surveillance communautaire dans le but explicite de maintenir la propriété et l'autorité des autochtones sur les connaissances et les données autochtones<sup>6</sup>.

Pour plus d'information, voir le site web de ELOKA : eloka-arctic.org

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Pulsifer and McNeave, 2014





# Rapports sur les bassins versants de WWF-Canada

À l'échelle du Canada, du bassin et du sous-bassin versant

## **Objectifs**

WWF-Canada a entrepris de créer le premier tableau national de la santé de l'eau douce au Canada et des menaces qui pèsent sur elle. Une partie importante de la création des rapports sur les bassins versants consistait à examiner comment ces informations pouvaient être utilisées et comment y parvenir le mieux possible.

#### Modèle

WWF-Canada est une organisation nationale non gouvernementale ayant pour mandat de remédier au déclin des espèces sauvages.

#### **Financement**

Le financement est assuré par diverses fondations, des entreprises, des partenariats et des subventions.

# Qui participe

Le personnel du WWF-Canada est responsable de la collecte des données recueillies par des organisations et des partenaires externes. Ces partenaires comprennent des ministères (fédéraux, provinciaux et territoriaux), d'autres organisations environnementales non gouvernementales (ONGE), des groupes de protection des bassins versants, des offices de protection de la nature et des groupes de surveillance communautaires. Le personnel du WWF effectue l'analyse et attribue des notes globales aux bassins et sousbassins versants. Ces résultats sont ensuite publiés sur le site web interactif des rapports sur les bassins versants.

## Activités principales

Bien que WWF-Canada ne se livre pas à la surveillance, les rapports sur les bassins versants utilisent les données du plus grand nombre possible d'organisations de surveillance. Les rapports sur les bassins versants utilisent des données et des analyses détaillées pour les transformer afin de créer un produit facilement transmissible et compréhensible. Pour créer les rapports sur les bassins versants, WWF-Canada a d'abord consulté d'éminents scientifiques spécialistes de l'eau douce afin d'élaborer un cadre d'évaluation. Ce cadre a ensuite été utilisé pour produire des rapports sur la santé des rivières du Canada et les menaces qui pèsent sur elles. Un site web interactif a été conçu pour publier les résultats, faire participer les Canadiens et les sensibiliser aux bassins versants dans lesquels ils vivent.

Cette plateforme et ce projet peuvent donner la parole à des groupes de surveillance plus restreints et les faire participer aux discussions nationales sur l'eau douce. Souvent, les groupes fonctionnant à petite échelle n'ont nulle part où partager leurs données, ce qui signifie qu'elles ne sont pas utilisées autant qu'elles le pourraient. Les rapports sur les bassins versants leur donnent cette possibilité.

Le WWF-Canada communique chaque aspect du processus des rapports sur l'eau, ce qui inclut la diffusion d'informations sur l'analyse (méthodes, scripts) ainsi que les résultats. Dans le cadre de cet exercice, le WWF-Canada a également partagé un grand nombre de ses principaux apprentissages et suggestions pour la surveillance et l'analyse au Canada.

Pour plus d'informations, voir le site web des Rapports sur les bassins versants de WWF-Canada: http://watershedreports. wwf.ca/#canada/by/threat-overall/profile

#### Faits saillants

Depuis sa création, les rapports sur les bassins versants ont été utilisés par de nombreuses personnes et organisations pour plaider en faveur des infrastructures, de la gestion de l'eau et des changements de politique. De nombreuses organisations utilisent les résultats comme un levier pour soutenir leur propre travail, ou même l'utilisent pour établir des priorités. Les principaux points à retenir sont les suivants :

- 1. Identifier l'auditoire : la connaissance de l'auditoire visé a joué un rôle important pour déterminer comment communiquer efficacement les rapport.
- 2. Vérité de terrain : bien que ce projet ait été d'envergure nationale, le WWF-Canada s'est mis en relation continuellement avec des organisations locales et des fournisseurs de données pour assurer la cohérence entre les résultats et la réalité.



