

Zone de protection marine
de l'estuaire Musquash



**RAPPORT
ANNUEL** 2024



Contenu



En bref



Objectifs de conservation



Gestion et gouvernance



Espèces caractéristiques



Recherche et suivi



Collaboration et partenariats



Pleins feux sur : les avantages



Surveillance et application de la loi



Sensibilisation et mobilisation



Zones de protection marine établies en vertu de la *Loi sur les océans* du Canada

- | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| 1. Mont sous-marin SĠáan Kínghlas-Bowie | 5. Anguniaqvia Niqiyuam | 10. Banc-des-Américains |
| 2. Récifs d'éponges siliceuses du détroit d'Hécate et du bassin de la Reine Charlotte | 6. Tuvaijuittuq | 11. Banc de Sainte-Anne |
| 3. Tang.ġwan – ħaçwiqak – Tsigis | 7. La baie Gilbert | 12. Basin Head |
| 4. Tarium Niryutait | 8. Eastport | 13. Le Gully |
| | 9. Chenal Laurentian | 14. L'estuaire Musquash |





En bref :



Date de désignation

2006



Superficie

7,4 km²



Contribution aux objectifs de conservation marine

< 0,01 %



Emplacement

Cette ZPM est située dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick (N.-B.), dans la biorégion de la baie de Fundy; océan Atlantique.



Gérée par

Pêches et Océans Canada (MPO)



Reconnaissance

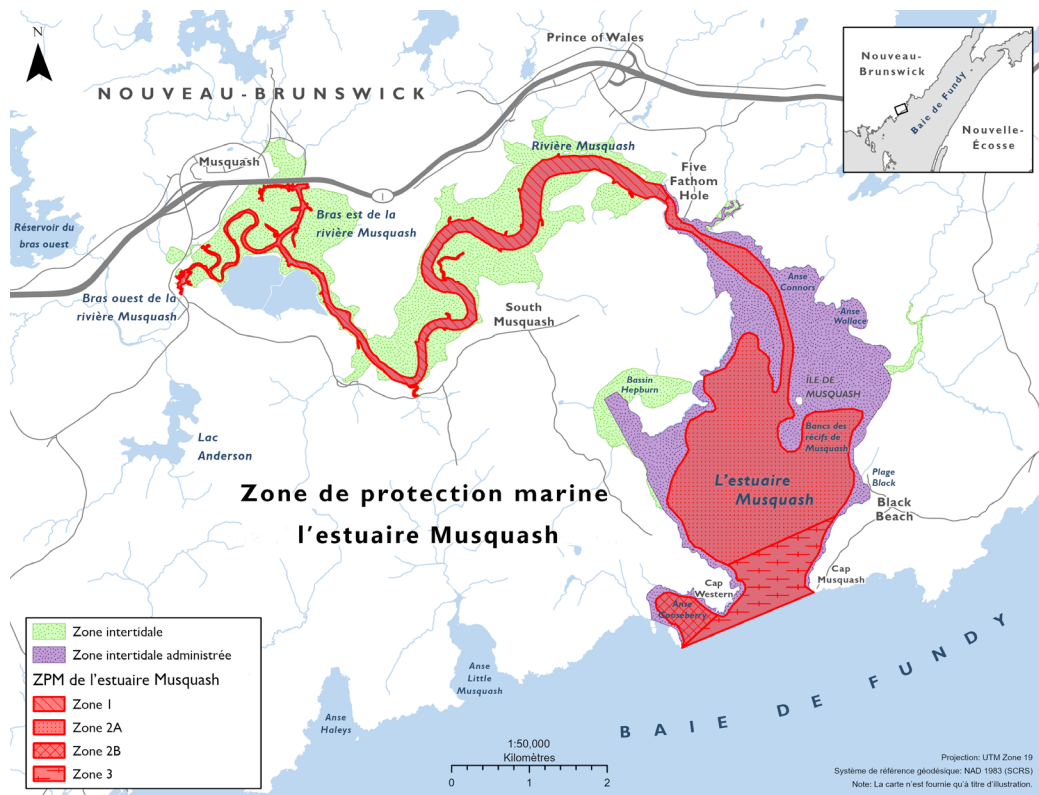
L'estuaire Musquash est situé à l'intérieur de Wabanakik, les terres ancestrales non cédées des peuples Wolastoqey, Mi'kmaq, et Peskotomuhkati.



