



Cinq ans de sciences côtières

LE PROGRAMME SUR LES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES CÔTIÈRES DE RÉFÉRENCE

PLAN DE PROTECTION DES OCÉANS

2018

2023



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Canada 

Table des matières



- 3 Introduction
- 4 Le programme en bref
- 6 Écosystèmes côtiers
- 8 Six zones côtières distinctes
- 10 La science en action
- 12 Plus de 80 ensembles de données accessibles
- 13 Partenariat pour les données
- 14 Remerciements

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par le ministre des Pêches et des Océans, (2024).

No de cat. Fs23-755/2024F-PDF
ISBN 978-0-660-74498-8

Données de référence

TERME À CONNAÎTRE

De quoi s'agit-il?

Information qui permet de mieux comprendre l'état actuel – ou de référence – d'un écosystème. Pour établir un état de référence, les données doivent être recueillies sur plusieurs saisons, couvrir une zone géographique suffisamment vaste, et fournir des renseignements sur de nombreuses parties d'un écosystème particulier, comme les animaux, les plantes et l'eau.

Pourquoi est-ce important?

Les données de référence sont le point de départ pour comprendre les écosystèmes et détecter les changements futurs.

Introduction

Afin de mieux comprendre et gérer nos côtes et nos voies navigables, Pêches et Océans Canada a lancé le **Programme sur les données environnementales côtières de référence** en 2018 dans le cadre du Plan de protection des océans du gouvernement du Canada.

En tout, 50,8 millions de dollars ont été investis sur cinq ans pour recueillir des renseignements importants sur l'état actuel de six zones côtières. Les nouveaux ensembles de données ouvertes fournissent maintenant aux Canadiens qui vivent et travaillent dans ces écosystèmes côtiers un point de départ pour la prise de décisions fondées sur des données scientifiques.

Tournez la page pour en savoir plus sur les six zones côtières



↖
La baie Frobisher, près d'Iqaluit, en Nunavut.