# Swim Drink Fish (SDF)

National, avec des initiatives à différentes échelles. Swim Guide (Trouveur de plages) est un programme international

## **Objectifs**

Une eau potable et propre à la baignade et à la pêche pour

#### Modèle

SDF est une organisation d'intendance axée sur le rapprochement de la science, du droit, de l'éducation et de la narration avec la technologie. SDF comporte huit initiatives, dont chacune a une mission spécifique contribuant à l'objectif de bâtir un mouvement national composé de personnes actives, informées et engagées.

#### **Financement**

Les galas SDF fournissent des fonds sans restrictions qui permettent à l'organisation de répondre aux besoins de la communauté. Les initiatives phares bénéficient d'un important financement de la part d'une fondation ou du gouvernement.

# Qui participe

Un personnel de base effectue des opérations pour les différentes initiatives de SDF et des bénévoles font en sorte que la vision se concrétise. Le programme communautaire de surveillance de la qualité des eaux de loisirs de SDF à Toronto compte entre 100 et 200 bénévoles par an, et est géré par un seul coordinateur.

# Activités principales

SDF fait appel à la technologie de communications numériques pour promouvoir l'accès du public à l'information où et quand les gens en ont besoin. Les programmes traduisent généralement les informations scientifiques ou politiques en de simples points de données accessibles au grand public. Une fois traduites, Swim Drink Fish utilise des applications internes et des plateformes web pour communiquer ces informations au public.

Toutes les plateformes de SDF peuvent être utilisées gratuitement par d'autres organismes affiliés sans but lucratif. En voici trois exemples :

1. **Swim Guide**: Un site web et une application permettant de trouver facilement les plages de baignade proches et de protéger la santé publique grâce à des informations actualisées sur la qualité de l'eau. Disponible en anglais, en français et en espagnol, Swim Guide partage les données de 8 000 plages dans dix pays, et compte près

- de trois millions d'utilisateurs. Swim Guide gère aussi des programmes de surveillance communautaire de Swim Drink Fish à Toronto, Vancouver, Niagara et dans la Première nation Zhiibaahaasing.
- 2. Great Lakes Guide : Contenu et données numériques qui relient les gens aux Grands Lacs et mettent en évidence l'importance écologique, culturelle et économique de la région
- 3. Initiative de surveillance des communautés des **Grands Lacs**: Mise en place de six centres de surveillance de la qualité des eaux de loisirs sur les Grands Lacs, dirigés par des bénévoles, afin d'offrir une surveillance de la qualité de l'eau à un prix abordable aux communautés moins bien desservies.

Principales leçons : il existe une demande pour des normes de partage de données, en particulier dans un domaine où les pratiques de surveillance sont relativement bien établies et cohérentes. Le plus grand défi reste le conflit entre la mentalité « ouverte par défaut » d'aujourd'hui et la mentalité traditionnellement fermée des détenteurs de données du gouvernement et des institutions. Chaque fois que Swim Drink Fish a eu du mal à fournir au public des informations actualisées sur la qualité de l'eau, c'était en grande partie à cause des attitudes à l'égard du partage des données, plutôt qu'en raison d'obstacles techniques ou financiers.