Zones

Il y a plusieurs zones de gestion.

- Zone 1 – Le haut estuaire, qui comprend le cours inférieur de la rivière Musquash entouré d'un marais salé
- Zone 2a – De l'estuaire moyen à l'estuaire maritime, où se mélangent eau douce et eau de mer
- Zone 2b – L'anse Gooseberry
- Zone 3 – L'estuaire inférieur, qui est bordé de falaises et s'ouvre sur la baie de Fundy



Carte de la zone de protection marine de l'estuaire Musquash.



Objectifs de conservation

Empêcher toute réduction inacceptable ou modification d'origine humaine des éléments qui suivent :

- la productivité afin de faire en sorte que chaque niveau de production (primaire, communauté, population) puisse exercer son rôle dans le fonctionnement de l'écosystème en préservant l'abondance et la santé des espèces pêchées;
- la biodiversité afin de maintenir la diversité de chaque espèce, communauté et population pour chacun des différents écotypes;
- l'habitat afin de maintenir les propriétés physiques et chimiques de l'écosystème en préservant la qualité de l'eau et des sédiments.

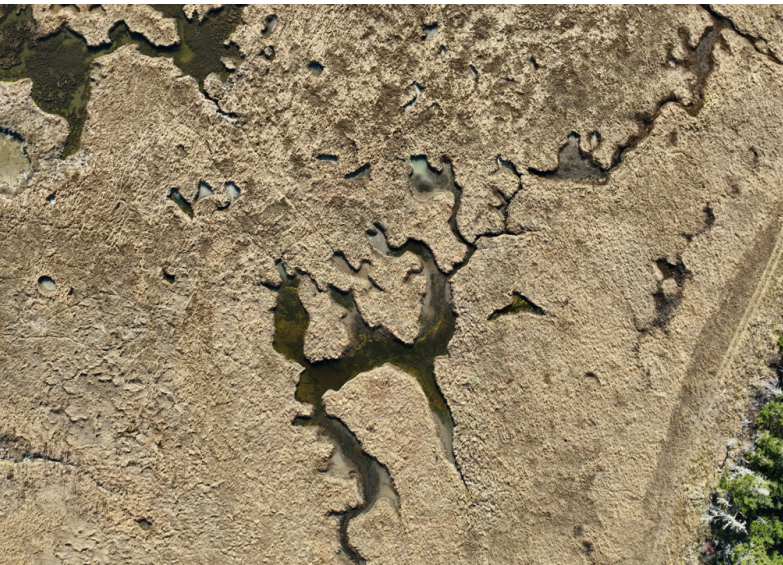


Image de l'écosystème de l'estuaire Musquash prise par un drone pour l'évaluation de l'habitat. Crédit photo : Mike Lawrence (MPO).



Gestion et gouvernance

Le [plan de gestion de la ZPM de l'estuaire Musquash](#) (2017) a continué d'orienter la gestion et la gouvernance de la ZPM en 2024.

Le MPO gère la ZPM en collaboration avec le Comité consultatif de Musquash. En 2024, le comité a tenu deux réunions et ses membres comprenaient des représentants des groupes suivants :

- Premières Nations;
- ministères fédéraux et provinciaux;
- collectivités locales;
- organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE);
- universités.

Lors de la réunion du comité du printemps 2024, des participants ont soulevé des préoccupations au sujet d'un ponceau s'étant effondré le long d'une ancienne voie ferrée qui traverse un petit affluent Bras ouest de la rivière Musquash. Il s'agirait d'un obstacle complet au passage des poissons provoquant également des inondations et des emportements par les eaux. Le ponceau est situé à moins de 10 à 15 m de la zone 1. Eastern Charlotte Waterways mène actuellement une évaluation afin de formuler des recommandations pour remédier à la situation.