Le programme en bref

INTÉRÊTS NATIONAUX



Répondre aux préoccupations de la communauté



Couverture le long des trois côtes

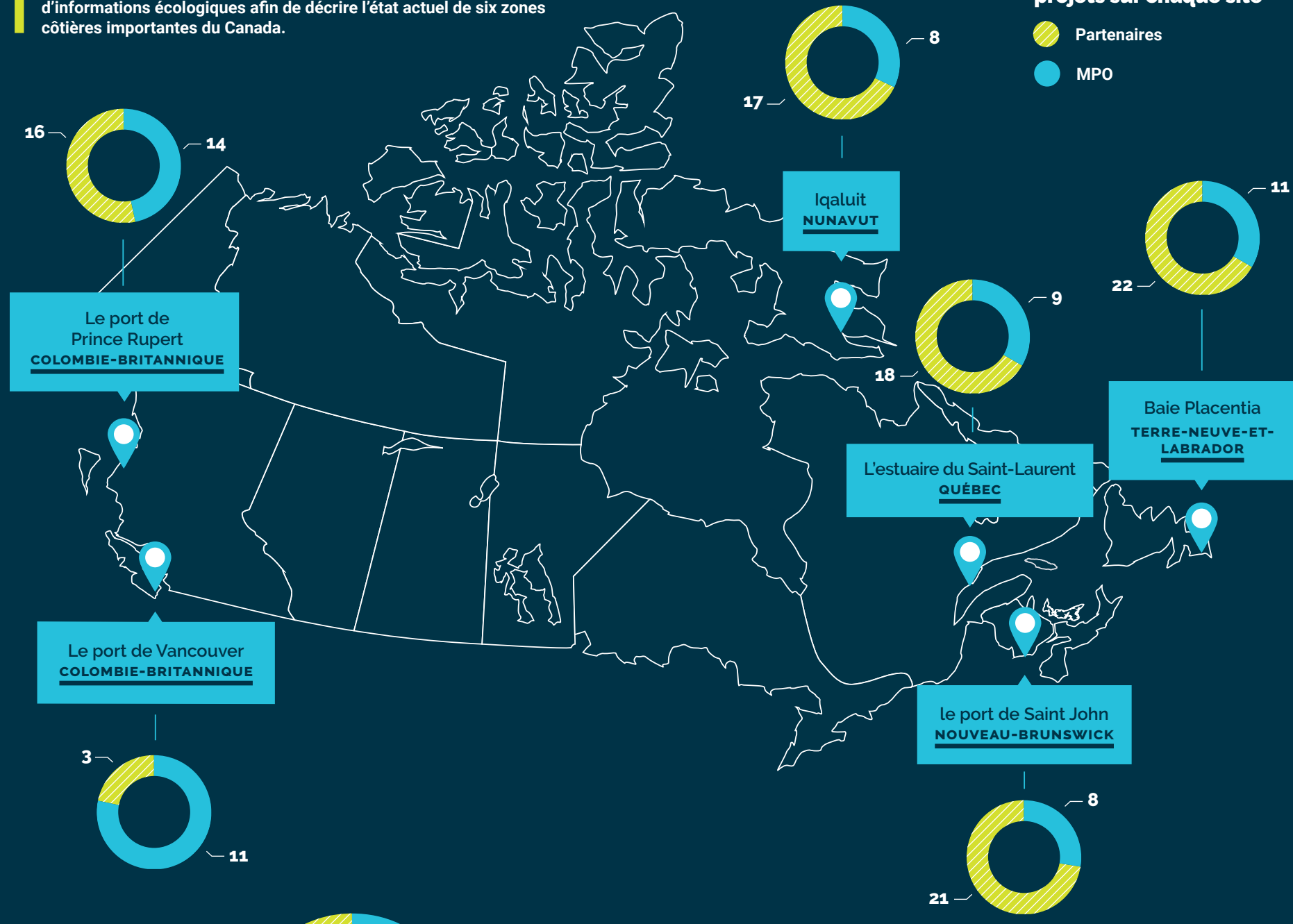


Faire participer les communautés locales à la conception et à la mise en œuvre des programmes régionaux

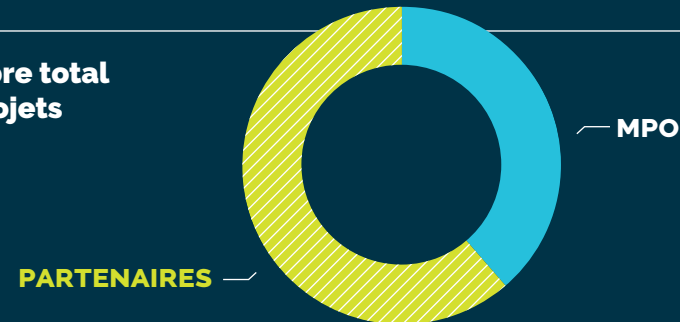


Les données répondent aux normes nationales et internationales et sont accessibles au public

Le Programme sur les données environnementales côtières de référence, de Pêches et Océans Canada, soutient la collecte d'informations écologiques afin de décrire l'état actuel de six zones côtières importantes du Canada.



Nombre total de projets



*Un projet additionnel, axé sur la gestion de données, s'est déroulé à l'échelle national