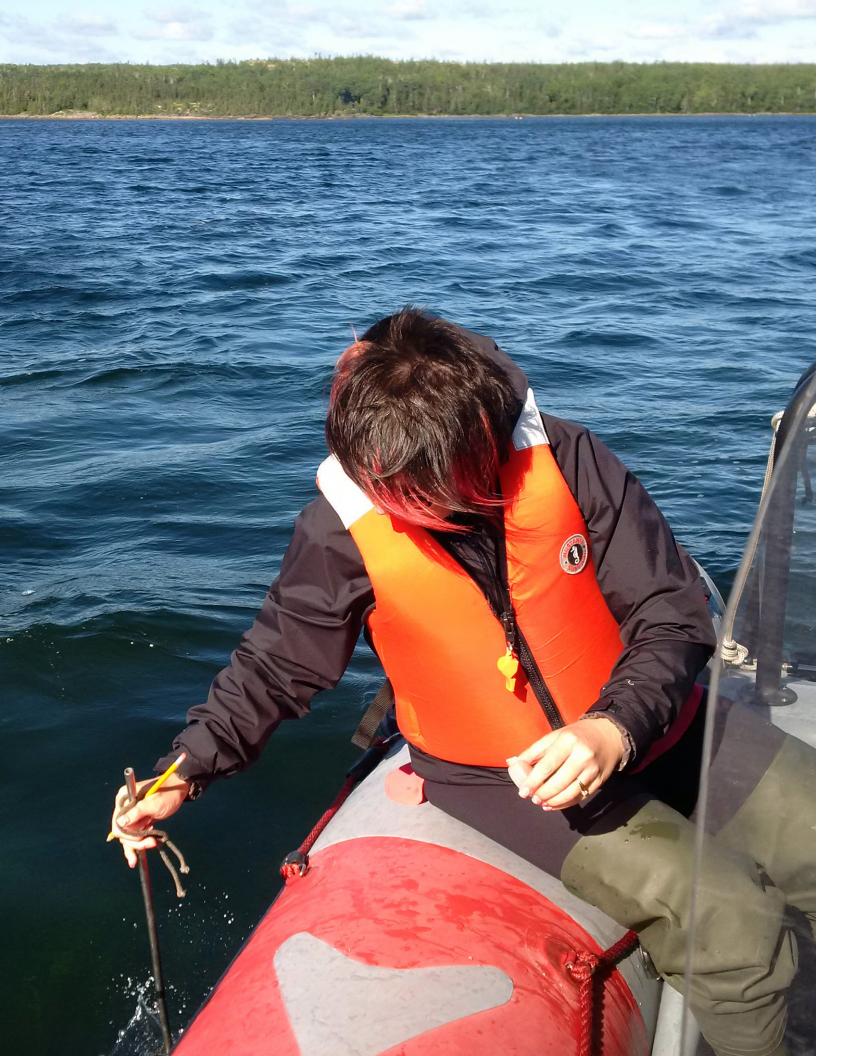
## Faits saillants

Collecte de données : Partout où Swim Drink Fish est actif, la collecte de données a augmenté.

Ouverture des données : Une partie du travail de Swim Drink Fish consiste à promouvoir activement la diffusion des données, y compris les données lisibles par machine, au grand public.

Échange des données : L'une des principales initiatives de Swim Drink Fish en matière de données est le développement de normes d'échange de données qui permettent aux gestionnaires de plages de partager automatiquement des informations sur la qualité de l'eau des plages entre les différentes juridictions.

Pour plus d'informations, voir le site web de Swim Drink Fish : www.swimdrinkfish.ca



# Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques (PCCSM)

À l'échelle du Canada

#### **Objectifs**

L'objectif du programme est de réduire au minimum les risques pour la santé des Canadiens associés à la consommation de mollusques bivalves contaminés (par exemple les moules, les huîtres, et les myes). Dans le cadre du PCCSM, le Programme de Classification des Eaux Coquillières de ECCC mène des enquêtes sur les zones de croissance des mollusques bivalves afin de classer les zones de récolte des espèces, comme les myes, les huîtres, les moules et les pétoncles.

#### Gouvernance

Le PCCSM est un programme fédéral de salubrité des aliments administré conjointement par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), (MPO) et ECCC. Le programme est régi par un protocole d'entente. Le droit de regard sur le Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques est fourni par la Loi sur les pêches, le Règlement sur la gestion de la pêche du poisson contaminé, la Loi sur l'inspection du poisson et le Règlement sur l'inspection du poisson.

#### **Financement**

Dans le cadre de cette entente, ECCC finance l'analyse d'échantillons de la qualité de l'eau marine en vue de la reclassification des zones de récolte.

# Qui participe

ACIS, MPO et ECCC En 2005, la nation Tsleil-Waututh (TWN), une communauté salish de la côte centrale, a demandé que le PCCSM soit étendu à son territoire traditionnel pour répertorier les zones potentielles de récolte de mollusques. Les utilisations prévues pour les mollusques sont très variées et peuvent inclure : la récolte sauvage, l'aquaculture, l'alimentation, les activités sociales et cérémonielles (FSC) et les loisirs, entre autres.