Ponceau de la voie ferrée effondré le long de la branche ouest de la rivière Musquash. Crédit photo : Eastern Charlotte Waterways.

En 2024, les efforts de suivi et de gestion des espèces envahissantes dans la ZPM ont porté fruit. Deux petites parcelles de phragmites, des herbes hautes envahissantes, ont été évaluées par le laboratoire de Myriam Barbeau à l'Université du



Nouveau-Brunswick (UNB), tandis que des ONGE comme Canards Illimités Canada (CIC) et Eastern Charlotte Waterways se sont occupées de les éliminer.



Identification et élimination des espèces envahissantes dans la ZPM. Crédit photo : Eastern Charlotte Waterways.

En plus des efforts d'élimination des espèces envahissantes, des sections d'une berme a été retirée et des efforts de restauration sont en cours. Plusieurs zones humides d'eau douce sont adjacentes à la ZPM. Il s'agissait à l'origine de marais salés qui ont été endigués pour créer des terres agricoles. Les champs ont été inondés pour accueillir les sauvagines dans les années 1980. En janvier 2024, après plusieurs années de suivi par l'UNB, CIC a reçu l'autorisation de restaurer un bassin de retenue. CIC a ouvert une brèche dans la berme, rétabli le courant de marée et entamé le processus de renaturalisation.

Bien qu'aucun nouvel accord de contribution n'ait été signé pour le soutien continu de la ZPM en 2024, le MPO avait des accords de contribution en cours avec 3 ONGE :

- Conservation de la nature Canada (CNC);
- Eastern Charlotte Waterways (ECW);
- Programme d'action côtière de l'Atlantique (PALA) Saint John.

En 2024, 4 nouvelles autorisations ont été délivrées pour des activités se déroulant dans la ZPM, notamment :

- des relevés par drone pour surveiller les modifications de l'habitat;
- l'échantillonnage de l'ADN environnemental;
- collecte d'invertébrés benthiques, de poissons et de sédiments pour l'analyse d'isotopes stables à l'appui d'études sur le régime alimentaire et le réseau trophique;
- des relevés de pH et d'invertébrés dans les vasières.

En outre, 8 approbations pluriannuels délivrées les années précédentes pour plusieurs activités se sont poursuivies en 2024, bien que tous les projets approuvés n'aient pas donné lieu à des activités. Parmi les activités qui se sont déroulées en 2024, on peut citer :

- la localisation acoustique des poissons et d'autres études de référence pour l'aquaculture au sens large;
- des études de référence sur l'environnement côtier;
- l'échantillonnage du réseau d'observation de la biodiversité marine;
- le suivi de la qualité de l'eau et échantillonnage du necton;
- la planification intégrée de l'intervention en milieu marin;
- le suivi des phoques.



Espèces caractéristiques

Le **poulamon** (*Microgadus poulamon*) abonde dans les eaux troubles du haut estuaire. On l'appelle également « poisson des chenaux » ou « punam » en langue wolastoqey. Le poulamon est diadrome, ce qui signifie qu'il peut migrer

entre l'eau salée et l'eau douce. C'est en janvier, pendant la saison de fraie, que l'espèce est la plus abondante. Historiquement, ce poisson fournissait aux Wolastoqiyik (les Wolastoqey) les éléments nutritifs dont ils avaient besoin pour survivre pendant les rudes mois d'hiver, lorsque les autres ressources alimentaires étaient épuisées ou indisponibles.