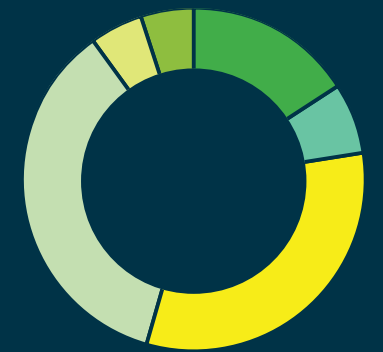
98*

PROJETS PARTENAIRES

61

PROJETS MPO

ORGANISATIONS PARTENAIRES PAR CATÉGORIE



Légende

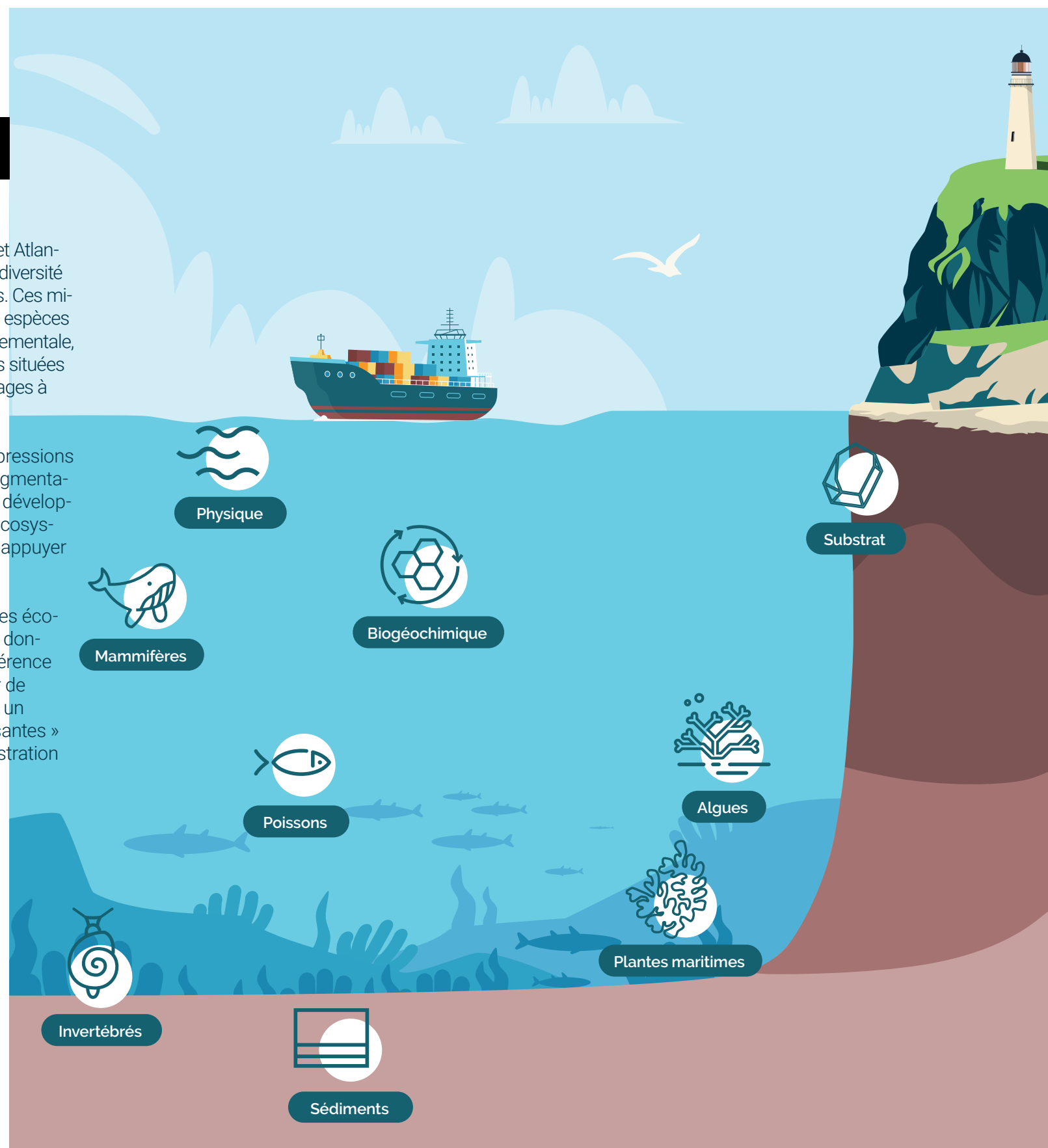
- Universités et Collèges
- Centres de recherche
- Organisations autochtones
- Organisations non gouvernementales
- Gouvernements provinciaux et territoriaux et administrations portuaires
- Organisations de pêche

Écosystèmes côtiers

Bordé par les océans Pacifique, Arctique et Atlantique, le littoral du Canada est riche en biodiversité et abrite des écosystèmes côtiers uniques. Ces milieux fournissent un habitat important aux espèces marines. Ils soutiennent la santé environnementale, culturelle et économiques des collectivités situées le long des rives – et procurent des avantages à tous les Canadiens.

Les écosystèmes côtiers subissent les pressions des activités humaines, notamment l'augmentation du trafic maritime et l'expansion du développement. Mieux nous connaissons ces écosystèmes, mieux nous pouvons planifier et appuyer la gestion côtière.

Afin d'améliorer notre compréhension des écosystèmes côtiers, le Programme sur les données environnementales côtières de référence a recueilli des données scientifiques sur de nombreuses parties de ce qui constitue un écosystème. Chacune de ces « composantes » est représentée par une icône dans l'illustration ci-dessous.