# Activités principales

Ces zones étaient auparavant touchées par les évacuations des eaux d'égout des usines de traitement des eaux usées,

et à l'époque ont été classées comme étant fermées. À la suite des évaluations de l'impact des eaux usées menées par ECCC, une étude de la zone de récolte potentielle a été réalisée dans le cadre d'une entente de collaboration, aux termes de laquelle le personnel d'ECCC a formé les membres de la nation TWN pour prélever des échantillons de la qualité de l'eau qui seront livrés au laboratoire de microbiologie d'ECCC à North Vancouver. Les éléments clés de l'entente actuelle sur la surveillance communautaire dans le bras de mer indien pour la reclassification des zones interdites existantes dans Burrard Inlet incluent :

- Aucune somme d'argent n'est incluse dans l'entente. Tous les efforts sont fournis par le soutien en nature.
- ECCC fournit la formation et l'équipement d'échantillonnage, les analyses de laboratoire et la coordination de projet.
- Tout le travail est financé par les fonds du programme.
- TWN fournit un personnel dévoué, les récipients pour les échantillons, l'équipement de sécurité connexe approuvé par la GCC et un véhicule pour la livraison de refroidisseurs d'échantillons. Tout le travail est fourni en utilisant les fonds de la bande.

#### Faits saillants

Le 25 octobre 2016. TWN a réalisé sa première récolte de poissons à des fins alimentaires, sociales et rituelles en 34 ans avec la collecte de 17,9 kg de myes! Cette entente démontre le pouvoir des partenariats et comment une volonté à expérimenter avec d'autres modèles de prestation de services peut relier véritablement la surveillance communautaire à la prise de décision d'une manière qui a vraiment de l'importance pour les communautés locales.

Pour plus d'information, voir le site web du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques : www.inspection.gc.ca/controles-preventifs/poisson/ pccsm/fra/1563470078092/1563470123546



# Programme de surveillance communautaire de la qualité de l'eau à l'échelle des T.-N-O

Northwest Territories

## **Objectifs**

Le Programme de surveillance communautaire de la qualité de l'eau à l'échelle des T.-N-O a été mis en place pour appuyer les communautés dans l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de surveillance communautaire et de recherche aquatique. Ceux-ci ont été conçus pour répondre aux préoccupations concernant les changements dans la qualité de l'eau avec le temps, y compris les répercussions des facteurs de pression provenant du développement en amont et du changement climatique, entre autres. La croissance de la surveillance communautaire sur le territoire augmentera la sensibilisation aux problèmes de l'eau, améliorera la collecte et l'application des connaissances traditionnelles ainsi que l'implication et la participation de la communauté dans la conception des programmes de recherche et de surveillance.

#### Modèle

Le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles (ENR) est l'organisme responsable de la coordination de la mise en œuvre de la stratégie de gestion de l'eau des T.N.-O. Le programme de surveillance communautaire des T.N.-O. a été élaboré en collaboration par le ministère de l'ENR avec les gouvernements autochtones, fédéral et municipaux, les organisations non gouvernementales, les communautés et d'autres. Une partie de la responsabilité du ministère de l'ENR consiste à fournir un soutien en matière de capacités aux communautés des T.N.-O. à mesure qu'elles participent aux activités d'intendance de l'eau, notamment par le biais de la surveillance et de la recherche.

#### **Financement**

Le programme de surveillance communautaire à l'échelle des T.N.O. est financé par l'entremise du ministère de l'ENR.

## Qui participe

Le ministère de l'ENR travaille avec 21 communautés à travers le territoire pour surveiller la qualité de l'eau à plus de 40 sites sur 24 rivières et lacs des T.N.-O.

## Activités principales

Le ministère de l'ENR joue un rôle de coordination dans l'exécution du programme global. Il s'agit notamment de fournir aux partenaires de la surveillance communautaire sur l'ensemble du territoire des informations sur la conception de la surveillance, l'accès à la formation pratique, le financement par le biais d'équipements et de ressources de surveillance, et le soutien à la collecte, l'analyse et la gestion des données. Les communautés sont présentes à chaque étape du programme, de la sélection des sites d'échantillonnage à la collecte des données et à l'évaluation du programme. Voici des exemples de projets de surveillance communautaire passés et en cours dans les T.N.-O : Surveillance 2013: Partenariat du delta et de la rivière des Esclaves: Cadre de travail communautaire de surveillance des effets cumulatifs; Projet pilote de surveillance des effets cumulatifs; Eau potable. À partir de 2016, toutes les données des initiatives de surveillance de la qualité de l'eau de la surveillance communautaire à l'échelle des T.N.-O. actuellement financées sont disponibles sur Mackenzie DataStream.