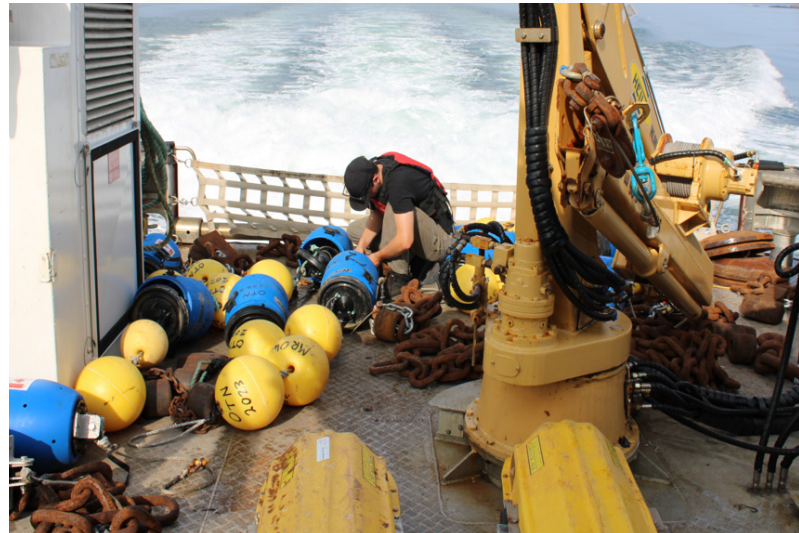


Le poulamon est un poisson abondant dans l'estuaire Musquash ; cette photo a été prise lors de la réalisation de relevés au filet verveux pour évaluer les populations d'espèces aquatiques. Crédit photo : Eastern Charlotte Waterways.

Recherche et suivi

En 2024, le MPO a élargi le réseau de récepteurs de télémétrie acoustique dans la ZPM et a utilisé des drones pour recueillir des données d'imagerie des types d'habitats. La compilation des données scientifiques marines et des connaissances locales sert toujours à éclairer la prise de décision pour lutter contre la pollution.

Le MPO a continué à surveiller les conditions ambiantes dans la ZPM et s'est associé à l'ECW et à Anqotum Resource Management pour étendre ses protocoles d'échantillonnage des contaminants. Les animaux et les sédiments de la ZPM de Musquash ont été examinés afin d'en déterminer les concentrations de substances polyfluoroalkyliques (SPFA), une classe de



Le personnel du MPO déploie des récepteurs acoustiques dans l'estuaire Musquash pour détecter les poissons marqués qui migrent dans la région. Crédit photo : Mike Lawrence (MPO).

contaminants souvent appelés les « polluants éternels » parce qu'ils s'accumulent et sont persistants dans l'environnement. Des poulamons, des crabes, des moules et des sédiments ont été prélevés du site en vue de l'analyse des substances perfluoroalkylées.

En 2024, les chercheurs du MPO ont réalisé la troisième année d'échantillonnage de l'ADN environnemental (ADNe). Les données de 2023 et 2024 sont encore en cours de traitement, mais les résultats préliminaires de 2022 sont très prometteurs. Il s'agira probablement encore de l'une des principales méthodes de suivi dans les années à venir.

Les données de suivi des poissons ont été récupérées à partir du réseau de récepteurs acoustiques et les détections ont été examinées par les biologistes du MPO. Parmi les visiteurs surprises, on compte de grands requins blancs marqués qui se sont rendus à plusieurs reprises dans le havre Musquash, possiblement pour se nourrir de phoques qui y vivent.

En janvier 2024, un atelier de recherche et de suivi a été organisé à la Station biologique de Saint Andrews, au Nouveau-Brunswick. Soixante participants ont passé en revue les travaux sur le terrain et les résultats des enquêtes menées dans la ZPM et à proximité.



Le personnel du MPO prélève des échantillons d'eau pour analyser la présence ou l'absence d'espèces à l'aide de l'ADN environnemental. Crédit photo : Ryan Stanley (MPO).

Des chercheurs de l'UNB au campus de Saint John ont lancé une étude sur les communautés des vasières intertidales. Les chercheurs du campus de Fredericton ont combiné les résultats des travaux sur le terrain et les photographies aériennes pour cartographier et suivre les changements de la végétation côtière.

