

PLAN DE PROTECTION DES OCÉANS

Programme sur les données environnementales côtières de référence



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada,
représenté par le ministre des Pêches et des
Océans, 2022

No de cat. Fs23-670/2022F-PDF
ISBN 978-0-660-43658-6

Table des matières

- 4 Qu'est-ce que le Programme sur les données environnementales côtières de référence?
- 6 Comment fonctionne le Programme?
- 8 Projets du Programme
- 10 Partenaires du Programme et mobilisation
- 12 Établir une « base de référence »
- 13 Données du Programme – Collecte et gestion
- 14 Glossaire
- 15 Renseignements supplémentaires

Qu'est-ce que le Programme sur les données environnementales côtières de référence?

Les écosystèmes côtiers sont connus pour fournir d'importants services écosystémiques*, en particulier pour les communautés autochtones et locales vivant le long de la côte. Cependant, ces écosystèmes sont confrontés à de fortes pressions comme le changement climatique, le trafic maritime et le développement, qui peuvent compromettre leur capacité à fournir des services aux communautés côtières. Au Canada, les communautés côtières ont fait part de leurs préoccupations concernant les répercussions potentielles de ces pressions sur les écosystèmes côtiers dont elles dépendent pour leurs activités et leurs moyens de subsistance.

Pêches et Océans Canada a mis en place le [Programme sur les données environnementales côtières de référence](#) (le «Programme») en 2017. Le Programme est l'une des nombreuses initiatives créées dans le cadre du pilier de la «protection du milieu marin» du [Plan de protection des océans](#) du gouvernement du Canada. Avec un investissement initial de 50,8 millions de dollars sur cinq ans, le Programme vise à contribuer à la protection des côtes et des voies navigables du Canada afin de caractériser l'état actuel des écosystèmes côtiers du pays. L'objectif principal du Programme est de soutenir la collecte de données écologiques afin de décrire l'état actuel («de référence») de certaines zones côtières importantes du Canada (voir la carte ci-dessous). Les données recueillies contribueront à la caractérisation des écosystèmes côtiers importants du Canada et soutiendront les évaluations et les décisions de gestion fondées sur des données probantes.

Le Programme a été élaboré en partenariat étroit avec les communautés locales et les intervenants le long des côtes arctiques, atlantiques et

pacifiques du Canada – y compris les Premières Nations, les Inuits, les ONGE, les associations de pêche, les universités et les gouvernements locaux. Grâce à ces partenariats, le Programme vise à assurer que les différents intérêts, valeurs et connaissances locales sont pris en compte et que les possibilités de participation de la communauté à la collecte de données sont cernées. Le renforcement des capacités dans le domaine de l'océanographie est un élément central de la mise en œuvre du Programme.

Les organisations partenaires conçoivent et mettent en œuvre des projets liés au Programme qui permettent la collecte de données importantes sur les différentes composantes de l'écosystème qui présentent un intérêt dans leur région. L'amélioration des connaissances

Le Programme soutient la collecte d'informations écologiques de base dans d'importantes zones côtières – ces informations sont essentielles pour une prise de décision éclairée

de référence dans ces domaines contribue également à donner aux communautés côtières locales et d'autres intervenants les moyens d'éclairer leurs objectifs de gestion écologique.

L'amélioration de notre compréhension des écosystèmes côtiers du Canada contribuera à la conservation des écosystèmes marins à l'avenir.

* = glossaire



Le Programme permet aux communautés côtières, grâce à des partenariats scientifiques, de recueillir des données de référence pour éclairer leurs propres objectifs de gestion écologique

Comment fonctionne le Programme?

FACTEURS 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 adopte une approche nationale coordonnée pour la collecte de données écologiques de référence importantes*, mais il est mis en œuvre principalement au niveau régional par les scientifiques de Pêches et Océans et par des projets entrepris par des partenaires locaux (voir la section Partenaires du Programme et mobilisation).