#### Faits saillants

Prise de décision : Le programme de surveillance communautaire à l'échelle des T.N.-O. est modelé par les questions des communautés sur leurs bassins versants, ce qui garantit que les informations recueillies par les observateurs locaux sont pertinentes pour la prise de décision locale. « Bien que la surveillance communautaire vise les préoccupations au niveau local, le fait de cerner des liens avec d'autres niveaux de décision accroît l'utilité des données de la surveillance communautaire. En ce qui concerne les voies d'eau transfrontalières. les informations de la surveillance communautaire soutiendront la mise en œuvre de plans bilatéraux de gestion de l'eau avec les juridictions en amont »7.

Participation : un niveau élevé de participation communautaire au programme depuis sa création jusqu'à sa mise en œuvre et son évaluation favorise l'adhésion de la communauté aux activités en cours et la confiance dans les données obtenues.

Accessibilité des données : Les résultats de la surveillance communautaire sont partagés avec les communautés avant d'être distribués ailleurs sous forme brute et sous forme analysée et interprétée, ce qui garantit qu'ils sont à la fois significatifs et compréhensibles.

Pour plus d'information, voir la description du programme de surveillance communautaire sur le site web du gouvernement des T.N-O. : https://www.enr.gov.nt.ca/en/services/water-management/community-based-monitoring

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Somers as cited in Kanu et al., 2016, p.16



# Groupe d'éducation et d'écosurveillance de l'eau (G3E)

Québec, Île du Prince Édouard, Communautés francophones au Nouveau-Brunswick et au Manitoba

# **Objectifs**

Depuis 1989, le G3E travaille vis-à-vis la protection des écosystèmes aquatiques. Le groupe développe des programmes de science citoyenne ainsi que des outils éducatifs et scientifiques relatifs à la surveillance écologique de l'eau. G3E invite les communautés à utiliser ces outils pour garder un œil sur la santé de leurs eaux locales et pour prendre des décisions éclairées sur les activités de conservation, de restauration ou de sensibilisation.

#### Modèle

Le G3E gère de nombreux programmes sous quatre grands thèmes : la science citoyenne, la nature et l'éducation, les outils de formation et d'éducation et les activités publiques plus larges. Sous l'égide de la science citoyenne se trouvent trois programmes principaux, chacun ayant ses propres objectifs, son public cible et ses méthodes : 1) J'adopte un cours d'eau (Adopt a River) 2) Survol Benthos (Benthic overview), et 3) Des cours d'eau branchés (Live-stream Your River App).

#### **Financement**

Après avoir reçu le soutien initial de la Biosphère d'ECCC et de différents partenaires, le G3E assure désormais ses activités grâce à divers fonds gouvernementaux ou privés.

# Qui participe

Chaque programme cible différents secteurs de la société, de l'éducation aux groupes scolaires, en passant par les autres ONGE et les groupes de défense des bassins versants, les laboratoires, les ministères (tels que le SEPAQ) et le public. Les différents programmes offrent la formation nécessaire aux participants. Les outils scientifiques et éducatifs ainsi que les protocoles sont adaptés au public.

# Activités principales

J'adopte un cours d'eau est un programme éducatif de type science citoyenne. Il encourage les jeunes à agir pour protéger leurs rivières. Les participants évaluent la santé de l'eau douce par des tests physico-chimiques

et bactériologiques, en surveillant les macro-invertébrés benthiques et en enregistrant les observations de poissons. Ces activités sont suivies d'une sensibilisation à l'environnement et d'efforts de restauration. Le programme Survol Benthos surveille la santé des petits cours d'eau en utilisant les macroinvertébrés benthiques comme indicateurs. Une carte interactive en ligne permet à chacun de comprendre rapidement la santé des sites à l'aide d'indices. L'application Live-stream Your River (Des cours d'eau branchés) est disponible sur iTunes et comprend un protocole étape par étape pour identifier rapidement la santé d'un plan d'eau. Des rivières surveillées: s'adapter pour l'avenir est un projet permanent de surveillance communautaire de l'eau visant à documenter l'impact du changement climatique sur les écosystèmes riverains.