Le PALA de Saint John a effectué un suivi bihebdomadaire des phoques communs et des phoques gris dans la ZPM. Le but de ces relevés est de suivre les populations de phoques dans la zone et d'identifier toute tendance saisonnière en ce qui a trait à leur présence et à leur comportement.

L'ECW a poursuivi les activités du programme de suivi des données de référence dans la ZPM tout au long de l'année 2024. L'organisation recueille des données essentielles pour analyser les tendances et détecter les changements dans l'environnement, en ce qui concerne notamment :

- la biodiversité côtière;
- la qualité de l'eau et les sédiments.



Collaboration et partenariats

En 2024, le MPO s'est associé à Anqotum Resource Management et ECW pour mettre en commun les échantillons prélevés à Black Beach cet été à l'appui de l'étude sur les

substances perfluoroalkylées dans le cadre du Programme sur les données environnementales côtières de référence. En plus de l'étude sur les substances perfluoroalkylées, Anqotum Resource Management mène un projet dans lequel des ratios d'isotopes stables sont utilisés pour comparer les réseaux trophiques dans les zones de la baie de Fundy perturbées par l'industrie. La ZPM de Musquash a été échantillonnée à titre de site témoin.



Le personnel des voies navigables Anqotum et Eastern Charlotte Waterways effectue un échantillonnage côtier de base, évaluant la population de mollusques et d'invertébrés le long du rivage. Crédit photo : Kaleb Zelman (MPO).

Le laboratoire de Heather Hunt, à l'UNB au campus de Saint John, effectue des recherches sur les communautés infratidales et des vasières intertidales dans l'estuaire Musquash. Le MPO s'est également associé au laboratoire de Myriam Barbeau à l'UNB afin de participer aux efforts visant à étudier et suivre un certain nombre de sites de restauration des marais salés du haut estuaire.

Outre les 2 exemples susmentionnés, en 2024, le MPO a poursuivi ses partenariats avec :

- CNC;
- PALA de Saint John;
- CIC;
- Ocean Tracking Network.



Phoque observé en train de se reposer sur les corniches de Musquash pendant le programme de surveillance des phoques de l'ACAP Saint John. Crédit photo : Aiden Isbill (ACAP Saint John).



Pleins feux sur : les avantages

Écologiques

Cette ZPM protège le plus grand estuaire écologiquement intact de la baie de Fundy et soutient une variété de poissons et d'espèces sauvages. Il s'agit d'une zone à production élevée avec des écosystèmes de carbone bleu, qui séquestrent et stockent le carbone dans les plantes et les sédiments. Cette ZPM est l'une des rares zones de la baie de Fundy qui n'a pas été fortement modifiée par l'homme et elle assure la connectivité entre divers types d'habitats, comme les suivants :

- vasières et bancs de sable;
- zone intertidale rocheuse;
- marais salé;
- herbiers;
- eaux peu profondes;
- mares d'eau de mer.

Socioculturels

L'estuaire Musquash est une zone de récolte de foin d'odeur bien connue des Wolastoqiyik, qui fréquentent cette région depuis des temps immémoriaux. Le foin d'odeur (*welimahask*) est une plante qui pousse dans la partie supérieure des marais salés et est un remède sacré pour de nombreux peuples autochtones. En outre, en raison de sa proximité géographique avec Saint John, la ZPM est l'un des espaces naturels les plus populaires auprès des personnes qui veulent s'évader de la ville pour les loisirs, ce qui peut encourager l'intendance environnementale.

Économiques

Nichée entre de petites collectivités côtières, la ZPM de Musquash contribue à l'économie bleue et en bénéficie en retour. Les bateaux de pêche au homard et au pétoncle s'amarrent dans le port pour petits bateaux situé dans la zone 2a. Une pêche commerciale active du homard est pratiquée dans les zones 2 et 3 de la ZPM, avec des casiers posés pour les pêches du printemps et de l'automne. La pêche au pétoncle a lieu pendant l'hiver dans la zone 3. Les membres des collectivités dépendent de la ZPM pour leur subsistance et, en retour, ils prennent soin de la ZPM et de ses environs.



Surveillance et application de la loi

En 2024, la ZPM de Musquash présentait un taux élevé de conformité à son règlement et aucune infraction liée à la zone n'a été enregistrée. Les agents de Conservation et Protection (C et P) du MPO effectuent des patrouilles terrestres, maritimes et aériennes dans la ZPM de l'estuaire Musquash pour assurer la surveillance et

l'application de la loi. En 2024, plus de 70 heures de surveillance ont été effectuées dans la ZPM. C et P est responsable de la majorité des patrouilles, y compris les patrouilles motorisées et à pied, et occasionnellement celles à bord de navires. En 2024, un navire a été acheté dans le but d'accroître les efforts de patrouille à bord dans la ZPM de l'estuaire Musquash. Les agents des pêches responsables de la surveillance en haute mer mènent des activités de surveillance aérienne de l'estuaire dans le cadre de missions spéciales consacrées notamment à la surveillance et à l'application de la loi dans la ZPM.

Les activités se sont poursuivies en 2024, conformément au plan d'application de la loi, et des efforts de mise à jour du plan d'application de la loi de la ZPM de l'estuaire Musquash pour 2025-2026 sont en cours.

D'autres activités de surveillance ont lieu dans l'estuaire concernant la pêche à la civelle, qui a augmenté dans la zone au cours de la saison de printemps en 2024. Les agents veillent au respect du règlement de pêche.



Les agents de conservation et de protection du MPO patrouillent régulièrement les eaux de la ZPM de Musquash pour faire respecter les règlements. Crédit photo : MPO.



Sensibilisation et mobilisation

En juin 2024, le personnel du MPO a assisté à la conférence conjointe du Partenariat sur l'écosystème de la baie de Fundy et de la Société scientifique des estuaires et zones côtières du Canada atlantique. La conférence portait notamment sur les activités liées à l'intendance et à la conservation qui ont été menées dans la région avant l'établissement de la ZPM et qui ont finalement conduit à une campagne visant à protéger l'estuaire à perpétuité.

Lors de la Journée mondiale des océans (le 8 juin), le personnel du MPO a participé à un événement au parc naturel Irving à Saint John, au Nouveau-Brunswick. Cet événement, organisé par le Géoparc mondial UNESCO de Stonehammer, a permis aux participants d'en apprendre davantage sur l'environnement naturel qui se trouve non loin de chez eux.



Le personnel du MPO participe à l'événement de la Journée mondiale des océans à Saint John (N.-B.). Crédit photo : Kaleb Zelman (MPO).

Le MPO continue de travailler avec CNC pour éduquer et sensibiliser davantage le public à l'égard de la ZPM et de la conservation de l'environnement côtier. CNC a amélioré son réseau de sentiers dans la réserve naturelle qui entoure la ZPM. L'organisme a également travaillé avec des organisations locales, comme Explore

Lorneville, pour recruter des intendants des sentiers bénévoles et leur fournir une formation sur la réglementation de la ZPM ainsi que sur les pratiques exemplaires en matière de construction et d'entretien de sentiers. Ces intendants sont les yeux et les oreilles de la ZPM, car ils passent beaucoup de temps à arpenter les rivages et les falaises qui la bordent. CNC a également travaillé avec les associations locales de conducteurs de VTT afin de promouvoir l'accès et l'utilisation responsables des sentiers.

Publié par :

Pêches et Océans Canada.

Région de la capitale nationale 200 rue Kent, Ottawa, Ontario K1A 0E6

Also available in English.

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du ministère des Pêches et des Océans, 2026

Cat. No. Fs1-105F-PDF ISSN 2818-6982

On doit citer la publication comme suit :

Pêches et Océans Canada. 2026. Rapport annuel de la zone de protection marine (ZPM) de l'estuaire Musquash 2024. Rapport annuel. Zone de protection marine de l'estuaire Musquash. 10 p.