Composantes de l'écosystème


- 

Physique
Différentes caractéristiques physiques et océanographiques, comme les courants, la profondeur, la température et la salinité.
- 

Biogéochimique
Propriétés de l'eau, comme l'oxygène, les nutriments, le pH et la clarté.
- 

Sédiments
Qualité des sédiments et des dépôts au fond de l'océan, y compris la présence potentielle de contaminants comme les hydrocarbures et les métaux.
- 

Substrat
Caractéristiques des matériaux sur lesquels vivent les animaux et les plantes, comme le sable, les roches et la boue.
- 

Plantes maritimes
Plantes, comme les herbes marines, qui poussent au fond de l'océan et créent des habitats spéciaux.
- 

Algues
Inclus le phytoplancton, qui est une plante microscopique à la base du réseau trophique océanique, de même que les macroalgues.
- 

Invertébrés
Inclus le zooplankton et d'autres animaux sans colonne vertébrale, comme les escargots, les crabes, les coraux, les éponges, les étoiles de mer, etc.
- 

Poissons
Nageurs libres, y compris les poissons d'eau libre, les poissons de fond et tout ce qui trouve entre les deux.
- 

Mammifères
Mammifères marins, y compris des baleines, les phoques, les dauphins et les marsouins.

Six zones côtières distinctes

Des données écologiques de référence ont été recueillies dans six zones côtières distinctes et importantes qui subissent toutes des pressions accrues en raison du développement et du trafic maritime. Lorsque ce programme a été lancé, il y avait des lacunes dans les connaissances pour ces zones côtières, lacunes que le programme a contribué à combler.

Océan Pacifique



Port de Vancouver, (Colombie-Britannique)

Entouré de la troisième zone urbaine en importance du Canada, le port de Vancouver se trouve à l'embouchure de l'estuaire du fleuve Fraser et du fjord de Burrard, qui fait partie des territoires traditionnels et ancestraux des Salish de la côte. Cette zone abrite une riche vie marine, notamment des mammifères et des espèces de poissons emblématiques comme l'épaulard résident du sud et l'esturgeon blanc, du varech et des herbiers marins.



Port de Prince Rupert, (Colombie-Britannique)

Le port de Prince Rupert est le deuxième en importance sur la côte ouest du Canada et il est situé sur les territoires traditionnels et ancestraux des Tsimshians. Bordée de montagnes côtières escarpées à l'est et d'îles rocheuses à l'ouest, l'eau douce s'écoule au printemps en provenance de la rivière Skeena. Des passages au nord et à l'ouest relient le port à l'océan Pacifique. L'estuaire du fleuve Nass fournit des voies de migration et un habitat de frai pour le saumon et le poisson fourrage. Les rivages et les plages soutiennent différents écosystèmes : les forêts laminaires, les récifs d'éponges siliceuses, ainsi que les invertébrés et le poisson.

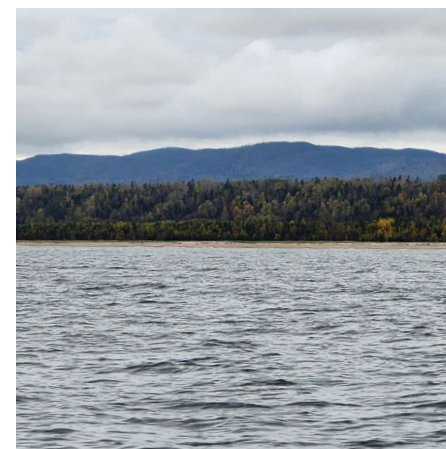
Océan Arctique



Iqaluit (Nunavut)

Iqaluit est situé dans les terres ancestrales des Inuits (Inuit Nunangat), dans le sud-est de l'île de Baffin, au fond de la baie Frobisher. On y observe certaines des plus hautes marées du monde. Les marées qui surviennent deux fois par jour, varient en amplitude entre 7 et 11 mètres, créent de vastes habitats intertidaux boueux qui abritent de nombreuses espèces animales différentes. On compte habituellement cinq mois d'eau libre (sans glace) près d'Iqaluit chaque année, de juillet à novembre.

Océan Atlantique



Estuaire maritime du Saint-Laurent (Québec)

L'estuaire du Saint-Laurent est l'un des écosystèmes estuariens les plus vastes et les plus productifs au monde. On y retrouve de nombreuses espèces de mammifères marins. Sa rive nord, qui fait partie des territoires traditionnels non cédés du Nitassinan, est dominée par des affleurements rocheux alternant avec des dépôts de sable et d'argile d'origine glaciaire et des tourbières. Les marais salés et les herbiers de zostères abondent, et les embouchures de plusieurs rivières ponctuent le littoral.



Port de Saint John, (Nouveau-Brunswick)

Le port de Saint John, qui fait partie du territoire traditionnel non cédé des Premières Nations Wəlastəkwəy, Peskotomuhkati et Mi'kmaq, est situé à l'intersection de la baie de Fundy et de la Wolastoq (fleuve Saint-Jean) et est caractérisé par des marais, des vasières et des estuaires. La baie de Fundy possède certaines des marées les plus importantes au monde. L'amplitude extrême des marées, la bathymétrie et le mélange des eaux douce et salée créent un environnement qui fournit une alimentation abondante à diverses populations de poissons, d'invertébrés et d'oiseaux.

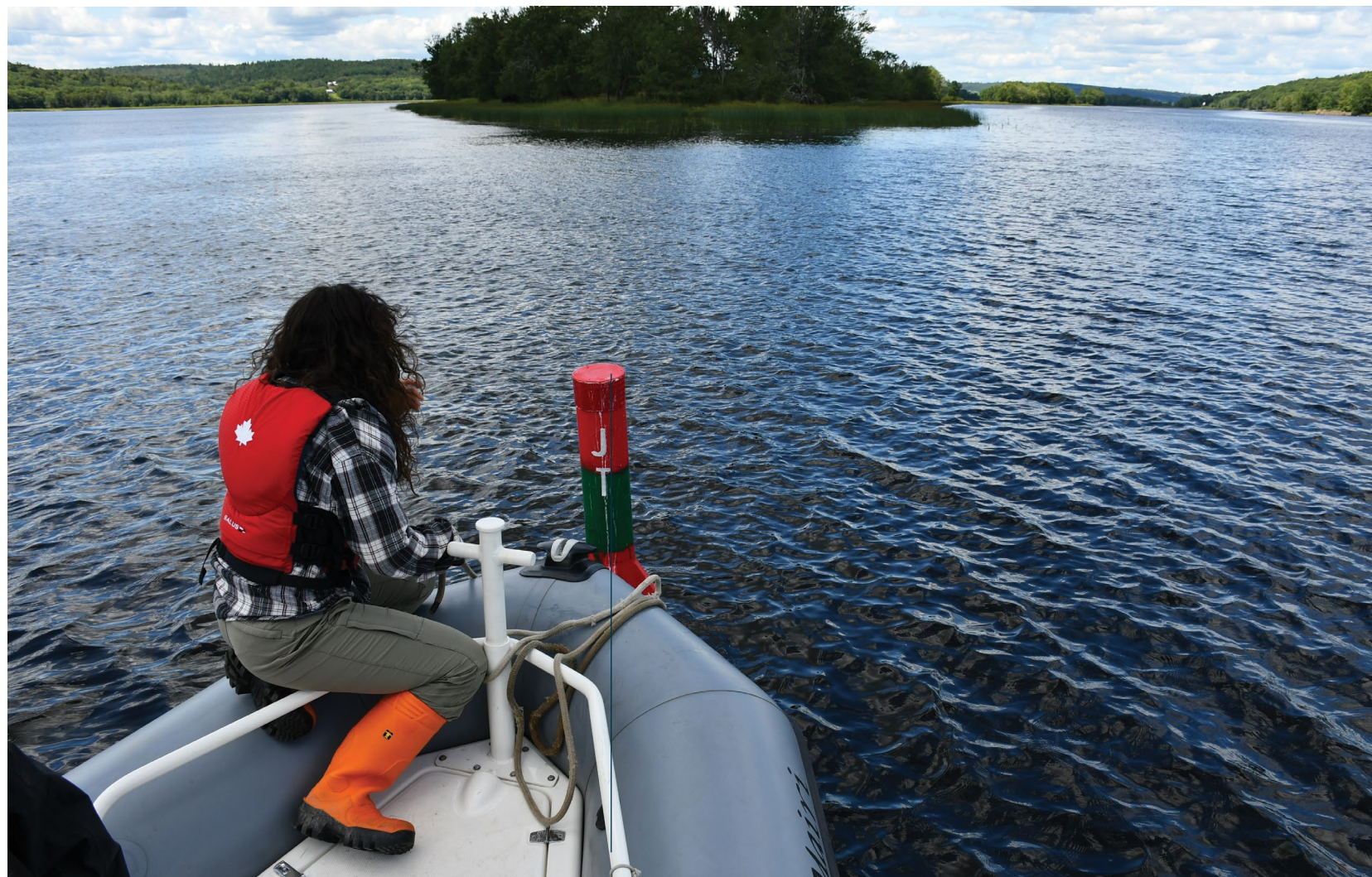


Baie Placentia (Terre-Neuve-et-Labrador)

Située sur la côte sud-est de l'île de Terre-Neuve, sur le territoire traditionnel non cédé des Béothuks et des Mi'kmaq, la baie Placentia est caractérisée par des rivages rocheux, des baies, des bras de mer et des îles côtières entourées de falaises abruptes. Elle a été désignée comme une zone d'importance écologique et biologique en raison de l'habitat crucial qu'elle fournit à des espèces vulnérables, menacées et en voie de disparition.

La science en action

Grâce au programme, chacune des six zones est maintenant caractérisée de façon plus complète, et ce, pour plusieurs composantes de l'écosystème. La détection et la mesure des changements futurs dans chaque écosystème peuvent être comparées à ces ensembles de données de référence. Voici des exemples de nouvelles données qui peuvent éclairer la prise de décisions et la planification fondées sur des données probantes aux niveaux local et national. Pour accéder à la liste complète des ensembles de données du Programme sur les données environnementales côtières de référence, consultez le site Web <https://www.dfo-mpo.gc.ca/science/partnerships-partenariats/research-recherche/cebp-pdecr/data-donnees-fra.html>



OCÉAN PACIFIQUE

Port de Vancouver (Colombie-Britannique)

L'eulakane est une espèce importante de petits poissons qui se rassemblent en bancs dans le bas Fraser. Ce petit poisson argenté est la proie d'autres poissons, de mammifères marins et d'oiseaux de mer, et sa teneur en gras exceptionnellement élevée en fait une importante source de nourriture traditionnelle pour les peuples autochtones. De nouvelles données ont été recueillies sur l'eulakane du fleuve Fraser en utilisant des tapis d'œufs pour déterminer les préférences de frai ainsi que de minuscules émetteurs acoustiques pour suivre les comportements migratoires. Ces renseignements peuvent aider à orienter la protection et la gestion futures de l'habitat.



Les scientifiques font la collecte de données dans la zone côtière près du port de Prince Rupert, au Colombie-Britannique.



Une scientifique test l'eau dans le fleuve Saint-Jean, au Nouveau Brunswick.

Port de Prince Rupert (Colombie-Britannique)

Des images aériennes à haute résolution ont été prises de la rive du détroit de Chatham, du port de Prince Rupert et des environs des décharges des fleuves Skeena et Nass. Les images constituent une nouvelle collection de données qui fournissent des renseignements sur la façon dont le littoral est touché par les vagues, sur l'expansion des algues dans certaines zones et pour l'identification des divers types de substrats. Ces images peuvent être utilisées pour comprendre les répercussions environnementales d'événements potentiels, comme des déversements d'hydrocarbures.



permettra de mieux comprendre les changements environnementaux d'une saison à l'autre et l'adaptation des différentes espèces à ces changements. On comprend maintenant mieux le déplacement et la répartition des invertébrés dans la région.

OCÉAN ARCTIQUE

Iqaluit (Nunavut)

Une approche globale ou écosystémique a été utilisée à Iqaluit pour élaborer un aperçu complet et sans précédent des caractéristiques physiques et biologiques de l'écosystème côtier de la baie Frobisher. En étroite collaboration avec l'Association des chasseurs et des trappeurs d'Amaruq et la communauté locale, de nouvelles données ont été recueillies, notamment le bruit sous-marin, la structure des colonnes d'eau, les éléments nutritifs, les propriétés de l'eau et la présence de contaminants, ainsi que la diversité et la distribution du phytoplancton, du zooplancton, des invertébrés et des poissons. Toutes ces informations réunies peuvent fournir un point de référence pour aider à détecter les changements écologiques futurs.

OCÉAN ATLANTIQUE

Estuaire maritime du Saint-Laurent (Québec)

Les saisons apportent de nombreux changements aux écosystèmes côtiers, comme les variations de la lumière disponible et de la température, qui peuvent affecter les plantes et les animaux. Pour la première fois, des données sur le comportement de déplacement des invertébrés ont été recueillies pendant les mois d'hiver dans les zones côtières de l'estuaire du Saint-Laurent, ce qui

Port de Saint John (Nouveau-Brunswick)

Comme les marées dans cette zone sont parmi les plus hautes au monde, il est important de bien comprendre les composantes physiques de l'océan dans le port. Des données détaillées ont été recueillies sur les courants de surface, la salinité, la température, la profondeur, la clarté, la qualité de l'eau et le bruit sous-marin. La connaissance de cette information, ainsi que de l'information sur l'abondance et la répartition des espèces animales et végétales qui a également été recueillie, peut aider à mieux éclairer les décisions relatives à la conservation de l'écosystème.

Baie Placentia (Terre-Neuve-et-Labrador)

La baie Placentia abrite une variété importante d'espèces et d'habitats marins. Les espèces marines « benthiques » sont celles qui vivent au fond de l'océan, comme les oursins verts et les coraux d'eau froide, et ces animaux jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes. Un vaste éventail de méthodes ont été utilisées pour créer une nouvelle bibliothèque d'espèces benthiques et documenter leurs types d'habitats, y compris l'utilisation de véhicules téléguidés pour capturer des images et prélever des échantillons d'ADN environnemental (« ADNe »). Ces nouvelles perspectives peuvent aider à identifier les zones importantes pour la biodiversité.

Plus de 80 ensembles de données accessibles

Les Canadiens peuvent maintenant accéder à plus de 80 nouveaux ensembles de données pour six zones distinctes des trois côtes du pays.

Ces données intéresseront particulièrement les organisations non gouvernementales de l'environnement, les associations de pêcheurs, les chercheurs, les scientifiques, les administrations portuaires, les gouvernements locaux et les collectivités autochtones qui participent à la gestion et à la planification des ressources de ces écosystèmes côtiers.

Les données recueillies sont conformes aux normes internationales de gestion et d'intendance des données scientifiques. * Les données de grande qualité sont accessibles au public dans divers formats (selon l'ensemble de données) : tabulaire, textuel, géospatial, photographique, vidéo, acoustique et autres.

Les données ont été générées par les partenaires ainsi que par Pêches et Océans Canada. D'autres ensembles de données devraient être diffusés au cours des prochaines années à mesure que les analyses seront terminées.

Les données recueillies par Pêches et Océans Canada sont publiées sur le [Portail de données ouvertes](#) du gouvernement du Canada.

Les données recueillies par les partenaires du programme leur appartiennent et, dans la mesure du possible, ont été publiées sur des portails de données ouvertes comme l'[Observatoire global du Saint-Laurent](#) ou par l'entremise d'autres gestionnaires et centres de données établis.

Pour accéder à la liste complète des ensembles de données du Programme sur les données environnementales côtières de référence, consultez le site Web <https://www.dfo-mpo.gc.ca/science/partnerships-partenariats/research-recherche/cebp-pdecr/data-donnees-fra.html>

* Les données ouvertes du Programme sur les données environnementales côtières de référence sont conformes aux [principes FAIR de 2016 pour la gestion des données](#).

Partenariat pour les données

Le Programme sur les données environnementales côtières de référence a été élaboré en collaboration avec les collectivités locales, les intervenants et les détenteurs de droits le long des côtes canadiennes du Pacifique, de l'Arctique et de l'Atlantique, y compris les organismes autochtones, les organismes non gouvernementaux de l'environnement, les associations de pêcheurs, le milieu universitaire, les centres de recherche et les gouvernements locaux. Cet engagement a permis de tenir compte d'intérêts, de valeurs et de connaissances locales variés dans la conception et l'exécution du programme.

Un aspect important du programme consistait à déterminer quelles données devraient être recueillies dans chaque écosystème – regardez l'illustration à la page 6 et 7. Les activités de mobilisation ont aidé à déterminer ces composantes. Les partenaires du projet, les collectivités locales, les détenteurs de droits et les intervenants ont déterminé leurs intérêts et leurs besoins locaux en matière de données.

Plus de 150 projets ont été réalisés sur une période de cinq ans. Cela est attribuable au financement de projets des partenaires externes en plus de la recherche complémentaire de Pêches et Océans Canada dans chaque zone côtière, afin de veiller à ce que la collecte de données porte sur le plus grand nombre possible de composantes des écosystèmes et de mettre l'accent sur l'optimisation de notre compréhension de base de ces écosystèmes côtiers.

←
L'échantillonnage des planctons, dans la baie Placentia, en Terre-Neuve.

Remerciements

Bien qu'il y en ait trop pour que nous puissions toutes les mentionner ici, nous tenons à remercier tout particulièrement toutes les collectivités et les organismes locaux de partout au Canada qui ont participé à l'élaboration et à la mise en œuvre du Programme sur les données environnementales côtières de référence. Leur perspicacité et leur soutien, combinés aux efforts collectifs des partenaires du projet et des équipes de Pêches et Océans Canada énumérées ci-dessous, ont permis la réussite de ce programme.

ÉCHELLE NATIONALE

Observatoire global du Saint-Laurent

référence du MPO
Sciences de la mer du MPO
Sciences des écosystèmes du MPO
Section de l'évaluation des stocks et de la recherche du MPO

PORT DE VANCOUVER, RÉGION DU PACIFIQUE

Ressources côtières et océaniques

Équipe du Pacifique du Programme sur les données environnementales côtières de référence du MPO
Sciences de la mer du MPO
Sciences des écosystèmes du MPO
Section de l'évaluation des stocks et de la recherche du MPO
Diagnostics aquatiques, Génomique et Technologie du MPO

Ocean Wise Conservation Association

Première Nation de Tsawwassen

Nation des Tsleil-Waututh

Université de la Colombie-Britannique

Université de Victoria

Collège Langara

Nation gitxaala

Première Nation de Kitselas

Bande indienne de Kitsumkalum

Première Nation de Lax Kw'alaams

Première Nation Metlakatla

North Coast Ecology Centre Society

Ocean Wise Conservation Association

Administration portuaire de Prince Rupert

Skeena Fisheries Commission

University of Victoria

IQALUIT, RÉGION DE L'ARCTIQUE

Arctic UAV Inc.

Équipe de l'Arctique du Programme sur les données environnementales côtières de référence du MPO

Répercussions sur les écosystèmes du MPO
Sciences et Planification et conservation marines du MPO

Évaluation des stocks du MPO

Gouvernement du Nunavut

Université Memorial de Terre-Neuve-et-Labrador

Ocean Networks Canada Society

SmartICE Sea Ice Monitoring & Information Inc.

Université du Québec à Rimouski

Université du Manitoba

Université de l'Île-du-Prince-Édouard

Université de Waterloo

BAS ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT, RÉGION DU QUÉBEC

Agence Mamu Innu Kaikusseht

Équipe du Québec du Programme sur les données environnementales côtières de référence du MPO

Direction des sciences démersales et benthiques du MPO

Direction des sciences pélagiques et écosystémiques du MPO

Direction des avis, informations et soutien scientifiques du MPO

Explos-Nature

Centre interdisciplinaire de développement en cartographie des océans

Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire

Université du Québec à Chicoutimi

Université du Québec à Rimouski

PORT DE SAINT JOHN, RÉGION DES MARITIMES

Atlantic Coastal Action Program Saint John Inc.

Équipe des Maritimes du Programme sur les données environnementales côtières de référence du MPO

Eastern Charlotte Waterways Inc.

Fundy North Fishermen's Association

Centre des sciences de la mer Huntsman

Conseil de conservation de la Nation malécite

Université McMaster

Conservation de la nature Canada

New Brunswick Federation of Naturalists Inc.

Conseil des Micmacs du district de la Rive nord – Gestion des ressources d'Anqotum

Passamaquoddy Recognition Group Inc.

Université du Nouveau-Brunswick

Nation Wolastoqey du Nouveau-Brunswick

BAIE PLACENTIA, RÉGION DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Conservation Corps Newfoundland and Labrador

Équipe de Terre-Neuve-et-Labrador du Programme sur les données environnementales côtières de référence du MPO

Sciences de l'environnement du MPO

Ressources aquatiques du MPO

Fish, Food and Allied Workers (FFAW/Unifor)

Humber Arm Environmental Association Inc.

Université Memorial de Terre-Neuve-et-Labrador

Newfoundland & Labrador Environmental Association Inc.

Northeast Avalon Atlantic Coastal Action

Program Inc.

Université du Manitoba

Photos © Pêches et Océans Canada. Nous remercions les photographes A. Devanney, B. Dupuis, L. Freeman, C. O'Laughlin, O. Rhoades et Pano Scrivanos/Inlailawatash.

Accédez aux plus de 80 ensembles
de données ou renseignez-vous
sur le Programme sur les données
environnementales côtières de référence
[https://www.dfo-mpo.gc.ca/science/
partnerships-partenariats/research-
recherche/cebp-pdecr/data-donnees-fra.html](https://www.dfo-mpo.gc.ca/science/partnerships-partenariats/research-recherche/cebp-pdecr/data-donnees-fra.html)

Pour nous joindre

**PÊCHES ET
OCÉANS CANADA**

Direction des communications
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

tél 613-993-0999

courriel info@dfo-mpo.gc.ca

site web [https://www.dfo-mpo.gc.ca/sci-
ence/partnerships-partenariats/research-re-
cherche/cebp-pdecr/index-fra.html](https://www.dfo-mpo.gc.ca/science/partnerships-partenariats/research-recherche/cebp-pdecr/index-fra.html)



**2021
2030** Décennie des Nations Unies
pour les sciences océaniques
au service du développement durable