# Faits saillants

Le fait de disposer d'une équipe de coordinateurs régionaux a permis au programme de rejoindre une zone et un public plus larges et de collaborer avec un groupe diversifié de partenaires externes. Le partage et le transfert des connaissances sont en grande partie réalisés par l'équipe de coordination régionale et l'ouverture du G3E et de ses partenaires en ce qui concerne le partage d'outils et d'expérience. Depuis 2000, plus de 50 000 jeunes et plus de 50 organisations ont participé aux projets de G3E, et plus de 275 masses d'eau ont été étudiées et adoptées. La province utilise les données benthiques recueillies, qui ont doublé

le territoire couvert par la surveillance benthique. Les coordinateurs régionaux, les groupes de bassin versant, les parcs provinciaux et certaines ONG intègrent également les données dans leurs propres évaluations, ce qui permet d'orienter les mesures de protection et de conservation.

Pour plus d'information, voir le site web du G3E : https://www.g3e-ewag.ca/

44 RÉFÉRENCES REMERCIEMENTS 45

# Références

Herman-Mercer, N. M. 2016. Water-Quality Data from the Yukon River Basin in Alaska and Canada: U.S. Geological Survey Data Release. United States Geological Survey. Date de publication 28 juillet 2016. Dernière modification le 7 février 2019. Extrait de https://www.sciencebase.gov/catalog/item/573f3b8de4b04a3a6a24ae28

Herman-Mercer, N.M., et al. 2018. Data Quality from a Community-Based, Water-Quality Monitoring Project in the Yukon River Basin. *Science citoyenne*: Théorie et pratique, 3(2), p.1. doi:10.5334/cstp.123

Kanu, A., et al. 2016. Realizing the potential of community based monitoring. Nos eaux vivantes. Extrait de http://www.ourlivingwaters.ca/cbmreport\_sep2016

Kotaska, J. G. 2013. Reconciliation at the end of the day: decolonizing territorial governance in British Columbia after Delgamuukw. PhD. Université de la Colombie-Britannique

McNeil, T. C., Rousseau, F. R., and Hildebrand, L. P. 2006. Community-based environmental management in Atlantic Canada: the impacts and spheres of influence of the Atlantic Coastal Action Program. *Environmental Monitoring and Assessment*, 113(1-3), pp.367-383. doi:10.1007/s10661-005-9088-2

Pulsifer, P., and McNeave, C. 2014. Local observations and knowledge: data management issues and practices. ELOKA. Extrait de https://eloka-arctic.org/approach

Schuster, P. F., et al. 2011. The Yukon River Basin Active Layer Network: a cooperative project between the Yukon River Inter-Tribal Watershed Council and the U.S. Geological Survey. U.S. Geological Survey. Extrait de https://pubs.er.usgs.gov/publication/fs20113040

Shelton, A. M. 2013. The accuracy of water quality monitoring data: a comparison between citizen scientists and professionals. [Thèse de maîtrise non publiée]. M.Sc. Université Saint Mary's.

Toohey, R. C., et al. 2016. Multidecadal increases in the Yukon River Basin of chemical fluxes as indicators of changing flowpaths, groundwater, and permafrost. *Geophysical Research Letters*, 43(23), pp.12,120-12,130. doi:10.1002/2016gl070817

Wattie, E. 2016. Keeping the Doors Open - How Funding Opportunities, or Lack Thereof, can Make or Break CBM Programs. [Article non publié].



# Remerciements

L'équipe organisatrice tient à remercier les personnes suivantes pour leur contribution aux études de cas présentées dans ce document, grâce à leur expertise et à leurs connaissances en matière de surveillance communautaire des eaux.