Le financement du Programme est fourni aux partenaires à l'aide d'un programme de subventions et de contributions* du ministère des Pêches et Océans Canada. Les partenaires fournissent également leur propre investissement important dans les projets, à la fois par le financement, la planification et le soutien en nature. Les bénéficiaires admissibles à ce financement comprennent :

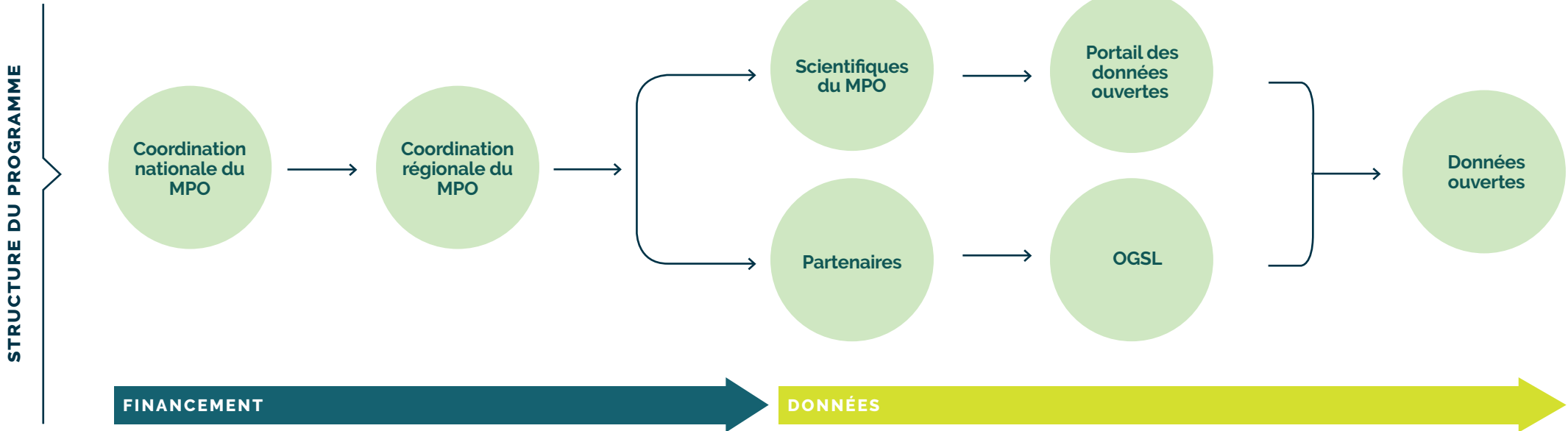
- les établissements canadiens d'enseignement postsecondaire;
- les organisations non gouvernementales;
- les groupes autochtones;

- les gouvernements provinciaux, territoriaux et municipaux;
- les groupes communautaires;
- les entreprises et l'industrie.

Les priorités, les objectifs et la conception du Programme pour chaque région ont été élaborés en consultation avec les organisations autochtones, les communautés et les intervenants régionaux (voir la figure ci-dessous). Ceux-ci sont réexaminés dans le cadre d'un cycle de gestion adaptative* à mesure que le Programme progresse.

Les données recueillies par les partenaires dans le cadre du Programme sont la propriété des groupes qui les recueillent et seront finalement rendues ouvertes et accessibles au public, par exemple, grâce à une initiative avec l'Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL) (voir la section Données du Programme – Collecte et gestion). Les données recueillies par le MPO seront rendues ouvertes par le portail des données ouvertes du gouvernement du Canada.

Mise en œuvre des programmes dans les régions



Projets du Programme

Sites actifs du Programme sur les données environnementales côtières de référence et nombre de projets sur chaque site

LIEUX

Les cinq premières années du Programme se sont concentrées sur six zones de la côte canadienne. Ces sites ont été déterminés comme des zones d'intérêt en raison du trafic maritime élevé ou potentiellement croissant. Beaucoup de ces zones manquent de données environnementales de référence – des données nécessaires pour aider à comprendre l'état actuel de ces écosystèmes côtiers et à prendre des décisions éclairées à l'avenir.

PROJETS

En 2022, le Programme a soutenu 60 projets avec 40 partenaires différents (voir la section Partenaires du Programme et mobilisation) à l'échelle du Canada, fournissant environ 4,6 millions de dollars de financement par an pour l'ensemble des projets.

Le sujet des projets est variable, en fonction des besoins d'information et de la capacité des organisations partenaires qui les ont conçus. Cependant, les projets utilisent des méthodes scientifiques robustes, et souvent des connaissances locales, et ils évaluent tout ou partie des composants cibles des écosystèmes* qui sont prioritaires pour le Programme (voir ci-dessous la section Établir une «base de référence»).

Les projets impliquent une variété d'activités, y compris le travail sur le terrain, la réalisation d'analyses de laboratoire, le soutien à la formation technique, le soutien aux allocations pour étudiants, des possibilités d'emplois, l'achat d'équipement scientifique, ainsi que le financement d'activités de sensibilisation et de mobilisation.

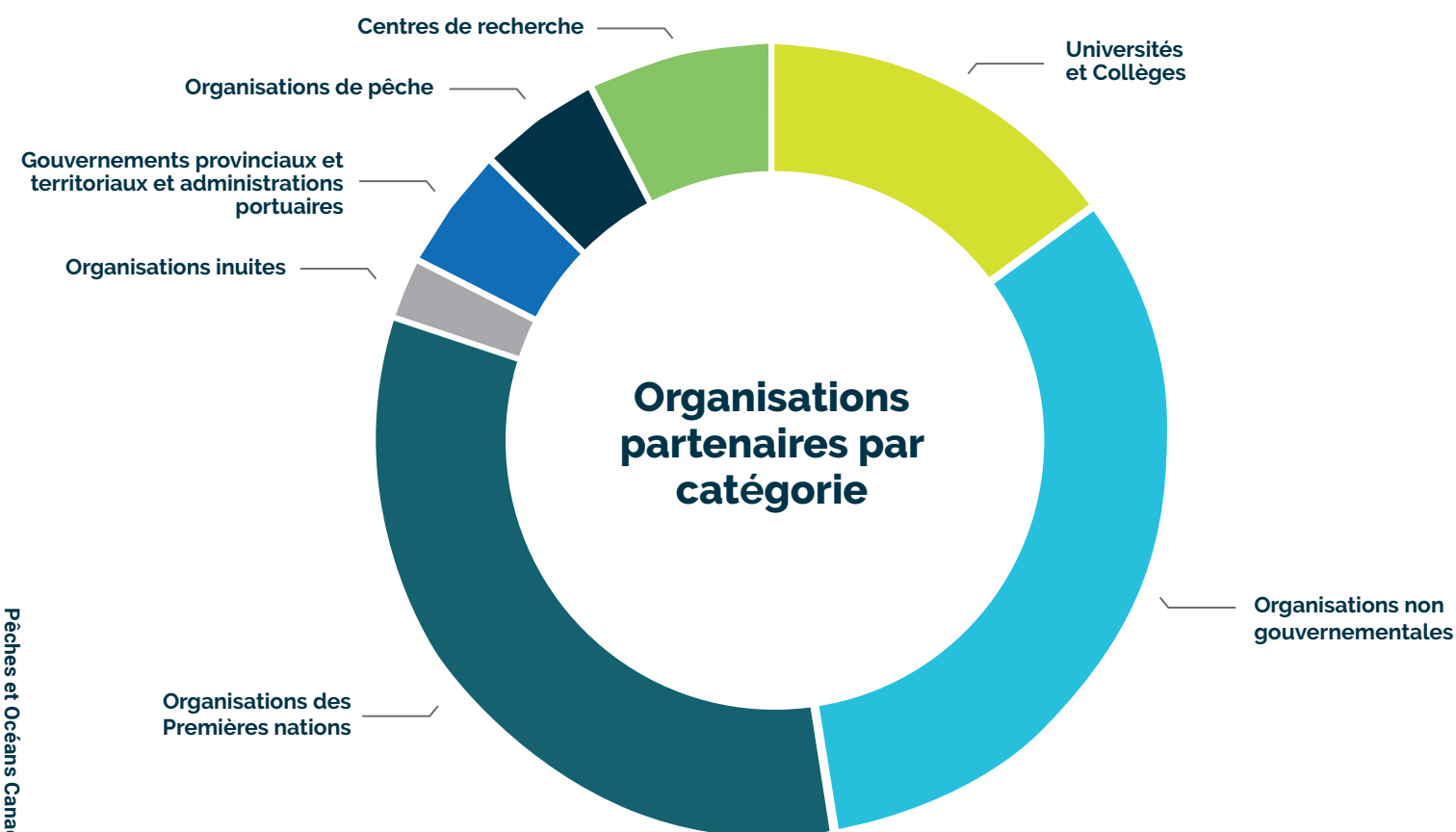
Pour plus de détails sur les projets individuels, consultez nos [fiches de projets](#).



Partenaires du Programme et mobilisation

À partir de 2022, le Programme travaille avec 40 organisations partenaires différentes à travers le pays, qui peuvent être classées dans les catégories générales suivantes :

- Universités et collèges
- Organisations non gouvernementales
- Gouvernements provinciaux et territoriaux et administrations portuaires
- Organisations des Premières Nations
- Organisations inuites
- Organisations de pêche
- Centres de recherche



← Des scientifiques du MPO et des partenaires du Programme sur l'eau à Iqaluit, au Nunavut. Photo : MPO/C. Lewis

Chaque groupe conçoit et met en œuvre des projets scientifiques dans le cadre du Programme qui recueillent d'importantes données écologiques d'intérêt dans leur région. Pour une liste complète de nos partenaires et de leurs projets, consultez notre [page de projets](#).

Le Programme prend une approche collaborative visant la mobilisation des partenaires : les priorités du Programme sont élaborées con-

Le Programme prend une approche collaborative visant la mobilisation des partenaires : les priorités du Programme sont élaborées conjointement avec les partenaires.

jointement avec les partenaires. Les partenaires potentiels sont mobilisés par les bureaux régionaux du Programme, et par des ateliers de planification. Non seulement ces ateliers partenaires mettent en relation les acteurs locaux intéressés par la collecte d'informations de référence, mais

ils permettent également aux parties clés de contribuer à l'élaboration des priorités pour la collecte de données dans chacune des zones côtières en fonction des besoins locaux et le mandat scientifique du MPO.

Les sujets de discussion abordés au début du Programme comprenaient :

- les limites spatiales des sites;
- les composantes de l'écosystème qui sont un sujet d'intérêt ou d'inquiétude;
- les stratégies de collecte de données de référence;
- les protocoles d'échantillonnage;
- la gestion et l'analyse des données;

Des réunions ultérieures ont permis aux partenaires de revoir et de modifier la liste des composantes de l'écosystème à mesurer et de préciser les domaines de préoccupation et les lacunes en matière de données au sein de chaque site que les parties clés souhaitaient étudier de façon plus approfondie.



↓
Des étudiants se préparent à utiliser une senne de plage, Terre-Neuve. Photo : MPO/N. Templeman

Établir une «base de référence»

Le Programme considère un large éventail de caractéristiques biologiques et physiques afin de mieux comprendre l'état actuel («de référence») des écosystèmes côtiers clés. Voici une description de la façon dont le Programme a abordé la question d'établir une base de référence.

COMPOSANTS CIBLES DES ÉCOSYSTÈMES NATIONAUX

La priorité du Programme est la collecte de données de référence relatives aux caractéristiques clés de l'écosystème. Ces données permettront aux scientifiques de maximiser leur compréhension de l'écosystème et de son fonctionnement. Un ensemble de composants cibles des écosystèmes* cohérents au niveau national ont été déterminés comme les composants à saisir dans les activités de collecte de données. Ces composants cibles des écosystèmes ont été proposés à l'aide de consultations avec le personnel régional du Ministère dans tout le pays ainsi qu'avec les principales parties intéressées au sein de celui-ci (voir le tableau ci-dessous).

Ces composants cibles des écosystèmes sont les principales caractéristiques physiques et biologiques nécessaires pour établir une base de référence pour ces zones côtières, et sont également les caractéristiques que les partenaires souhaitent le plus comprendre dans leurs zones locales.

LISTE DES COMPOSANTS CIBLES DES ÉCOSYSTÈMES NATIONAUX

Composants cibles physiques /océanographiques

PHYSIQUES

Courants de surface
Vents et vagues
Marées

BIOGÉOCHIMIQUES

Température
Salinité
Profondeur du fond
Carbone organique dissous
pH
Chlorophylle
Fluorescence
Clarté/turbidité de l'eau
Oxygène
Nutriments

QUALITÉ DES SÉDIMENTS

Hydrocarbures (bi-phényles polychlorés, hydrocarbures aromatiques polycycliques)
Composés organométalliques
Métaux

SUBSTRAT

Caractérisation des substrats

Composants cibles biologiques

ÉMERGÉES

Phanérogames marines

MICROALGUES

Phytoplancton

MACROALGUES

Macroalgues/algues marines

INVERTÉBRÉS

Zooplancton/necton
Endofaune
Épifaune

POISSON

Benthique
Pélagique

MAMMIFÈRES

Cétacés
Pinnipèdes

Données du Programme – Collecte et gestion

La collecte d'informations du Programme est basée sur les données fournies par les partenaires, recueillies dans le cadre de plus de 50 projets dans divers endroits au Canada, y compris dans des régions éloignées aux capacités technologiques limitées. La collecte des données est principalement réalisée par des organisations autochtones et des organisations non gouvernementales, tant de manière empirique par des activités sur le terrain et en laboratoire que par l'accès à des forums de données ouvertes* existants.

Les types de données recueillies varient, et peuvent comprendre l'enregistrement manuel des observations sur le terrain (comme les enquêtes sur les espèces intertidales), la technologie d'enregistrement automatique sur le terrain (comme l'équipement de surveillance acoustique dans l'eau), etc. Ces données existent dans un large éventail de formats, notamment tabulaire (par exemple, entier, descriptif), textuel (par exemple, PDF), géospatial, photographique, vidéo et acoustique.

Afin de maximiser l'accessibilité et de favoriser la réutilisabilité des données recueillies par les partenaires dans le cadre du Programme, un

projet de gestion de données dédié est présentement en cours, mené par l'Observatoire global du Saint-Laurent. L'Observatoire global du Saint-Laurent a mis au point un catalogue permettant la visualisation des métadonnées et le téléchargement des ressources comprises dans les jeux de données. Son portail de données en ligne comprend des jeux de données, des informations géospatiales, des outils de visualisation et des métadonnées associées. Toutes les données et métadonnées seront compatibles avec les principes FAIR*. De plus, elles sont normalisées et structurées de manière à répondre aux meilleures pratiques internationalement reconnues de gestion de données.

Ce système intégré vise à rendre les données du Programme ouvertes et accessibles au public.

Pour plus d'informations sur ce projet de données, et pour voir les données du Programme qui sont déjà accessibles, veuillez consulter le catalogue en ligne : [Observatoire global du Saint-Laurent – données du Programme sur les données environnementales côtières de référence](#).



Les données recueillies dans le cadre du **Programme** seront accessibles à tous et compatibles avec les normes internationales.

←
Démonstration de capture et d'échantillonnage des crabes pour l'acquisition de données de référence, Terre-Neuve. Photo : MPO/N. Templeman

GLOSSAIRE

Services écosystémiques : Les avantages que les gens tirent des écosystèmes. En plus de fournir des services ou des biens comme la nourriture, des matières premières, les plantes, les animaux et les micro-organismes, les écosystèmes fournissent des services essentiels de régulation comme la pollinisation des cultures, la prévention de l'érosion des sols et la purification de l'eau, ainsi qu'une vaste gamme de services culturels, comme les loisirs et un sentiment d'appartenance.

Données écologiques de référence : Informations qualitatives et quantitatives sur l'état actuel des différentes caractéristiques de l'écosystème, qui servent de point de départ pour mesurer les changements futurs de l'écosystème.

Programme de subventions et de contributions : Programme gouvernemental qui transfère des fonds à des bénéficiaires admissibles pour des activités particulières de recherche ou de collecte de données qui répondent à des priorités précises du programme. Le financement est assujéti à diverses conditions, comme à des exigences en matière d'obtention de fonds.

Gestion adaptative : Une approche systématique pour améliorer un programme en tirant les leçons des résultats et en appliquant les changements aux itérations futures.

Composants cibles des écosystèmes : Composants des écosystèmes déterminés comme étant essentiels à la compréhension et à la caractérisation des écosystèmes. Ceux-ci comprennent des caractéristiques physiques et biologiques.

Données ouvertes : Données structurées, lisibles par machine, qui peuvent être librement échangées, utilisées et mises à profit par quiconque, sans restriction. Les données doivent être accessibles à tous et réutilisables.

Principes FAIR : Les «FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship» ont été publiés dans Scientific Data en 2016. Les auteurs avaient l'intention de fournir des lignes directrices pour améliorer la recherche, l'accessibilité, l'interopérabilité et la réutilisation des biens numériques – et ces lignes directrices sont maintenant largement utilisées comme norme dans la gestion des données.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour plus d'information sur le Programme sur les données environnementales côtières de référence, veuillez communiquer avec [Pêches et Océans Canada](#) :

Pêches et Océans Canada
Direction générale des communications

200 rue Kent
Poste 13E228
Ottawa ON K1A 0E6

Téléphone : 613-993-0999
Télécopieur : 613-990-1866
Téléimprimeur : 1-800-465-7735
Courriel : info@dfo-mpo.gc.ca

PÊCHES ET OCÉANS CANADA

200 rue Kent
Poste 13E228
Ottawa ON K1A 0E6

tél 613-993-0999
courriel info@dfo-mpo.gc.ca