#### Programme d'action des zones côtières de l'Atlantique

Emma Wattie, directrice de programme, Atlantic Water Network

#### **Atlantic Water Network**

Emma Wattie, directrice de programme, Atlantic Water Network

Jessie Smith, responsable de programme Atlantic Water Network

#### ARCTIConnexion, Surveillance communautaire des eaux de Pond Inlet

Tim Anavapik Soucie, chercheur communautaire, ARTIConnexion

David Atkinson, Professeur agrégé, Département de géographie et d'études environnementales. Université Ryerson

#### Réseau communautaire de biosurveillance aquatique

Donald Baird, chercheur scientifique, ECCC / professeur invité, département de biologie, université du Nouveau-Brunswick

#### Columbia Basin Watershed Network

Katarina Hartwig, directrice générale, Living Lakes Canada Laura Duncan, directrice technique, Mainstreams

#### **Coastal First Nations Regional Monitoring System**

Jana Kotaska, gestionnaire de programme Coastal Stewardship Network, Coastal First Nations – Great Bear Initiative

Lara Hoshizaki, coordinatrice du système de surveillance régional, Coastal First Nations – Great Bear Initiative

# Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques

Paul Jiapizian, directeur de programme, Suivi et surveillance de la qualité des eaux, ECCC

#### **Canadian Watershed Information Network**

Claire Herbert, Coordinatrice, Canadian Watershed Information Network - Université du Manitoba

#### DataStream

Carolyn DuBois, directrice du programme de l'eau, The Gordon Foundation

Lindsay Day, Coordinatrice DataStream, The Gordon Foundation

#### Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques

Joyce Chau, directrice générale, EcoSpark

# Exchange for Local Observations and Knowledge of the Arctic

Noor Johnson, chercheur scientique, National Snow and Ice Data Center, University of Colorado Boulder

Peter Pulsifer, chercheur scientique, National Snow and Ice Data Center, University of Colorado Boulder

#### Group d'éducation et d'écosurveillance de l'eau (G3E)

Nathalie Piedboeuf, directrice générale

#### **Indigenous Observation Network**

Edda Mutter, directrice de science, Conseil intertribal du bassin versant du fleuve Yukon

Nicole Wilson, Post-Doctoral Fellow, Peter A. Allard School of Law, University of British Columbia

Ryan Toohey, Hydrologue, Alaska Climate Science Center, United States Geological Survey

#### Lake Winnipeg Community-Based Monitoring Network

Alexis Kanu, directeur général, Lake Winnipeg Foundation

#### Programme de surveillance communautaire de Mikisew Cree First Nation

Bruce Maclean, principal, Maclean Environmental Consulting

#### Prince Edward Island Watershed Alliance

Angela Banks, directrice de projet, PEI Watershed Alliance

Derek Ellis, écologiste de bassin versant, PEI Watershed Alliance / Forests, Fish, and Wildlife Division, Department of Communities, Land, and Environment

#### Swim Drink Fish

Krystyn Tully, Vice-présidente, Swim Drink Fish

#### **WWF-Canada's Watershed Reports**

Catherine Paquette, spécialiste de l'eau douce, WWF-Canada

# Source des photos

Couverture : Lindsay Day

#### Intérieur de la couverture :

**Photo 1 :** Graeme Stewart-Robertson

Photo 2 : Lindsay Day

Photo 3: Raegan Mallinson

- **p. 6 :** Graeme Stewart-Robertson
- **p. 8 :** Edda Mutter
- p. 10 : Lara Hoshizaki
- p. 12 : Columbia Basin Watershed Network
- p. 14 : Paul Mutch
- p. 16 : Bruce Maclean
- p. 18 : Raegan Mallinson
- **p. 20 :** Oliver Woods
- p. 22 : John Sylvester
- p. 24 : Matt Scobel
- p. 26: ARCTIConnexion
- **p. 28**: The Gordon Foundation
- p. 30 : Whitney Light
- p. 32 : Matthew Druckenmiller
- p. 34 : Bruce LittleJohn, Kean Moynihan
- p. 36 : Swim Drink Fish
- p. 38 : Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques
- p. 40 : Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
- p. 42 : Mathilde Crepin
- p. 44 : Karen Massier

# L'équipe organisatrice aimerait remercier les organismes suivants pour leur soutien.



Environment and Climate Change Canada Environnement et Changement climatique Canada





Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs Canada Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada