



WWF

CANADA

**NAVIGUER À TRAVERS LES LOIS : RÉDUIRE LES
IMPACTS DE LA NAVIGATION DANS LES AIRES
MARINES PROTÉGÉES**

RÉDUIRE LES IMPACTS DE LA NAVIGATION DANS LA ZPM DU BANC DE SAINTE-ANNE : ÉTUDE DE CAS EN ATLANTIQUE

Novembre 2020

Rapport préparé pour le WWF-Canada
Mike Kofahl (East Coast Environmental Law)

Collaborateurs et soutien à la révision : Sarah Saunders, Kim Dunn, Will Merritt (WWF-Canada)
et Stephanie Hewson (West Coast Environmental Law)



© Barrett & MacKay / WWF-Canada
Photo en couverture : © David Fleetham / WWF

Table des matières

SOMMAIRE	4	IMPACTS DE LA NAVIGATION DANS LE BANC DE SAINTE-ANNE	23
RECOMMANDATIONS	5	Collisions avec les navires	24
SURVOL	8	Figure 4. Vitesse moyenne des navires	24
Introduction.....	8	Ordonnances ou règlements provisoires visant à réduire la vitesse.....	25
Étude de cas : Banc de Sainte-Anne	9	Le pilotage en soutien	26
Figure 1. Zone de protection marine du banc de Sainte-Anne	9	Figure 5. Zone de pilotage obligatoire de Sydney	26
Figure 2. Intensité du trafic maritime total	10	Aide à la navigation pour le banc de Sainte-Anne	27
LA ZPM DU BANC DE SAINTE-ANNE.....	12	Bruit des navires	28
Création de la ZPM du banc de Sainte-Anne	12	Rejets généraux des navires.....	29
Évaluation du transport maritime	13	Déroutage des navires.....	31
Tableau 1. Matrice d'évaluation de risques du transport maritime.....	14	Eaux grises.....	32
Résumé de l'étude d'impact de la réglementation	15	Figure 6. Production estimée d'eaux grises par les navires	32
Cadre politique pour le banc de Sainte-Anne	16	Eaux usées.....	34
Habitat.....	16	Zones désignées de rejet	34
Biodiversité	16	Rejets huileux et déversements d'hydrocarbures	35
Productivité biologique.....	16	Figure 7. Utilisation totale de fuel lourd résiduel.....	36
Cadre juridique des pour le banc de Sainte-Anne	17	Déroutage des navires.....	36
Gestion et surveillance du banc de Sainte-Anne	19	Eaux de ballast	37
Comité consultatif du banc de Sainte-Anne.....	19	Figure 8. Zone pour l'échange des eaux de ballast.....	37
Plan de gestion du banc de Sainte-Anne	19	Espèces en voie de disparition dans le banc de Sainte-Anne ...	39
Zones de gestion du banc de Sainte-Anne	20	Considérations provinciales	41
Figure 3. Zones de gestion	20	ANNEXE A : HABITAT DE PRÉDILECTION DE CERTAINES ESPÈCES	43
Cadre de surveillance pour le banc de Sainte-Anne	22	ANNEXE B : INTENSITÉ DU TRAFIC MARITIME PAR TYPE DE NAVIRE	46
		ANNEXE C : VITESSE MOYENNE PAR TYPE DE NAVIRE	49
		ANNEXE D : PRODUCTION ESTIMÉE D'EAUX GRISES PAR TYPE DE NAVIRE	52
		ANNEXE E : UTILISATION DE FUEL LOURD RÉSIDUEL PAR TYPE DE NAVIRES.....	55
		GLOSSAIRE DES TERMES	58

SOMMAIRE

Les impacts de la navigation dans les aires marines protégées (AMP) constituent un sujet important et sous-examiné, en particulier en raison des dommages que les activités de transport maritime peuvent infliger aux espèces marines et à la biodiversité. Le transport maritime a peu souvent reçu l'attention requise lors de la planification et de la gestion d'AMP. La zone de protection marine du banc de Sainte-Anne ne fait pas exception.

Tôt dans le processus d'évaluation de la zone d'intérêt (ZI) du banc de Sainte-Anne, les préoccupations au sujet des limites perçues de la capacité du Canada à réglementer le transport maritime semblent bloquer toute discussion ou analyse sur la manière dont les impacts du transport maritime pourraient être gérés. En fin de compte, le Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne a prévu une exception inutilement large pour le transport maritime par rapport aux protections accordées pour aider à atteindre les objectifs de conservation de la ZPM.

Cette exception générale ne cadre pas avec l'esprit général des objectifs de conservation, avec la nuance que le banc de Sainte-Anne est situé dans trois zones océaniques distinctes ni avec la réalité des risques importants que pose le transport maritime pour la ZPM. Toutefois, malgré les défis posés par l'exception concernant la navigation dans le banc de Sainte-Anne, il existe des possibilités de remédier aux effets du transport maritime sur la ZPM et de réduire le risque de ne pas atteindre ses objectifs de conservation.

Bien que l'exception relative à la navigation soit large et vague, les activités des navires qui ne sont pas directement liées aux passages sécuritaires et continus doivent être considérées comme n'entrant pas dans le champ d'application de l'exception. Les rejets des navires, tels que les eaux grises ou les eaux usées, pourraient ainsi être mieux gérés et réglementés, voire interdits. En outre, même dans le cadre de l'exception existante, lorsqu'il y a violation des lois et règlements en vigueur relatifs à la navigation, et plus particulièrement ceux créés

en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* (LMMC), ces violations doivent être interprétées comme une infraction au *Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne*. Ainsi, l'exception ne doit s'appliquer qu'à la navigation légale.

Le comité consultatif a également la possibilité, en s'appuyant sur le plan de gestion du banc de Sainte-Anne, de créer et d'utiliser de futures recherches scientifiques pour réévaluer l'efficacité et la nécessité d'une meilleure réglementation en ce qui concerne l'impact des navires dans le banc de Sainte-Anne.

En conclusion, l'exception pour la navigation, fondée sur des bases discutables dès le début du processus d'évaluation des risques, constitue un obstacle à l'efficacité et à l'efficience de la gestion des impacts du transport maritime dans la ZPM du banc de Sainte-Anne. Toutefois, il existe des outils permettant d'atténuer les effets du transport maritime même avec l'exception, et ces outils sont décrits tout au long de cette étude de cas. En fin de compte, la voie la plus sûre vers une meilleure gestion des impacts du transport maritime consiste à supprimer les exceptions générales pour la navigation et à traiter les aspects spécifiques du transport maritime à l'aide d'outils et d'autorités appropriés dans un cadre de réglementation plus solide et plus détaillé.

Nous tenons à souligner que cette étude de cas a nécessité l'engagement continu et déterminé d'un certain nombre de groupes de parties prenantes et de professionnel.le.s, y compris des membres des ministères fédéraux concernés, des groupes de défense de l'environnement, des organisations juridiques et des membres du secteur du transport maritime. Nous aimerions remercier tous les groupes et les individus qui ont généreusement accepté de participer. Nous aimerions également remercier les membres du Comité consultatif de la ZPM du banc de Sainte-Anne de nous avoir permis de participer à ses rencontres et à Pêches et Océans Canada (MPO) de nous avoir fourni le projet de plan de gestion du banc de Sainte-Anne.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION N° 1 :

Les impacts du transport maritime, en particulier ceux qui ont été déterminés comme posant un risque modéré à élevé à l'atteinte des priorités de conservation du banc de Sainte-Anne dans l'évaluation initiale du risque, devraient être évalués dans le contexte de ces objectifs de conservation, et l'exception générale pour la navigation devrait être supprimée du Règlement.

RECOMMANDATION N° 2 :

Une définition du terme « navigation » devrait être clairement énoncée dans le Règlement. De plus, si la navigation demeure une activité exclue de l'article 4, le Règlement devrait préciser que la navigation doit être effectuée conformément à toutes les autres lois applicables; si la navigation contrevient à d'autres lois applicables, l'exception devrait être annulée et toute navigation illégale, ainsi que les activités connexes, devraient être considérées comme une infraction en vertu du Règlement et de la *Loi sur les océans*.

RECOMMANDATION N° 3 :

L'exception générale pour la navigation devrait être supprimée du Règlement, et toutes les activités des navires devraient être entièrement couvertes par les interdictions aux fins de la protection de l'environnement (plutôt que par la réglementation sur le transport maritime). Il s'agit du moyen le plus efficace et efficient sur le plan administratif de réduire et d'atténuer l'impact des navires dans les AMP situées dans toutes les zones, y compris dans la zone économique exclusive (ZEE).

RECOMMANDATION N° 4 :

Les comités consultatifs des ZPM, y compris celui du banc de Sainte-Anne, devraient inclure l'implication et la participation régulières de membres de Transports Canada (TC) et de représentant.e.s du secteur du transport maritime qui peuvent identifier, soulever et traiter de manière préventive les enjeux, les défis et les possibilités pour réduire et atténuer les impacts de la navigation et du transport maritime, nonobstant l'exception pour la navigation.

RECOMMANDATION N° 5 :

Le plan de gestion pour le banc de Sainte-Anne devrait comprendre un aperçu détaillé de la façon dont les impacts du transport maritime, en particulier ceux qui ne sont pas directement essentiels à la navigation, peuvent être réduits et atténués. Cela est d'autant plus important que la navigation bénéficie actuellement d'une exception générale en vertu du Règlement.

RECOMMANDATION N° 6 :

Les zones de gestion du banc de Sainte-Anne et des futures AMP devraient refléter les réalités juridiques et les possibilités de gestion présentes dans les AMP qui traversent des zones juridictionnelles. Au minimum, le Canada doit conserver sa pleine compétence en matière de réglementation de la navigation et du transport maritime dans sa mer territoriale.

RECOMMANDATION N° 7 :

Des critères clairs sont nécessaires pour garantir que toute évaluation des futures AMP et des plans de surveillance, y compris les indicateurs relatifs aux impacts du transport maritime, est complète et précise en ce qui concerne les rejets provenant des navires. Les formulations utilisées doivent être cohérentes avec les définitions figurant dans la législation à laquelle il est fait référence, afin de garantir une application efficace et cohérente des outils de réglementation existants.

RECOMMANDATION N° 8 :

Une zone de réduction de la vitesse comme celle créée pour la baleine noire de l'Atlantique Nord devrait être envisagée pour la ZPM du banc de Sainte-Anne afin de mieux protéger les mammifères marins et les tortues à l'intérieur de la ZPM, y compris dans les régions de la ZEE.

RECOMMANDATION N° 9 :

Les aides virtuelles à la navigation et les autres outils d'information devraient comporter des références et des informations au sujet de la ZPM du banc de Sainte-Anne, y compris ses frontières et ses zones.

RECOMMANDATION N° 10 :

L'engagement du gouvernement du Canada en faveur de normes minimales interdisant les rejets dans les AMP devrait inclure tous les rejets des navires qui ne sont pas nécessaires à un passage sans entrave.

RECOMMANDATION N° 11 :

Lorsque cela est possible sans compromettre la sécurité, tous les rejets des navires devraient être suspendus lorsqu'ils opèrent dans les AMP. Dans tous les autres cas, les rejets qui dépassent les limites fixées par le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* et le *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast adoptés* en vertu de la LMMC devraient automatiquement être considérés comme une infraction au *Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne* et cela devrait être clairement énoncé dans le Règlement. Cela est conforme à l'engagement du gouvernement du Canada en faveur de normes minimales interdisant l'immersion en mer dans les AMP¹.

¹ Pêches et Océans Canada (MPO), « Norme de protection des aires marines protégées (AMP) » en ligne : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/mpa-zpm/protection-standard-norme-protection-fra.html>

RECOMMANDATION N° 12 :

Le banc de Sainte-Anne, et toutes les autres AMP, pourraient être désignées, en vertu d'une loi ou d'une politique, comme des zones à éviter dans le cadre de plans d'organisation du trafic destinés à atténuer les incidences des polluants sur l'environnement – par exemple, les mesures d'organisation du trafic prises en vertu des articles 175.1 ou 189 de la LMMC.

RECOMMANDATION N° 13 :

Le rejet des eaux grises traitées et non traitées devrait être interdit dans la ZPM du banc de Sainte-Anne, car il n'est pas nécessaire pour faciliter le passage dans la ZPM. Cela est conforme à l'engagement du gouvernement du Canada en faveur de normes minimales interdisant l'immersion dans les AMP.

RECOMMANDATION N° 14 :

Le rejet d'eaux usées traitées et non traitées devrait être explicitement interdit dans l'ensemble de la ZPM du banc de Sainte-Anne par son Règlement et inclus dans son plan de gestion.

RECOMMANDATION N° 15 :

Compte tenu de l'importance du trafic maritime à proximité du banc de Sainte-Anne, le plan de gestion devrait comporter des orientations claires et définir les mesures nécessaires à prendre par les gestionnaires en cas de menace de déversement d'hydrocarbures. Cela devrait permettre de garantir que des mesures préventives efficaces et urgentes pour la ZPM du banc de Sainte-Anne sont prises dans un tel cas.

RECOMMANDATION N° 16 :

La zone auxiliaire existante pour l'échange des eaux de ballast dans le chenal Laurentien devrait être déplacée dans une zone située complètement à l'extérieur de la ZPM du banc de Sainte-Anne.

RECOMMANDATION N° 17 :

L'échange et le rejet des eaux de ballast devraient être explicitement interdits dans les AMP, et une zone tampon devrait être établie autour de toutes les AMP pour étendre cette interdiction au-delà de leurs frontières.

RECOMMANDATION N° 18 :

La stratégie de gestion et de surveillance du banc de Sainte-Anne devrait mentionner et intégrer les efforts déployés par la province pour protéger les zones voisines, notamment en raison de l'interdépendance entre les sites de nidification, de recherche de nourriture et d'alimentation des espèces d'oiseaux, y compris des oiseaux migrateurs.

RECOMMANDATION N° 19 :

Le Comité consultatif du banc de Sainte-Anne devrait comprendre un.e représentant.e du ministère provincial responsable de la Wilderness Areas Protection Act, la loi sur la protection des zones de nature sauvage (actuellement le ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse).

SURVOL

Cette section présente une vue d'ensemble de la manière dont l'étude de cas du banc de Sainte-Anne s'intègre à la grande trousse d'outils des professionnel.le.s, en plus d'un résumé du champ d'application, des objectifs et de la méthodologie, de même qu'une vue d'ensemble écologique du site..

INTRODUCTION

L'étude de cas en Atlantique pour la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne (dans le présent document, l'étude de cas) fait partie de la Trousse d'outils pour réduire les impacts de la navigation dans les aires marines protégées (la trousse d'outils), qui est un outil d'aide à la prise de décisions fondé sur l'analyse des politiques, de la réglementation et des lois, complétée par une analyse de données et une cartographie. L'outil vise à aider les décideur.se.s, les praticien.ne.s des aires marines protégées et l'industrie du transport maritime à prendre des mesures éclairées pour réduire ou atténuer les impacts du transport maritime dans les aires marines protégées canadiennes.

Un élément clé de la trousse d'outils est une analyse réglementaire et juridique des lois sur le transport maritime au Canada dans le contexte des aires marines protégées (dont font partie les zones de protection marine), qui se trouve dans le rapport *Naviguer à travers les lois : réduire les impacts de la navigation dans les aires marines protégées*. La présente étude de cas est l'un des documents d'appui de cette analyse et est complétée par l'étude de cas dans le Pacifique de la réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott et l'étude de cas en Arctique de l'aire marine nationale de conservation Tallurutiup Imanga.

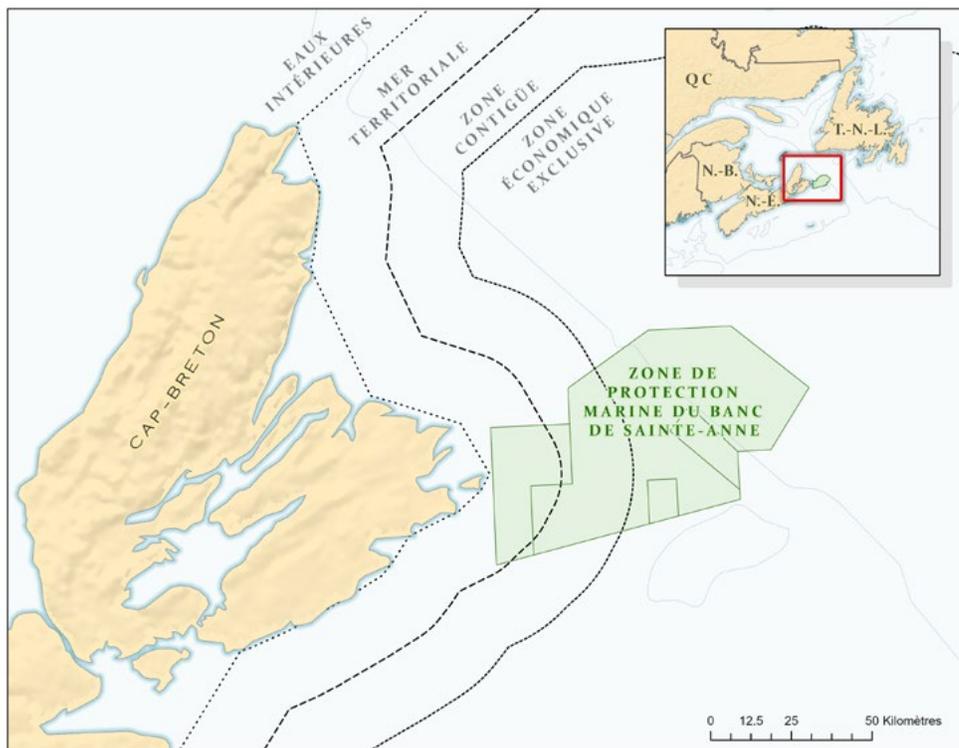
Plus précisément, cette étude de cas est l'aboutissement d'une analyse juridique, politique et de données sur les impacts du transport maritime dans la ZPM du banc de Sainte-Anne (le banc de Sainte-Anne ou BSA) pour déterminer de quelle façon les outils décrits dans *Naviguer à travers les lois* peuvent être utilisés dans le contexte de l'océan Atlantique et d'une zone de protection marine créée en vertu de la *Loi sur les océans*. Nous constatons que plusieurs AMP du Canada se trouvent à proximité d'autres aires protégées et que certaines font partie de réseaux émergents d'AMP divisés en biorégions. Bien que cette étude de cas examine la navigation pour la ZPM du banc de Sainte-Anne, les mesures de gestion à l'échelle régionale doivent prendre en considération une analyse similaire pour les AMP avoisinantes (p. ex. : la ZPM du chenal Laurentien) et les réseaux élargis au besoin.

L'ÉTUDE DE CAS : LE BANC DE SAINTE-ANNE

La ZPM du banc de Sainte-Anne est située au large de la côte est du cap Breton, en Nouvelle-Écosse. La ZPM de 4 364 km² se trouve sur la plate-forme néo-écossaise intérieure et comprend le banc Scatarie, la majorité du banc de Sainte-Anne et une portion du talus et du chenal Laurentien. Elle abrite un certain nombre d'espèces marines menacées et en voie de disparition, et comporte des caractéristiques écologiques importantes telles que des habitats uniques et des zones de grande biodiversité.

Cette étude de cas est une occasion unique d'analyser les différents degrés de protection qu'une AMP pourrait recevoir puisque le banc de Sainte-Anne se trouve à la jonction de zones juridictionnelles dans l'océan Atlantique. Une partie du travail de cette étude de cas a donc consisté à déterminer l'efficacité des protections dans la mer territoriale, la zone contigüe et la zone économique exclusive (ZEE) du Canada, tel que montré sur la figure 1.

Figure 1. ZPM du banc de Sainte-Anne



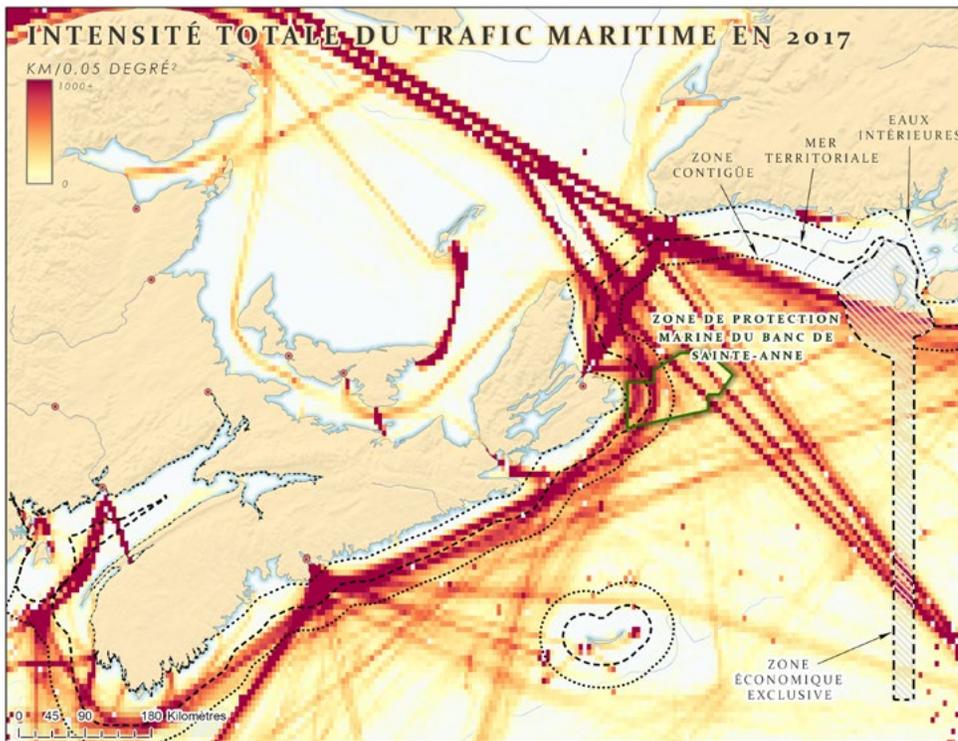
Carte montrant la ZPM par rapport aux zones maritimes du Canada.

Le banc de Sainte-Anne est situé dans une région marine où le trafic de navires commerciaux entre la voie maritime du Saint-Laurent et la façade maritime est de l'Amérique du Nord est dense. Les principaux bâtiments qui traversent la zone sont les cargos, les pétroliers et les navires de passagers². Le trafic maritime est plus intense pendant les mois d'été que pendant les mois d'hiver. Les traversiers de Marine Atlantique assurent également des liaisons régulières entre l'île du Cap-Breton, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve. L'intensité du trafic maritime agrégé est représentée par rapport à la ZPM dans la figure 2.

² J. Aker, J. Ford, A. Serdyska and T. Koropatnick, "Ecological Risk Assessment of the St. Anns Bank Area of Interest" (2014) Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences, online: waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/353381.pdf [ERA] at 132.

Figure 2. Intensité du trafic maritime total

Carte montrant l'intensité cumulative du trafic en 2017 dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plate-forme néo-écossaise, représentée par la distance totale parcourue en kilomètres par tranche de 0,5 degré. La distance a été calculée à partir de l'emplacement des points SIA pour tous les types de navires disponibles. Voir l'**annexe B** pour la répartition de l'intensité par type de navires.



Le banc de Sainte-Anne abrite une grande diversité d'espèces, dont d'importantes espèces exploitées commercialement et diverses espèces menacées, qui pourraient être affectées par le transport maritime³. Les principales espèces de poissons présentes dans la zone sont la morue de l'Atlantique, le sébaste, la merluche blanche et la plie grise, et l'endroit est un habitat important pour le loup atlantique et le loup à tête large. Des espèces des grandes profondeurs sensibles aux activités dans les fonds marins, comme les coraux, les pennatules et les éponges, sont présentes dans la zone, qui constitue un habitat important. La zone sert de couloir de migration pour les espèces qui traversent le chenal Laurentien, notamment le rorqual bleu, le rorqual commun, la baleine noire de l'Atlantique Nord et le requin-taube commun. Le banc de Sainte-Anne constitue également une zone d'alimentation importante pour les tortues luths pendant les mois d'été. Les zones

importantes pour ces espèces sont présentées sur les figures 7 à 14 de l'**annexe A**, ainsi que l'intensité régionale du trafic maritime.

Dans cette étude de cas, l'attention est portée sur les impacts et les facteurs de stress liés au transport maritime, et plus particulièrement sur les impacts environnementaux, qui sont pertinents pour les objectifs de conservation de la ZPM du banc de Sainte-Anne ou ceux considérés comme pertinents par les professionnels pour atteindre les objectifs de conservation de la ZPM. Ces impacts revêtent une importance particulière en raison des volumes élevés de trafic maritime commercial et de pêche qui passent à proximité ou à travers le banc de Sainte-Anne pour entrer ou sortir du golfe du Saint-Laurent ou du fleuve Saint-Laurent.

3 J. Ford and A. Serdynska (Eds), "Ecological Overview of St. Anns Bank" (2013) Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences 3023, online: waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/348156.pdf [Ecological Overview]; E. Kenchington, et al., "Delineation of Coral and Sponge Significant Benthic Areas in Eastern Canada Using Kernel Density Analyses and Species Distribution Models" (2016) Canadian Science Advisory Secretariat Research Document 2016/093, online: waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/40577806.pdf [Kenchington].

La présente étude de cas passe en revue les lois, politiques et règlements provinciaux et fédéraux qui s'appliquent aux navires et au transport maritime à l'intérieur du banc de Sainte-Anne, y compris ceux qui concernent la mer territoriale, la zone contigüe et la ZEE du Canada.

Les objectifs de cette étude de cas sont de fournir des informations sur la gamme d'outils juridiques et politiques disponibles pour réduire et atténuer les impacts du transport maritime sur le banc de Sainte-Anne et de contribuer à la réalisation des objectifs suivants :

- Comprendre les types d'impacts du transport maritime présents dans la ZPM et définir les défis qui limitent ou empêchent une réponse efficace à ces impacts;
- Identifier et décrire l'éventail des solutions possibles pour combler les lacunes et relever les défis actuels afin de mieux réguler les impacts du transport maritime dans la ZPM du banc de Sainte-Anne;
- Identifier les façons d'améliorer et de renforcer les mesures de gestion existantes à l'avenir afin de garantir une gestion appropriée des impacts du transport maritime; et
- Soutenir l'analyse juridique et réglementaire dans la trousse d'outils en fournissant un exemple pratique de son utilisation.

L'étude de cas identifie les outils réglementaires et juridiques facilement disponibles pour le banc de Sainte-Anne afin d'aider à gérer les impacts prévalents du transport maritime. Le présent rapport formule des recommandations sur les moyens d'améliorer les outils réglementaires, juridiques et politiques existants et potentiellement disponibles afin de faciliter la gestion des ZPM créées en vertu de la *Loi sur les océans*, aujourd'hui et à l'avenir.



© Mike Ambach / WWF-Canada

LA ZPM DU BANC DE SAINTE-ANNE

Cette section donne un aperçu de la création de la ZPM du banc de Sainte-Anne et du cadre réglementaire, juridique et politique qui lui offre une protection formelle et oriente sa gestion. Cette section adapte la trousse d'outils à la ZPM du banc de Sainte-Anne et contextualise les impacts du transport maritime.

CRÉATION DE LA ZPM DU BANC DE SAINTE-ANNE

La création d'une ZPM en vertu de la Loi sur les océans se fait généralement en quatre étapes. Le processus comprend la sélection d'une zone d'intérêt (ZI), l'évaluation de la ZI, l'élaboration d'un document d'intention réglementaire qui guide la création du règlement pour la ZPM, et la création du règlement. Une fois la ZPM créée, elle doit bénéficier d'une gestion continue pour garantir que ses objectifs de conservation sont atteints et que les nouvelles menaces sont traitées en conséquence.

Le banc de Sainte-Anne a été identifié et désigné comme ZI en 2011 par le ministère des Pêches, des Océans et de la Garde côtière canadienne (le ministère).

Le MPO a élaboré des rapports d'examen et d'évaluation de l'écosystème, qui évaluent les caractéristiques de l'écosystème de la zone et les risques potentiels pour les objectifs de conservation de la ZPM⁴. Le transport maritime a été inclus en tant qu'activité anthropique à prendre en compte dans une évaluation complète de la ZI (une catégorie supplémentaire « autre » comprenait les débris d'ordures)⁵.

L'évaluation finale du risque écologique de la zone d'intérêt du banc de Sainte-Anne a été achevée en 2014⁶. L'approche utilisée a consisté à examiner les conséquences potentielles d'une activité et la probabilité que ces conséquences se produisent. La **conséquence d'une activité** a été définie comme l'impact en tenant compte du potentiel de dommage à long terme et de la capacité de résistance ou de récupération⁷. La **probabilité d'un risque** correspondait au pourcentage de chevauchement spatial entre l'activité et la zone prioritaire de conservation.

L'objectif premier de l'évaluation était de déterminer les risques que posait chaque activité à l'atteinte des objectifs de conservation du banc de Sainte-Anne. Les trois principales activités examinées dans le cadre de l'évaluation du risque écologique sont la pêche, le pétrole et le gaz, et le transport maritime. Les conclusions de l'évaluation ont été utilisées pour prendre des décisions concernant les activités autorisées dans la zone du banc de Sainte-Anne et définies dans son Règlement, ainsi que pour orienter la conception finale et l'établissement des frontières de la ZPM du banc de Sainte-Anne⁸.

4 MPO. 2012. Priorités de conservation, objectifs et approche d'évaluation écosystémique liés à la zone d'intérêt du banc de Sainte-Anne.

Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/034

5 p.10.

6 ERA.

7 *Ibid.* 19.

8 *Ibid.* 20.

Évaluation du transport maritime

Les objectifs de conservation pris en compte dans l'évaluation du risque lié au transport maritime pour la ZI du banc de Sainte-Anne comprenaient les risques pour les poissons, les invertébrés et les superprédateurs, comme suit⁹ :

- Collisions avec des navires : tortues luths et mammifères marins;
- Bruit des navires : poissons, tortues luths, mammifères marins;
- Petits déversements d'hydrocarbures : tortues luths, producteurs primaires, zooplancton, superprédateurs (y compris les oiseaux de mer);
- Grands déversements d'hydrocarbures : toutes les priorités en matière de conservation de la vie pélagique;
- Eaux de ballast : toutes les composantes de l'écosystème.

Pour déterminer la probabilité du passage de navires et de la pollution par les hydrocarbures provenant des navires, la zone englobant la plus forte densité de trafic maritime a été utilisée pour définir le paramètre spatial. Pour les eaux de ballast, une zone auxiliaire

d'échange d'eaux de ballast existant dans le chenal Laurentien, qui chevauche la partie nord de la ZI, a été utilisée.

Le niveau de risque ou le degré de risque pour chacun des types de transport maritime a été déterminé comme étant principalement modéré ou élevé, à l'exception des petits déversements d'hydrocarbures qui présentaient un faible risque pour les producteurs primaires et des échanges d'eaux de ballast qui présentaient un faible risque pour toutes les priorités de conservation¹⁰. Voir le tableau 1 pour un résumé des résultats de l'évaluation du risque. Malgré la conclusion selon laquelle le transport maritime présente un niveau de risque modéré à élevé pour de nombreux objectifs de conservation, l'évaluation du risque écologique a noté ce qui suit (c'est nous qui soulignons) :

« Bien que le secteur du transport maritime ne sera pas soumis à des restrictions dans le cadre du règlement proposé de la ZPM, une surveillance continue est prévue pour s'assurer que les mesures de gestion existantes sont adéquates pour protéger les priorités de conservation contre les risques présentés par les pressions liées au transport¹¹. »



© Jürgen Freund / WWF

⁹ *Ibid.* 134.

¹⁰ *Ibid.*, voir tableau récapitulatif (4.5-1),147.

¹¹ *Ibid.* 148.

Tableau 1. Matrice d'évaluation du risque du transport maritime

Cette réplique du tableau de l'évaluation du risque pour la ZI du banc de Sainte-Anne montre les risques que le transport maritime pose aux priorités de conservation¹². Elle montre le chevauchement potentiel entre les priorités de conservation et les activités de transport maritime (passages, déversements d'hydrocarbures et échange d'eaux de ballast). Le vert foncé indique un potentiel d'interaction connu, le vert pâle indique une interaction possible et le blanc indique l'absence d'interaction.

Priorité de conservation	Passage		Pollution par les hydrocarbures		Échange des eaux de ballast
	Collisions	Bruit	Petits déversements	Grands déversements	
Habitat					
Habitats benthiques					
Formation de structure/espèces benthiques sensibles					
Biodiversité					
Zone de grande diversité de poissons					
Morue de l'Atlantique					
Loup atlantique					
Sébaste					
Plie canadienne					
Tortue luth					
Productivité					
Producteurs primaires					
Zooplancton					
Invertébrés benthiques					
Poisson-proie					
Poisson démersal					
Superprédateurs					

Aucune raison n'a été fournie pour expliquer pourquoi, à ce stade du processus de désignation, l'ensemble du secteur du transport maritime ne relèverait pas du champ d'application des mesures de protection prévues par le Règlement sur la ZPM du banc de Sainte-Anne.

¹² Ibid..

Résumé de l'étude d'impact de la réglementation

Le résumé de l'étude d'impact de la réglementation (REIR) pour le banc de Sainte-Anne a été créé pour guider la rédaction du règlement habilitant en exposant les objectifs que le règlement est censé atteindre, pour évaluer les forces et les faiblesses de la désignation et pour répondre aux préoccupations ou aux questions.

Le REIR a noté qu'en vertu de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM), « le pouvoir du Canada lui permettant de réglementer les droits de navigation internationaux dans la zone économique exclusive du Canada est limité¹³. »

CONSEIL N° 1 DU DE LA PROFESSIONNELLE

Reportez-vous aux « Zones maritimes » et à la « Convention des Nations unies sur le droit de la mer » du document *Naviguer à travers les lois* pour en savoir plus sur chacune des zones et sur la CNUDM, y compris sur les possibilités de réglementer le transport maritime dans la ZEE.

CONCLUSION :

La capacité de minimiser ou d'éliminer efficacement les impacts du transport maritime sur le banc de Sainte-Anne a été sérieusement entravée dès le début du processus de désignation en raison d'une prédétermination concernant la capacité ou l'efficacité de réglementer les activités de transport maritime. Il convient également de noter que même si le pouvoir du Canada de réglementer le transport maritime dans la ZEE est plus restreint ou défini que dans sa mer territoriale, cette capacité existe bel et bien.

En outre, il n'y a pas de distinction entre la partie du banc de Sainte-Anne qui se trouve dans la ZEE et le reste de la ZPM qui se trouve dans la mer territoriale du Canada. De plus, la zone contigüe (qui forme les 12 premiers milles marins [NM] de la ZEE) offre des possibilités de réglementation du transport maritime pour des raisons sanitaires, telles que les eaux usées.

RECOMMANDATION N° 1 :

Les impacts du transport maritime, en particulier ceux qui ont été déterminés comme posant un risque modéré à élevé à l'atteinte des priorités de conservation du banc de Sainte-Anne dans l'évaluation initiale du risque, devraient être évalués dans le contexte de ces objectifs de conservation, et l'exception générale pour la navigation devrait être supprimée du Règlement.

¹³ DORS 2017-106 [REIR], 1210.

CADRE JURIDIQUE DU BANC DE SAINTE-ANNE

En vertu de la *Loi sur les océans*, le ministère est tenu de veiller à ce que des objectifs clairement définis soient établis pour chaque ZPM¹⁴. La ZPM du banc de Sainte-Anne a des **objectifs de conservation primaires** dans trois domaines : l'habitat, la biodiversité et la productivité biologique.

Habitat

Conserver et protéger :

- Tous les principaux habitats benthiques, démersaux (c'est-à-dire proche du fond marin) et pélagiques (c'est-à-dire dans la colonne d'eau) présents dans la ZPM du banc de Sainte-Anne, de même que les propriétés et les processus physiques, chimiques, géologiques et biologiques connexes;
- Les propriétés physiques distinctives et leurs caractéristiques écologiques connexes;
- L'habitat structurel offert par les concentrations de pennatules et d'éponges.

Biodiversité

- Conserver et protéger la biodiversité de la ZPM du banc de Sainte-Anne sur le plan des communautés, des espèces, des populations et de la génétique, y compris :
- Les espèces prioritaires et leurs habitats (y compris la tortue luth, le loup atlantique, la morue franche et la plie canadienne);
- La zone de grande diversité de poissons du site.

Productivité biologique

Conserver et protéger la productivité biologique dans tous les niveaux trophiques, de façon que ceux-ci soient en mesure de jouer leur rôle écologique dans les écosystèmes de la ZPM du banc de Sainte-Anne.

Le banc de Sainte-Anne a également pour objectifs secondaires de conserver et d'assurer l'utilisation écologiquement durable des ressources marines vivantes dans la ZPM, d'aider à maintenir la santé et la résilience de l'écosystème et de soutenir l'utilisation écologiquement durable des ressources marines vivantes au-delà des frontières de la ZPM du banc de Sainte-Anne.



¹⁴ *Loi sur les océans*, SC 1996 c. 31, art. 35(2.1).

CADRE JURIDIQUE DU BANC DE SAINTE-ANNE

CONSEIL N° 2 DU DE LA PROFESSIONNEL. LE

Consultez la section « Loi sur les océans - Aires marines protégées » du document *Naviguer à travers les lois* pour en savoir plus sur cette loi, y compris la législation habilitante et l'autorité pertinente pour la ZPM du banc de Sainte-Anne.

Nom	Législation habilitante	Règlement	Zone	Autorité
ZPM du banc de Sainte-Anne	<i>Loi sur les océans</i>	Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne (DORS/2017-106)	MT, ZC, ZEE	MPO

Le Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne (le Règlement) fixe les frontières de la ZPM (à l'annexe 1), définit les zones de gestion à l'intérieur de la ZPM (décrites à l'annexe 2) et assure la protection juridique de la ZPM.

L'**article 4** du Règlement est la clé de la protection du BSA, car il interdit toute activité qui perturbe, endommage, détruit ou retire tout organisme marin vivant ou toute partie de son habitat, ou qui est susceptible de le faire, à l'intérieur de la ZPM du banc de Sainte-Anne.

Il existe des exceptions à l'interdiction : certaines activités de pêche sont autorisées si elles sont menées conformément à la *Loi sur les pêches* ou à la *Loi sur la protection des pêches côtières*, ou à leurs règlements respectifs; toute activité visant à assurer la sécurité publique, la défense nationale, la sécurité nationale, l'application de la loi ou l'intervention d'urgence est exclue des interdictions et, surtout, la navigation est autorisée dans la ZPM¹⁵.

CONCLUSION :

Le Règlement ne définit pas le terme « navigation » et ne décrit pas les activités qui y sont associées. Cela laisse un large éventail d'activités liées à la navigation potentiellement exclues de l'article 4, malgré la possibilité que cette activité contrevienne aux objectifs de conservation de la ZPM.

RECOMMANDATION N° 2 :

Une définition du terme « navigation » devrait être clairement énoncée dans le Règlement. De plus, si la navigation demeure une activité exclue de l'article 4, le Règlement devrait préciser que la navigation doit être effectuée conformément à toutes les autres lois applicables; si la navigation contrevient à d'autres lois applicables, l'exception devrait être annulée et toute navigation illégale, ainsi que les activités connexes, devraient être considérées comme une infraction en vertu du Règlement et de la *Loi sur les océans*.

¹⁵ Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne, DORS/2017-106 [règlement], par. 4(7).

tant qu'autorité fédérale responsable de la ZPM du banc de Sainte-Anne, le MPO a la responsabilité générale de veiller au respect et à l'application du Règlement. Le MPO exerce cette fonction en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés par la *Loi sur les océans*. Le principal moyen de surveillance et d'application du règlement comprend la Garde côtière canadienne et ses agent.e.s d'exécution, qui sont désigné.e.s par le ministère en vertu de l'article 39 de la *Loi sur les océans* et chargé.e.s

d'appliquer le Règlement sur la ZPM du banc de Sainte-Anne. L'application du Règlement et les infractions sont régies par l'article 37 de la *Loi sur les océans*¹⁶.

Les pouvoirs et autorités du MPO découlent des objectifs de conservation des pêches, de protection de l'environnement, de protection de l'habitat et de sécurité maritime, principalement créés par la *Loi sur les océans*, la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la protection des pêches côtières*.

CONCLUSION :

L'un des principaux objectifs de la *Loi sur les océans* et des ZPM créées en vertu de cette loi est la protection et la préservation de l'environnement marin. Il s'agit également de l'une des rares zones pour lesquelles le Canada est compétent dans la ZEE. Par conséquent, le MPO dispose d'une autorité légitime et efficace pour interdire, aux fins de la protection de l'environnement, les perturbations, les dommages, la destruction ou le retrait d'organismes marins vivants ou de toute partie de leur habitat, ou les activités susceptibles de le faire, depuis un navire.

De plus, comme les agent.e.s du MPO sont déjà responsables de la surveillance et de l'application de la loi, et comme le MPO est responsable de la Garde côtière canadienne en vertu de la *Loi sur les océans*, le ministère est bien placé pour veiller à ce que les navires ne contreviennent pas aux interdictions énoncées dans le Règlement, sans avoir à coordonner ses activités avec celles d'autres ministères fédéraux. La capacité du MPO à surveiller et à assurer la conformité réduirait également le fardeau administratif de Transports Canada (TC) dans les ZPM.

RECOMMANDATION N° 3 :

L'exception générale pour la navigation devrait être supprimée du Règlement, et toutes les activités des navires devraient être entièrement couvertes par les interdictions aux fins de la protection de l'environnement (plutôt que par la réglementation sur le transport maritime). Il s'agit du moyen le plus efficace et efficient sur le plan administratif de réduire et d'atténuer l'impact des navires dans les AMP situées dans toutes les zones, y compris dans la zone économique exclusive (ZEE).



© F. Bassemayousse / WWF-France

¹⁶ *Loi sur les océans*, art. 37.

GESTION ET SURVEILLANCE DANS LA ZPM DU BANC DE SAINTE-ANNE

Comité consultatif du banc de Sainte-Anne

La gestion du banc de Sainte-Anne est supervisée par le MPO, qui reçoit les conseils d'un comité consultatif se réunissant régulièrement pour discuter de la gestion de la ZPM et pour formuler des commentaires et des recommandations. Le comité consultatif est composé de représentant.e.s du MPO, ainsi que de membres des pêcheries, du milieu universitaire,

des Micmacs et de groupes environnementaux, ainsi que des représentant.e.s du gouvernement de la Nouvelle-Écosse. Aucun.e représentant.e de l'industrie du transport maritime, de TC ou de l'Administration de pilotage de l'Atlantique n'a siégé au comité consultatif du BSA. Bien qu'il ait été envisagé de les inclure, ces groupes sont plutôt engagés en fonction des besoins et leur participation sera sollicitée si le comité consultatif tente de répondre à une question ou à une préoccupation¹⁷.

RECOMMANDATION N° 4 :

Les comités consultatifs des ZPM, y compris celui du banc de Sainte-Anne, devraient inclure l'implication et la participation régulières de membres de Transports Canada (TC) et de représentant.e.s du secteur du transport maritime qui peuvent identifier, soulever et traiter de manière préventive les enjeux, les défis et les possibilités pour réduire et atténuer les impacts de la navigation et du transport maritime, nonobstant l'exception pour la navigation

Plan de gestion du banc de Sainte-Anne

Comme toutes les ZPM créées en vertu de la *Loi sur les océans*, la ZPM du banc de Sainte-Anne doit être dotée d'un plan de gestion, destiné à orienter la gestion règlementaire et non règlementaire de la ZPM. Le projet de plan de gestion actuel pour le BSA manque de détails au sujet des possibilités de gestion pour tout impact lié à la navigation ou au transport maritime. Cela semble provenir du fait que la navigation a été exclue dans le cadre du Règlement.

Il existe de vastes stratégies de gestion en ce qui concerne la révision du Règlement sur le banc de Sainte-Anne, afin de s'assurer que les activités autorisées continuent d'être conformes aux objectifs

de conservation de la ZPM; cependant, il n'y a pas de voie claire pour inclure des activités actuellement exclues (comme la navigation ou certaines activités associées à la navigation) s'il s'avère que ces activités sont devenues (ou continuent d'être) incompatibles avec les objectifs de conservation de la ZPM.

Enfin, il existe des mécanismes, des stratégies et des possibilités pour que de nouvelles recherches scientifiques soient menées à l'avenir sur le banc de Sainte-Anne. Cette recherche contribuera à alimenter le processus de gestion. On ne sait pas s'il existe des possibilités de réévaluer les incidences du transport maritime et de la navigation, et si les protections générales prévues par le Règlement pourraient être incluses dans une réévaluation

RECOMMANDATION N° 5 :

Le plan de gestion pour le banc de Sainte-Anne devrait comprendre un aperçu détaillé de la façon dont les impacts du transport maritime, en particulier ceux qui ne sont pas directement essentiels à la navigation, peuvent être réduits et atténués. Cela est d'autant plus important que la navigation bénéficie actuellement d'une exception générale en vertu du Règlement.

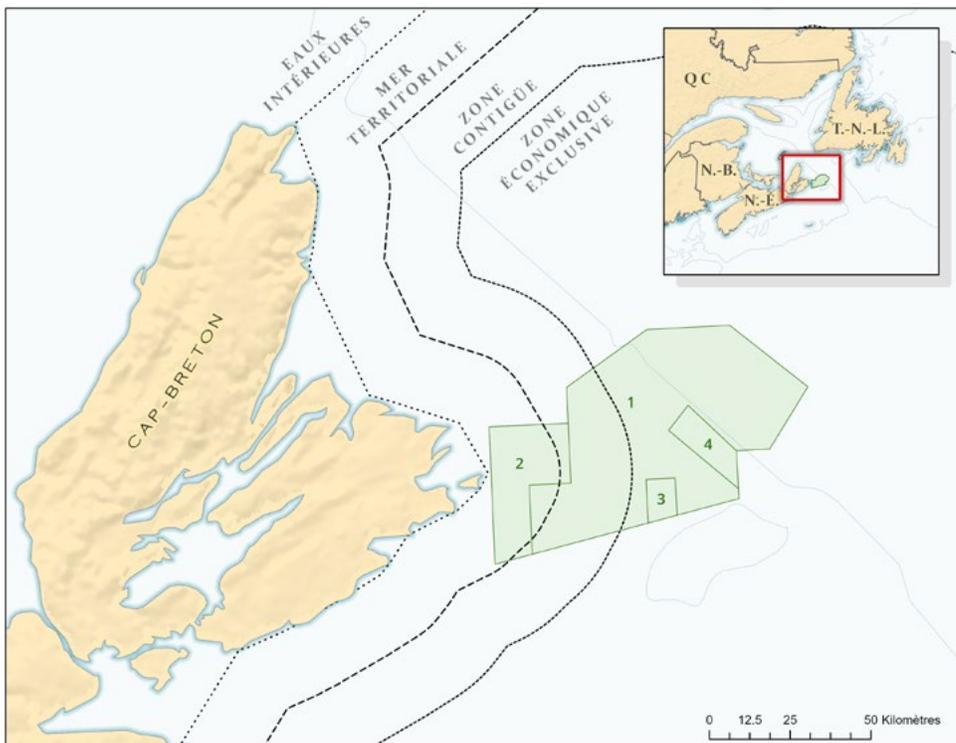
¹⁷ Communication avec le MPO, septembre 2020.

Zones de gestion du banc de Sainte-Anne

La ZPM du banc de Sainte-Anne comporte quatre zones de gestion : une zone de protection centrale (ZPC) et trois zones de gestion adaptative (ZGA), comme le montre la figure 3. Chacune de ces zones correspond à différents niveaux d'activités anthropiques acceptables ou interdites, bien que ces niveaux ne soient pas clairement définis dans le Règlement.

Figure 3. Zones de gestion

Carte montrant les quatre zones de gestion de la ZPM du banc de Sainte-Anne en relation avec ses caractéristiques importantes.



Zone de protection centrale (zone 1) : Cette zone est la plus strictement protégée¹⁸. La plupart des activités humaines y sont interdites afin de protéger l'habitat, la biodiversité et la productivité biologique. Les seules activités autorisées sont la recherche et la surveillance scientifiques, les activités commerciales approuvées présentant un faible risque pour les objectifs de conservation, la pêche alimentaire, sociale et rituelle des Autochtones et les activités liées à la sécurité publique, à la sécurité nationale et au transport maritime¹⁹. La zone 1 couvre 3308 km².

¹⁸ Le REIR a spécifiquement identifié l'objectif de la ZPC (zone 1 du banc de Sainte-Anne) comme étant de limiter la plupart des activités humaines afin de sauvegarder l'habitat, la biodiversité et la productivité biologique

¹⁹ RIER, 1213.

Zones de gestion adaptative (zones 2, 3 et 4) : Ces zones sont conçues pour accueillir certaines activités compatibles avec les objectifs de conservation de la ZPM (par exemple, la pêche à la palangre de fond et au casier) et ont été créées en grande partie pour la gestion de la pêche²⁰. La zone 2 a une superficie de 720 km², la zone 3 de 113 km² et la zone 4 de 221 km².

Ici encore, malgré les premières indications fournies par les évaluations du risque et l'évaluation du risque écologique selon lesquelles le transport maritime pourrait présenter des risques sérieux (de niveau modéré à élevé) pour le banc de Sainte-Anne, le transport maritime a été considéré comme acceptable dans la ZPC (et, par extension, dans les autres zones).

CONCLUSION:

L'exception pour la navigation dans le Règlement découle directement du REIR sans aucune clarification des différences juridiques en matière de compétence et de droits du Canada dans les parties de la ZPM qui se trouvent dans la mer territoriale et dans les parties qui se trouvent dans la ZEE.

Bien que la gestion des ZPM en vertu de la Loi sur les océans soit basée sur des priorités de conservation et des caractéristiques écologiques qui, souvent, ne correspondent pas aux frontières créées par l'humain (comme les zones maritimes), la Loi sur les océans autorise explicitement les zones de gestion dans les ZPM et les règlements y ont activement recours. Dans la ZPM du banc de Sainte-Anne, le Règlement indique qu'il est préférable d'utiliser des zones de gestion pour gérer la pêche.

RECOMMANDATION N° 6 :

Les zones de gestion du banc de Sainte-Anne et des futures AMP devraient refléter les réalités juridiques et les possibilités de gestion présentes dans les AMP qui traversent des zones juridictionnelles. Au minimum, le Canada doit conserver sa pleine compétence en matière de réglementation de la navigation et du transport maritime dans sa mer territoriale.



© Gilbert Van Ryckevorsel / WWF-Canada

²⁰ Le REIR a identifié l'objectif des ZGA comme étant d'accueillir certaines activités compatibles avec les objectifs de conservation. Toutefois, ces ZGA ont été créées en grande partie pour la gestion de la pêche, comme le montre l'exception aux interdictions de pêche dans les zones 2, 3 et 4. En outre, les frontières définitives des zones 1 et 2 ont été modifiées à la suite des préoccupations exprimées par le public au sujet de l'accès aux pêcheries.

Cadre de surveillance pour le banc de Sainte-Anne

Un cadre de surveillance sert à guider l'observation des indicateurs biologiques et écologiques afin de garantir que les objectifs de conservation sont atteints et d'aider les gestionnaires à ajuster les mesures de gestion pour contribuer à la réalisation de ces objectifs.

Lorsqu'un projet de cadre de surveillance pour la ZI du banc de Sainte-Anne a été préparé, les pressions anthropiques possiblement importantes sur l'écosystème du banc de Sainte-Anne qui ont été identifiées comprenaient le transport maritime et les collisions et bruits associés, les rejets de produits chimiques (hydrocarbures), biologiques (déchets organiques) et autres contaminants par les navires, et les rejets d'espèces aquatiques envahissantes par l'échange d'eaux de ballast²¹.

Le cadre de surveillance recommandé (en date de décembre 2020, il n'existe toujours pas de plan de surveillance définitif) pour la ZPM du banc de Sainte-Anne prévoyait un ensemble d'indicateurs de surveillance, la collecte de données et l'archivage, ainsi que l'examen, l'analyse et la communication des

informations relatives au suivi sur une base régulière. Une liste d'indicateurs a été proposée pour le cadre de surveillance définitif, dont plusieurs étaient pertinents pour le transport maritime²² :

- Le nombre et la vitesse des passages de navires autres que les bateaux de plaisance;
- Les heures d'opération dans la ZPM des navires autres que les bateaux de pêche commerciale ou les bateaux de plaisance;
- Les incidents de navires jetant l'ancre dans la ZPM;
- Le nombre d'échanges d'eaux de ballast à l'intérieur ou à proximité de la ZPM;
- Le nombre, les quantités et les types d'autres rejets provenant de navires de toutes sortes;
- Les incidents d'enchevêtrement, de collisions avec des navires ou d'autres interactions avec les baleines ou les tortues;
- Les signalements d'espèces envahissantes connues dans la ZPM;
- Les caractérisations des bruits naturels et anthropiques dans la ZPM

CONCLUSION :

Les formulations utilisées dans le projet de cadre de surveillance et de l'évaluation du risque écologique concernant les « rejets » provenant des navires sont vagues et incohérentes. Certains documents font référence à des déversements d'hydrocarbures (qualifiés de petits ou de grands déversements), tandis que d'autres parlent de rejets ou de pollution provenant des navires, et la source des rejets n'est donc pas toujours claire. Il n'est pas clair si les ordures ou les débris, les formes d'immersion en mer, les eaux usées ou les eaux grises sont inclus, et cela ne semble pas avoir été pris en compte.

RECOMMANDATION N° 7 :

Des critères clairs sont nécessaires pour garantir que toute évaluation des futures AMP et des plans de surveillance, y compris les indicateurs relatifs aux impacts du transport maritime, est complète et précise en ce qui concerne les rejets issus des navires. Les formulations utilisées doivent être cohérentes avec les définitions figurant dans la législation à laquelle il est fait référence, afin de garantir une application efficace et cohérente des outils de réglementation existants.

²¹ MPO. 2014. Examen du cadre de surveillance de la zone d'intérêt du banc de Sainte-Anne. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2013/028.; et voir également Trevor J. Kenchington (DFO), "A Monitoring Framework for the St. Anns Bank Area of Interest" (2014) Canadian Science Advisory Secretariat Research Document 2013/117 at 25-27.

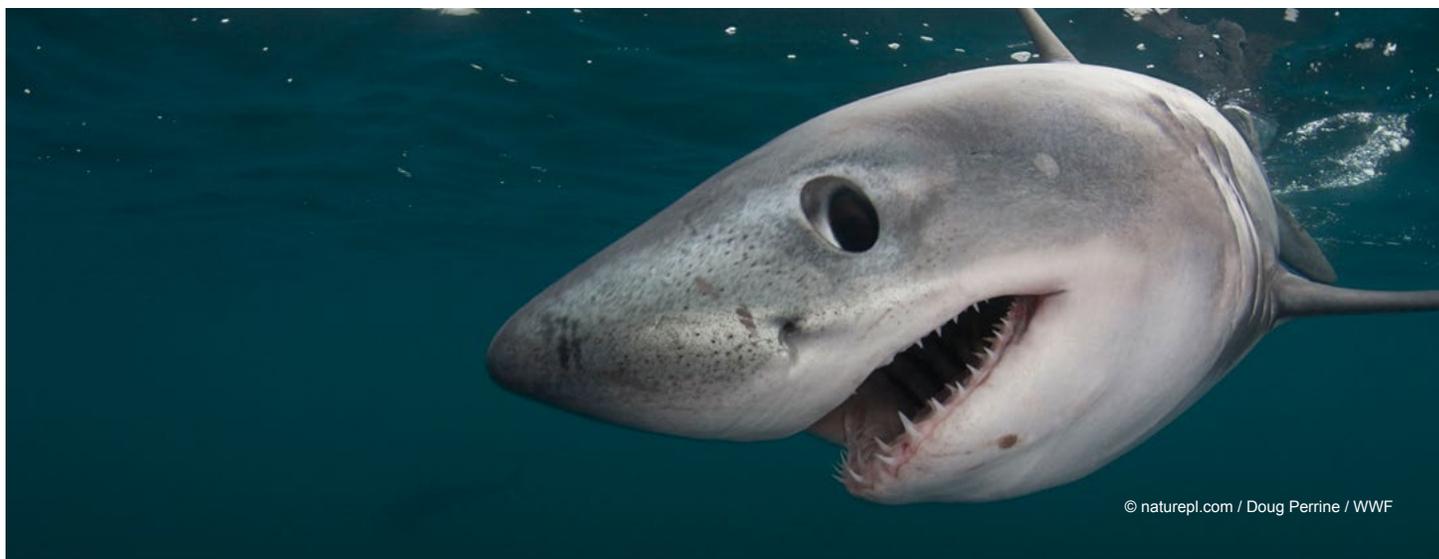
²² *Ibid.*, 10 (Tableau 1, éléments 29, 30, 41, 42, 43, 48, 50 et 51, respectivement).

IMPACTS DU TRANSPORT MARITIME DANS LE BANC DE SAINTE-ANNE

Cette section présente une analyse des impacts potentiels du transport maritime par rapport aux objectifs de conservation déterminés pour la ZPM. Elle identifie les outils existants, ainsi que les outils supplémentaires issus du rapport *Naviguer à travers les lois* à travers les lois qui sont disponibles pour s'attaquer aux impacts. Cette section aborde aussi la question de la gestion de plusieurs zones océaniques et de l'interaction entre ces zones.

CONSEIL N° 3 DU DE LA PROFESSIONNEL LE

Identifiez un impact du transport maritime et utilisez l'annexe A du rapport *Naviguer à travers les lois* pour découvrir les outils réglementaires disponibles pour atténuer ou gérer cet impact.



© naturepl.com / Doug Perrine / WWF

COLLISIONS AVEC LES NAVIRES

Les collisions entre les navires et les mammifères marins qui passent du temps à la surface de l'eau dans la zone constituent l'une des principales préoccupations liées aux objectifs de conservation de la ZPM du banc de Sainte-Anne²³. Les collisions avec les navires, en particulier lorsque les bateaux se déplacent à plus de 10 nœuds (kt), sont une cause reconnue de mortalité pour les cétacés dans le monde entier et posent un risque pour les espèces présentes dans la ZPM^{24,25}. L'évaluation du risque pour la ZI du banc de Sainte-Anne a montré que la vitesse était

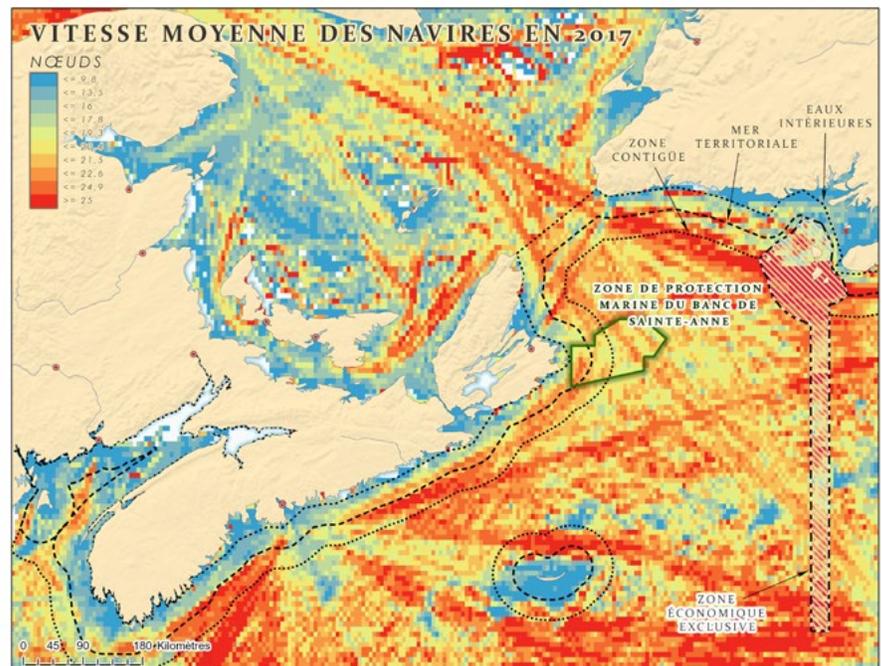
un facteur clé de l'augmentation des risques pour les mammifères marins, y compris les collisions mortelles. Le risque de collision avec les navires a été jugé « modéré ». Il existe notamment des risques pour les tortues, y compris la tortue luth en voie de disparition, et pour les cétacés (baleines à bosse et rorquals communs). Bien que l'évaluation du risque ait noté qu'une réduction à moins de 11,8 kt était nécessaire pour diminuer le risque de collisions mortelles avec des mammifères marins, cette évaluation n'a donné lieu à aucune mesure de gestion.

CONCLUSION :

La cartographie basée sur la vitesse moyenne des navires en 2017 dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plate-forme néo-écossaise, établie à partir de l'emplacement des points SIA pour tous les types de navires disponibles (voir la figure 4), indique que les navires de passage dans l'ensemble de la ZPM du banc de Sainte-Anne se déplacent à des vitesses égales ou supérieures aux 11,8 kt requis pour réduire la létalité des collisions avec les mammifères marins.

Figure 4. Vitesse moyenne des navires

Carte indiquant la vitesse moyenne des navires en 2017 dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plate-forme néo-écossaise, en nœuds. La vitesse moyenne a été calculée à partir des emplacements des points SIA pour tous les types de navires disponibles, par pixel. Voir l'*annexe c* pour la répartition de la vitesse par type de navires.



23 Remarque : Les parties prenantes nous ont fait savoir que les collisions avec les navires constituaient également une préoccupation pour les oiseaux de mer. Bien que le rapport Naviguer à travers les lois, et par extension la présente étude de cas, traite de la législation relative à la création des AMP, plutôt que de la législation protégeant spécifiquement les espèces, nous avons estimé qu'il était important de noter que les dispositions de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs ou de la Loi fédérale sur les espèces en péril peuvent également offrir des protections uniques pour les oiseaux de mer dans les AMP.

24 Transports Canada, « Protéger les baleines noires de l'Atlantique Nord des collisions avec les navires dans le golfe du Saint-Laurent » (2020) en ligne : <https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/navigation-conditions-maritimes/protoger-baleines-noires-atlantique-nord-collisions-avec-navires-dans-golfe-saint-laurent>

25 MPO, « Évaluation du risque de collision avec des navires pour le rorqual à bosse (Megaptera novaeangliae) et le rorqual commun (Balaenoptera physalus) au large de la côte ouest de l'île de Vancouver, au Canada » (2017) Avis scientifique du Secrétariat canadien de consultation scientifique 2017/038 en ligne : https://publications.gc.ca/collections/collection_2017/mpo-dfo/Fs70-6-2017-038-fra.pdf

Arrêtés d'urgence ou règlements visant à réduire la vitesse

La Loi sur la marine marchande du Canada autorise le ministre des Transports à prendre des arrêtés d'urgence, d'une durée maximale d'un an, qui obligent tous les navires à réduire leur vitesse²⁶. Le ou la gouverneur.e en conseil peut approuver la prorogation de ces arrêtés pour une période supplémentaire de deux ans ou mettre en place des règlements à cet effet. Les arrêtés ou règlements de réduction de la vitesse peuvent être pris pour l'ensemble de la ZPM du banc de Sainte-Anne, y compris les zones situées dans la ZEE.

Pour une option plus permanente, le ministre des Transports peut créer un règlement général dans le but de protéger l'intérêt public et l'environnement dans le cadre de la LMMC. Ce règlement pourrait créer des routes de navigation pour le BSA ou restreindre la navigation des navires (y compris les limites de vitesse) dans des secteurs ou des zones de la ZPM. Il pourrait s'appliquer à tous les secteurs du banc de Sainte-Anne.

CONSEIL N° 4 DU DE LA PROFESSIONNEL LE

Pour en savoir plus sur les pouvoirs spécifiques et les limites d'un acte législatif important concernant les impacts du transport maritime, reportez-vous à la section « Lois canadiennes régissant le transport commercial » de *Naviguer à travers les lois*. Dans ce cas, voir la section « Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada » pour plus d'informations sur les outils réglementaires disponibles en vertu de cette loi spécifique.

Par exemple, une zone saisonnière de restriction de vitesse a été créée en tant qu'arrêté d'urgence en vertu de la LMMC afin de réduire le risque de collisions mortelles entre les navires et la baleine noire de l'Atlantique Nord dans la partie ouest du golfe du Saint-Laurent. La zone, située dans les eaux intérieures du Canada et partiellement dans le chenal Laurentien du golfe du Saint-Laurent, comporte plusieurs secteurs « dynamiques ». À l'intérieur de ces secteurs, les navires peuvent naviguer à des vitesses opérationnelles sûres, sauf en cas de présence de baleines noires de l'Atlantique Nord. Les réductions de vitesse sont affichées chaque mois dans les avis aux navigateurs et les avis à la navigation (NOTSHIP). Les restrictions sont en vigueur d'avril à novembre, et une réduction volontaire de la vitesse est en vigueur en tout temps pour les navires en présence des baleines. Étant donné que la baleine noire de l'Atlantique Nord est inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et qu'elle peut occasionnellement passer par le banc de Sainte-Anne, une réduction de vitesse similaire pourrait être appliquée au BSA.

RECOMMANDATION N° 8 :

Une zone de réduction de la vitesse comme celle qui a été créée pour la baleine noire de l'Atlantique Nord devrait être envisagée pour la ZPM du banc de Sainte-Anne afin de mieux protéger les mammifères marins et les tortues à l'intérieur de la ZPM, y compris dans les secteurs de la ZEE.

²⁶ Loi sur les océans, art. 10,1(1).

Le pilotage en soutien

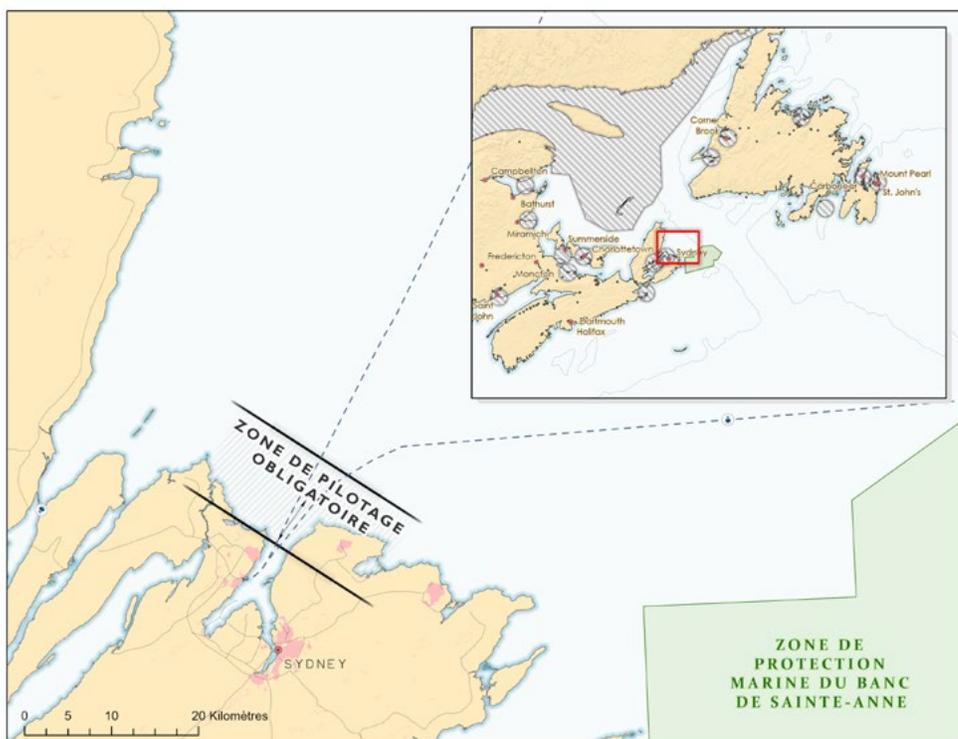
En vertu de la *Loi sur le pilotage*, il pourrait être possible de créer une zone de pilotage obligatoire dans les eaux intérieures à proximité du banc de Sainte-Anne et dans les parties de la mer territoriale du banc de Sainte-Anne²⁷. L'Administration de pilotage de l'Atlantique est responsable du pilotage dans les provinces de l'Atlantique, y compris en Nouvelle-Écosse. Il existe actuellement un certain nombre de zones de pilotage obligatoire dans le Canada atlantique, la plus proche de la ZPM du banc

de Sainte-Anne étant la zone de pilotage obligatoire de Sydney (voir figure 5), qui oblige les navires à embarquer un pilote pour entrer dans le port de Sydney, en Nouvelle-Écosse.

Il pourrait être avantageux que l'autorité de pilotage et les autres utilisateurs locaux de l'espace marin entourant le banc de Sainte-Anne, d'organiser des discussions régulières afin de déterminer les besoins en matière de pilotage dans les secteurs de la ZPM les plus proches du littoral.

Figure 5. Zone de pilotage obligatoire de Sydney

Carte indiquant l'emplacement de la zone de pilotage obligatoire de Sydney et du lac Bras d'Or, qui comprend la zone allant d'une ligne tracée de McGillivray Point à Swivel Point, s'étendant sur 6 NM vers le large. La carte en médaillon montre l'emplacement général des autres zones régionales de pilotage obligatoire.



²⁷ *Loi sur le pilotage*, L.R.C. 1985, ch. P-14, art. 52(f).

Aides à la navigation pour le banc de Sainte-Anne

Dans le cadre de la zone de réduction de vitesse mentionnée ci-dessus, la Garde côtière canadienne teste des aides à la navigation virtuelles du système d'identification automatique (SIA) qui fournissent aux navires des informations sur les zones de réduction de vitesse. Ces aides virtuelles, si elles s'avèrent efficaces, pourraient être utiles aux navires qui souhaitent atténuer les impacts sur le banc de Sainte-Anne ou contribuer à la réussite des autres mécanismes.

CONSEIL N° 5 DU DE LA PROFESSIONNEL. LE

Pour en savoir plus sur les mesures volontaires telles que les aides à la navigation, reportez-vous aux sections intitulées « Avis aux navigateurs » et « Mécanismes généraux de l'OMI pour la protection de l'environnement » dans *Naviguer à travers les lois*. Pour en apprendre davantage sur la surveillance dans les AMP, reportez-vous au document *Réduire les impacts de la navigation dans les AMP : évaluer les outils de contrôle et de conformité*.

En outre, en vertu de la Loi sur les océans, la Garde côtière canadienne produit un avis aux navigateurs et un avis à la navigation pour les navires qui passent dans la zone entourant le banc de Sainte-Anne. Ces avis peuvent contenir des informations sur les éventuelles zones sensibles liées aux aires de reproduction et d'alimentation utilisées par les mammifères marins dans la ZPM. Parallèlement à ces avis, il est également possible de fournir des aides à la navigation dans le cadre de la LMMC, ce qui permettrait de délimiter les frontières de la ZPM au profit des navires, ou de marquer des zones spécifiques au sein de la ZPM qui sont les plus sensibles.

RECOMMANDATION N° 9 :

Les aides virtuelles à la navigation et les autres outils d'information devraient comporter des références et des informations au sujet de la ZPM du banc de Sainte-Anne, y compris ses frontières et ses zones.

BRUIT DES NAVIRES

Low-frequency underwater noise has doubled since 1960, largely due to shipping.²⁸ This has impacted marine life, especially marine mammals that rely on the acoustic environment, by affecting communication, hunting and feeding; forcing animals to avoid preferred habitats; and increasing stress hormones, ultimately leading to fewer offspring and higher death rates.²⁹ In areas of high vessel density, the impacts on these animals is increased because of the continual input into the marine environment. Therefore, while there may be a need to directly regulate the amount of noise generated from vessels,

an indirect way to reduce noise impacts in St. Anns Bank is to reduce or limit vessel traffic.

Reductions in vessel speed can play a large role in reducing noise according to the International Maritime Organization (IMO) Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life. As such, the same tools applicable to reducing vessel strikes by limiting or prohibiting vessel traffic, or reducing ship speeds, would be applicable to reducing noise in St. Anns Bank. One particular tool that could be used for noise is a Particularly Sensitive Sea Area because the IMO recognizes noise generally as pollution.³⁰

CONCLUSION :

En raison du manque d'options disponibles pour s'attaquer spécifiquement au bruit des navires, et en raison de la proximité et du volume du trafic maritime près du banc de Sainte-Anne, les collisions avec les navires et le bruit des navires devraient être traités ensemble, en mettant l'accent sur la réduction de la vitesse dans les zones où les navires sont susceptibles de heurter les mammifères marins.



© J. D. Taylor / WWF-Canada

28 Organisation maritime internationale, « Bruits sous-marins et à bord des navires » (2020) en ligne : <https://imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/Pages/Noise.aspx>

29 WWF-Canada, « Underwater Noise from Arctic Shipping: Impacts, Regulations and Recommendations » (2017) online: wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/Underwater-noise-from-Arctic-Shipping-impacts-regulations-andrecommendations_April-2017.pdf

30 Organisation maritime internationale, « Zones maritimes particulièrement vulnérables », en ligne : <https://www.imo.org/fr/ourwork/environment/pages/pssas.aspx>

REJETS GÉNÉRAUX DES NAVIRES

Les navires peuvent rejeter un certain nombre de substances, notamment des hydrocarbures, des eaux de ballast, des eaux grises, des eaux des systèmes d'épuration des gaz d'échappement ou des eaux usées. Parfois, il peut être plus souhaitable de traiter ces rejets sur une base individuelle. Les rejets spécifiques sont abordés dans les sections ci-dessous. Dans d'autres circonstances, il peut être plus efficace ou plus commode de traiter les rejets des navires comme une catégorie générale de rejets parce que plusieurs types de rejets menacent cumulativement les objectifs de conservation. Par exemple, certains groupes ont demandé qu'une définition détaillée de l'« immersion » soit incluse dans les normes minimales des AMP du gouvernement canadien, qui inclurait tous ces rejets courants provenant des navires³¹.

L'évaluation du risque écologique note des impacts de rejets provenant de navires sur le banc de Sainte-Anne, notamment les rejets huileux et les déversements d'hydrocarbures, à savoir les rejets intentionnels d'eau de cale et de boues de mazout, les déversements accidentels dus à des collisions et à des échouements, ainsi que les situations d'urgence. L'évaluation du risque écologique a déterminé que le degré de risque des rejets provenant des navires est modéré pour la tortue luth et élevé pour les superprédateurs et les oiseaux. Le risque de déversement d'hydrocarbures de grande ampleur pour tous ces animaux est également modéré à élevé, compte tenu de la faible probabilité qu'un déversement d'hydrocarbures de grande ampleur se produise.

Le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* et le *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast*, en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, sont les principaux moyens réglementaires

de contrôler la pollution causée par les navires dans les eaux relevant de la compétence canadienne. Les normes relatives aux différents rejets énoncées dans ces règlements s'ajoutent ou complètent les normes énoncées dans la *Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires de 1973*, telle que modifiée par le Protocole de 1978 et le Protocole de 1997, qui a ajouté l'annexe VI à la Convention.

L'un des principaux objectifs de conservation pour le banc de Sainte-Anne est la conservation et la protection des propriétés et processus chimiques et biologiques associés aux principaux habitats benthiques et pélagiques de la zone. L'absence de discussion ou d'analyse des avantages et des inconvénients de la réglementation des rejets nocifs non essentiels à la navigation dans le processus menant à la désignation de la ZPM et à sa gestion (bien qu'à ses débuts) ne correspond pas à ces objectifs de conservation.

Par exemple, les rejets provenant des systèmes d'épuration des gaz d'échappement, ou épurateurs, ne sont pas spécifiquement abordés dans l'évaluation du risque écologique pour le banc de Sainte-Anne et il n'est pas clair s'ils sont inclus ou pris en compte dans l'évaluation des rejets ou s'ils sont considérés comme des rejets raisonnables dans l'intérêt de la sécurité de la navigation des navires. De plus en plus, les autorités portuaires et les États limitent les rejets d'épurateurs dans les eaux particulièrement sensibles ou à fort trafic parce qu'ils sont très acides et contiennent des substances connues pour être toxiques et cancérigènes et avoir des propriétés mutagènes³². Comme pour les épurateurs, de nombreux rejets, y compris les eaux usées et les eaux grises, ne sont pas nécessaires pour assurer le passage sécuritaire et continu des navires.

31 Des groupes de défense de l'environnement, dont le WWF, ont demandé une définition claire du terme « immersion » dans les normes minimales des AMP du MPO, afin que cette définition englobe les différents rejets des navires, tels que les hydrocarbures, les eaux grises, les eaux usées, les déchets, les eaux de ballast, les effluents des épurateurs et les déchets solides. Voir, à titre d'exemple, www.wwf.ca/2019/11/25/got-99-problems-dumping-one/

32 IMO, "Scrubber Environmental Impact Literature Review" (2019) online:

<https://www.imo.org/Content/uploads/2019/08/MEPC-74-INF.10-Scrubber-Environmental-Impact-Literature-Review-Panama-2019.pdf>

CONCLUSION :

Un certain nombre de rejets issus des navires menacent les propriétés et les processus chimiques et biologiques associés aux habitats benthiques et pélagiques du banc de Sainte-Anne, et il serait préférable de les examiner collectivement plutôt qu'individuellement.

RECOMMANDATION N° 10 :

L'engagement du gouvernement du Canada en faveur de normes minimales interdisant les rejets dans les AMP devrait inclure tous les rejets des navires qui ne sont pas nécessaires à un passage sans entrave.

CONCLUSION :

L'étendue des rejets possibles résultant de l'activité des navires est une raison essentielle de supprimer l'exception générale pour la navigation ou, au minimum, de mieux définir ce qui est inclus dans la « navigation » (voir la recommandation n° 3).

RECOMMANDATION N° 11 :

Lorsque cela est possible sans compromettre la sécurité, tous les rejets des navires devraient être suspendus lorsqu'ils se trouvent dans les AMP. Dans tous les autres cas, les rejets qui dépassent les limites fixées par le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* et le *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast* adoptés en vertu de la LMMC devraient automatiquement être considérés comme une infraction au *Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne* et cela devrait être clairement énoncé dans le Règlement. Cela est conforme à l'engagement du gouvernement du Canada en faveur de normes minimales interdisant l'immersion en mer dans les AMP³³.

33 MPO, « Norme de protection des aires marines protégées (AMP) » en ligne : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/mpa-zpm/protection-standard-norme-protection-fra.html>

Déroutage des navires

La LMMC prévoit des pouvoirs permettant de dérouter les navires transportant, rejetant ou risquant de rejeter un polluant dans les eaux canadiennes et la ZEE. En vertu de l'article 175.1, un.e agent.e d'intervention environnementale peut ordonner aux navires transportant des polluants de suivre la route et la vitesse qu'il.elle fixe³⁴. Et en vertu de l'article 189, Transports Canada peut ordonner à un navire susceptible de rejeter un polluant prescrit de suivre la route et la vitesse spécifiées.

En pratique, il ne s'agit pas d'un moyen efficace de protéger le banc de Sainte-Anne, car chaque navire traversant la zone devrait être identifié par Transports Canada ou par un.e agent.e d'intervention environnementale. Cependant, pour se préparer à cette éventuelle intervention de déroutage, il s'agirait d'une mesure efficace d'atténuation des pires effets des rejets de polluants de faire du banc de Sainte-Anne une zone que Transports Canada ou un.e agent.e d'intervention environnementale ne désignera jamais dans le cadre d'un arrêté de détournement pris en vertu de ces articles.

RECOMMANDATION N° 12 :

Le banc de Sainte-Anne, et toutes les autres AMP, pourraient être désignées, en vertu d'une loi ou d'une politique, comme des zones à éviter dans le cadre de plans d'organisation du trafic destinés à atténuer les incidences des polluants sur l'environnement – par exemple, les mesures d'organisation du trafic prises en vertu des articles 175.1 ou 189 de la LMMC.



³⁴ Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada, L.C. 2001, ch. 26, art. 175,1(b).

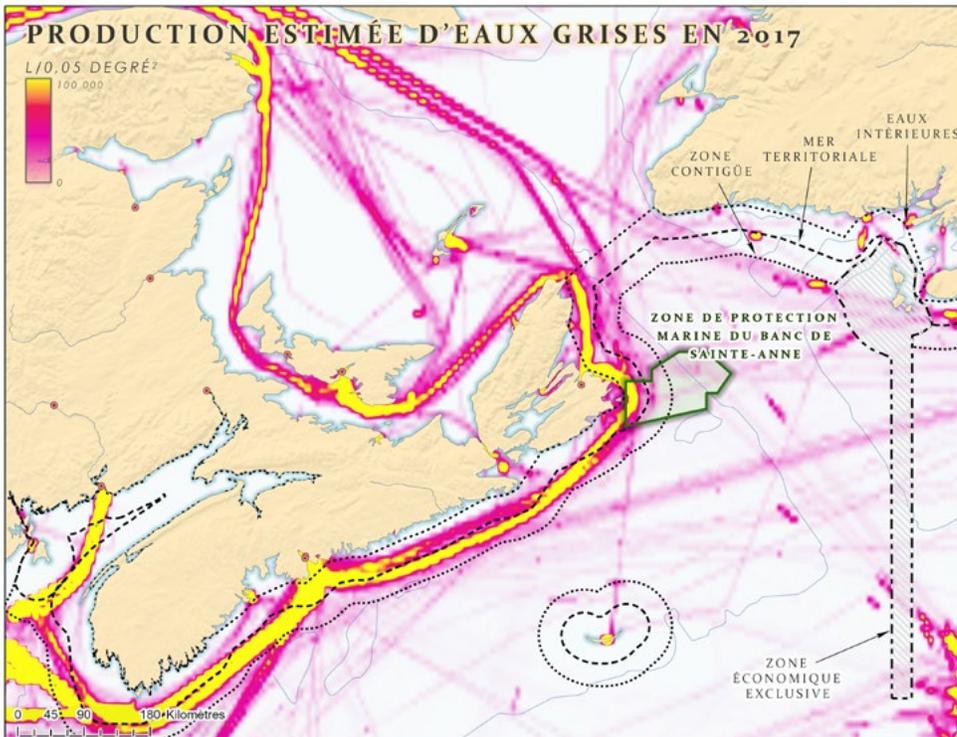
EAUX GRISES

Les eaux grises, c'est-à-dire les eaux provenant des éviers, des laveuses, des baignoires, des douches ou des lave-vaisselles, peuvent présenter des niveaux de pollution comparables à ceux des eaux usées non traitées³⁵. Elles peuvent contenir toute une série de polluants, augmenter la quantité de nutriments dans les eaux environnantes, ce qui entraîne une prolifération d'algues et des zones mortes anoxiques, et propager des bactéries et des maladies nocives, ce qui présente des risques pour la santé humaine³⁶. Les eaux grises n'ont pas été explicitement mentionnées dans l'évaluation du risque écologique

du banc de Sainte-Anne. Il n'est pas clair si les eaux grises ont été incluses ou prises en compte dans l'évaluation des rejets, ou si elles ont été considérées comme un rejet raisonnable dans l'intérêt de la sécurité de la navigation. Voir la figure 6 pour une représentation spatiale de la production estimée d'eaux grises dans la ZPM et autour de celle-ci. En 2017, on estime à 3 639 815 litres la quantité d'eaux grises produites par les navires dans la ZPM du banc de Sainte-Anne.

Figure 6. Production estimée d'eaux grises par les navires

Carte montrant la production cumulative d'eaux grises par les navires en 2017 dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plate-forme néo-écossaise, représentée par le nombre total de litres par 0,5 degré². Les estimations ont été établies à partir des emplacements des points SIA pour tous les types de navires disponibles, en combinaison avec les coefficients de production d'eaux grises³⁷. Voir l'**annexe D** pour la répartition de la production estimée d'eaux grises par type de navire.



35 *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, DORS/2012-69, art. 131,1(1).

36 L. Nowlan and I. Kwan, "Cruise Control – Regulating Cruise Ship Pollution on the Pacific Coast of Canada" (2001) West Coast Environmental Law, online: georgiastrait.org/wp-content/uploads/2015/02/CruiseControl_WCEL.pdf

37 Vard Marine, Inc., « Greywater Generation Estimates for the BC Coast » (2019) Ottawa, ON: Vard Marine, online: wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/greywater-generation-estimates-for-the-bc-coast_june-2019.pdf

Comme pour les eaux usées (examinées plus loin), des mesures supplémentaires peuvent être prises pour garantir l'assainissement, même dans certaines parties de la ZEE, ce qui ne serait pas possible autrement. Plus précisément, le Canada dispose d'une autorité supplémentaire en vertu de la CNUDM pour appliquer les lois fédérales relatives à l'assainissement dans la zone contigüe, qui

chevauche les 12 premiers milles marins de la ZEE (et s'étend jusqu'à 24 milles marins de la côte). Ce pouvoir, par exemple, pourrait être utilisé pour restreindre ou interdire le rejet d'eaux grises jusqu'à 24 NM dans le but de protéger la santé publique et d'appliquer les lois sanitaires du Canada pour son territoire terrestre ou sa mer territoriale³⁸.

RECOMMANDATION N° 13 :

Le rejet des eaux grises traitées et non traitées devrait être interdit dans la ZPM du banc de Sainte-Anne, car il n'est pas nécessaire pour faciliter le passage dans la ZPM. Cela est conforme à l'engagement du gouvernement du Canada en faveur de normes minimales interdisant l'immersion dans les AMP.



© F. Bassemayousse / WWF-France

³⁸ Voir le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* art. 131.1(4) et le *Règlement sur la zone de protection marine du Banc-des-Américains*, DORS/2019-5, qui interdisent les eaux grises

EAUX USÉES

Les rejets d'eaux usées peuvent introduire des espèces envahissantes et produire des eaux contaminées par des matières fécales, ce qui présente des risques pour la santé des personnes qui consomment des poissons et des bivalves provenant de ces zones³⁹. À l'instar des eaux grises, et contrairement au passage physique ou au rejet des eaux de ballast, le rejet des eaux usées n'est pas nécessaire à la navigation sécuritaire et continue. Le rejet d'eaux usées, traitées ou non, n'est pas spécifiquement visé par l'évaluation du risque écologique du banc de Sainte-Anne. Les rejets d'eaux usées sont déjà interdits dans les eaux intérieures du Canada, et le Canada dispose d'une autorité supplémentaire pour réglementer les eaux usées dans la mer territoriale et la zone contigüe

(jusqu'à 24 milles marins), dans le but de réglementer les conditions sanitaires. Bien que le rejet des eaux usées traitées soit généralement autorisé (en fonction du type de navire et de la zone) par le *Règlement sur la pollution des navires et les produits chimiques dangereux*, les travaux entrepris par un comité chargé de la protection de l'environnement maritime, sous

la responsabilité de l'OMI, ont révélé que les systèmes d'épuration des eaux usées à bord ne respectaient pas les normes minimales dans 97 % des cas⁴⁰.

À la lumière de ces conclusions, toutes les eaux usées devraient être considérées comme dangereuses pour l'élimination dans des zones importantes telles que les AMP.

CONCLUSION :

Le pouvoir du Canada de réglementer pour des raisons sanitaires, compte tenu du fait que le banc de Sainte-Anne est utilisé pour la pêche récréative et commerciale, ainsi que pour la pêche autochtone à des fins alimentaires, sociales et rituelles, fournit une raison supplémentaire d'interdire tous les rejets inutiles des navires.

Zones désignées de rejet

Le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* restreint le rejet d'eaux usées, de substances huileuses, de résidus de cargaison et d'autres liquides nocifs.

En particulier, la désignation d'une zone d'égouts est un outil utile, car elle permet d'exiger des normes plus strictes en matière de rejets d'eaux usées (tolérance plus faible pour les taux de coliformes fécaux) dans les zones désignées, en plus de l'interdiction des rejets d'eaux usées à moins de 15 NM de la côte.

RECOMMANDATION N° 14 :

Le rejet d'eaux usées traitées et non traitées devrait être explicitement interdit dans l'ensemble de la ZPM du banc de Sainte-Anne par son Règlement et inclus dans son plan de gestion.

39 J.J. Smith and M. Riddle, "Sewage Disposal and Wildlife Health on Antarctica," *Health of Antarctic Wildlife: A Challenge for Science and Policy* (2009) Springer, Berlin Heidelberg, Germany, 271.

40 MEPC 71/INF.22, "Updated Information and Analysis Based on Tests on the Effluent of Sewage Treatment Plants," s 6.

REJETS HUILEUX ET DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES

Les rejets huileux sont associés à l'eau de cale, aux rejets provenant des opérations de routine, au nettoyage illégal des réservoirs et des roulements d'arbre d'hélice, bien qu'il existe également un risque de déversement d'hydrocarbures à l'intérieur de la ZPM. Les rejets huileux peuvent être difficiles à nettoyer et demeurer dans les sédiments océaniques et l'environnement marin pendant des années⁴¹. Les mélanges d'hydrocarbures rejetés peuvent nuire aux espèces qui sont vulnérables aux changements dans l'environnement marin et provoquer des troubles du comportement et des malformations chez les animaux marins.

Les oiseaux sont particulièrement touchés lorsque les hydrocarbures réduisent les propriétés imperméables et isolantes de leurs plumes, entraînant la mort par hypothermie⁴². L'évaluation du risque écologique a déterminé qu'il existe un risque modéré à élevé que de grands déversements d'hydrocarbures aient un impact sur l'ensemble des mammifères marins et des oiseaux de mer. L'article 4 du règlement interdit implicitement toute activité entraînant un déversement d'hydrocarbures. Les grands déversements d'hydrocarbures provenant de navires sont largement règlementés par la Loi sur la responsabilité en matière maritime, bien que d'autres lois, y compris la Loi sur les pêches, s'appliquent

également. En vertu de la LMMC, il est interdit aux navires de rejeter des eaux de cale huileuses dont la concentration en hydrocarbures est supérieure à 15 parties par million. Il existe d'autres interdictions ou limitations concernant le rejet d'autres substances. Le dépassement de ces limites constitue une infraction à la LMMC.

En outre, le mazout lourd est interdit dans certaines régions du monde en raison de ses effets nocifs⁴³. Les déversements de mazout lourd sont presque impossibles à nettoyer et peuvent rester dans l'environnement marin pendant des mois, menaçant ainsi la vie marine et les communautés côtières. La combustion du mazout lourd produit également plus de suie que les autres types de carburants, ce qui a un impact sur la qualité de l'air et contribue au réchauffement local et aux dérèglements climatiques. Les navires transportant ce type de carburant, parfois appelé fuel résiduel lourd, traversent régulièrement la ZPM (voir figure 7), ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les objectifs de conservation. Le Canada s'est déjà engagé à interdire le mazout lourd dans l'Arctique d'ici 2024 par l'intermédiaire du Sous-comité de la prévention de la pollution et de l'intervention de l'OMI, et une interdiction similaire pourrait être étendue aux AMP⁴⁴.

41 D.S. Etkin, "Worldwide Analysis of In-Port Vessel Operational Lubricant Discharges and Leakages" (2009) Environmental Research Consulting, 1529-1553; R. Pitt, "Case Study Example for Oil Spill Movement and Fate" (2002) online: rpitt.eng.ua.edu/Class/EffectsandFates/Module7/Module7.htm

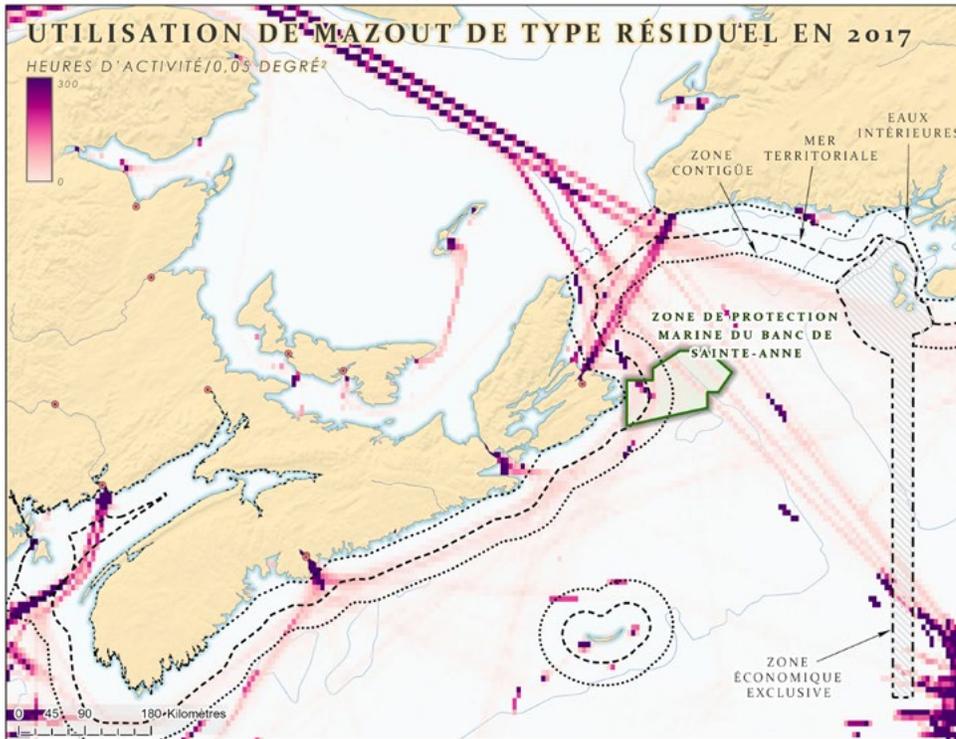
42 *Ibid.*

43 E. DeCola and T. Robertson, "Phasing Out the Use and Carriage for Use of Heavy Fuel Oil in the Canadian Arctic: Impacts to Northern Communities" (2018) online: wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/Phasing-Out-the-Use-and-Carriage_July-2018.pdf; J. Fritt-Rasmussen, et al., "Heavy Fuel Oil (HFO)" (2018) Denmark: The Nordic Council of Ministers.

44 Gouvernement du Canada, « Parlons carburant marin dans l'Arctique » (2018) en ligne : <https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/consultations/parlons-carburant-marin-dans-arctique>

Figure 7. Utilisation totale de fuel lourd résiduel

Carte montrant l'utilisation cumulative de fuel lourd résiduel par les navires en 2017 dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plate-forme néo-écossaise, représentée par le nombre total d'heures d'opération par 0,5 degré². Le temps passé par les navires utilisant du combustible résiduel a été calculé à partir de l'emplacement des points SIA pour tous les types de navires disponibles. Le fuel lourd résiduel, également connu sous le nom de mazout lourd, est la catégorie de fuel la plus lourde. Voir l'**annexe E** pour la répartition de l'utilisation de fuel lourd résiduel par type de navires.



RECOMMANDATION N° 15 :

Compte tenu de l'importance du trafic maritime à proximité du banc de Sainte-Anne, le plan de gestion devrait comporter des orientations claires et définir les mesures nécessaires à prendre par les gestionnaires en cas de menace de déversement d'hydrocarbures. Cela devrait permettre de garantir que des mesures préventives efficaces et urgentes pour la ZPM du banc de Sainte-Anne sont prises dans un tel cas.

Déroutage des navires

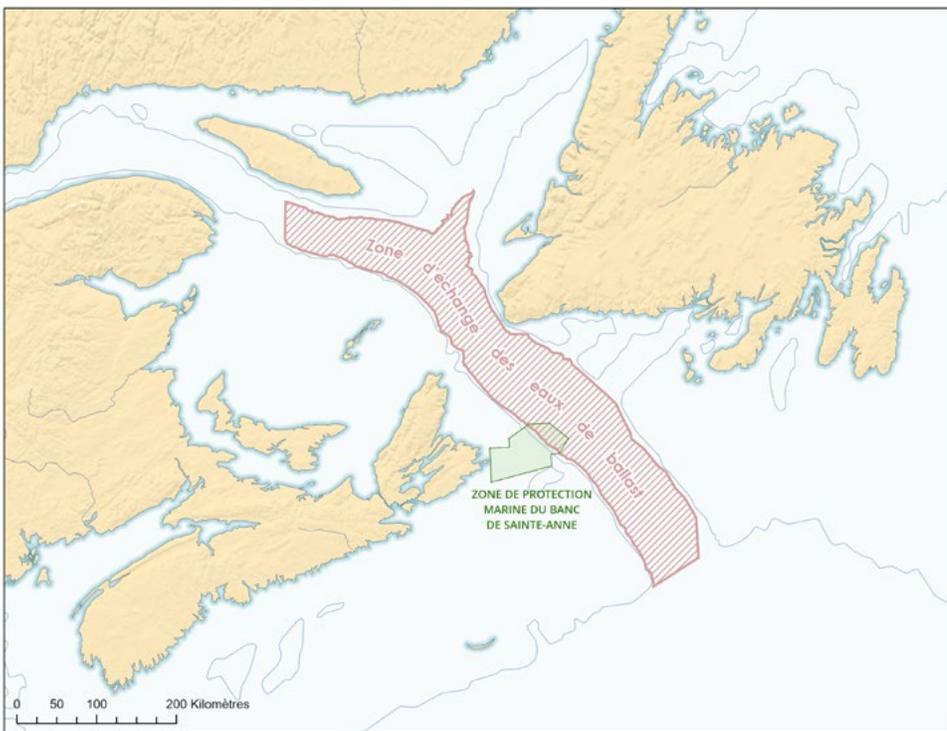
Comme nous l'avons vu plus haut, la LMMC prévoit des pouvoirs permettant de dérouter les navires transportant, rejetant ou risquant de rejeter un polluant dans les eaux canadiennes et la ZEE. Ceci est particulièrement important pour la prévention des grands déversements d'hydrocarbures, car les hydrocarbures peuvent être facilement définis dans les paramètres d'un règlement spécifique (les désignant comme un polluant). Un plan d'itinéraire et de réduction de vitesse pour ces navires spécifiques serait des mécanismes appropriés pour atténuer les déversements d'hydrocarbures : une zone tampon entre le BSA et l'itinéraire spécifique serait également utile.

EAUX DE BALLAST

L'eau de ballast peut transporter des agents pathogènes et des organismes envahissants⁴⁵. Le *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast* créé en vertu de la LMMC restreint généralement l'échange d'eau de ballast en dehors des zones d'échange d'eau de ballast désignées pour les aires marines situées à l'intérieur de la ZEE du Canada. La zone auxiliaire d'échange d'eau de ballast du chenal Laurentien chevauche la ZPM du banc de Sainte-Anne (voir figure 8)⁴⁶. Il s'agit d'une zone saisonnière d'échange d'eau de ballast en vigueur du 1er décembre au 1er mai, lorsque les températures de surface sont plus fraîches. Il convient de noter que la zone auxiliaire a été créée avant que le banc de Sainte-Anne ne soit désigné comme ZPM.

Figure 8. Zone pour l'échange des eaux de ballast

Carte montrant l'emplacement de la zone d'échange d'eau de ballast du chenal Laurentien par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne.



La présence d'une zone d'échange d'eau de ballast dans la ZPM compromet les efforts de conservation et de protection de la biodiversité et de la productivité biologique en raison des risques associés à l'introduction dans la zone d'espèces envahissantes provenant des eaux de ballast.

Compte tenu du changement de régime multiséculaire vers des conditions de plus en plus chaudes sur la limite canadienne à l'ouest du chenal Laurentien, l'approche de précaution dicte la nécessité d'interdire l'échange d'eau de ballast dans la ZPM⁴⁷.

45 A. Ricciardi, "Tracking Marine Alien Species by Ship Movements" (2016) *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 113(20) at 5470-5471.

46 ERA, 132-33.

47 Voir, à titre d'exemple, Thomas et al., "Seasonal Trends and Phenology Shifts in Sea Surface Temperature on the North American Northeastern Continental Shelf" (2017) *Elementa: Science of the Anthropocene*, 5, 48.

RECOMMANDATION N° 16 :

La zone auxiliaire existante pour l'échange des eaux de ballast dans le chenal Laurentien devrait être déplacée dans une zone située complètement à l'extérieur de la ZPM du banc de Sainte-Anne.

RECOMMANDATION N° 17 :

L'échange et le rejet des eaux de ballast devraient être explicitement interdits dans les AMP, et une zone tampon devrait être établie autour de toutes les AMP pour étendre cette interdiction au-delà de leurs frontières.



© Gilbert Van Ryckevorsel / WWF-Canada

ESPÈCES EN VOIE DE DISPARITION DANS LE BANC DE SAINTE-ANNE

Des espèces marines en voie de disparition et menacées figurant sur la liste de la LEP, ainsi que leurs habitats, se trouvent à l'intérieur ou à proximité de la ZPM du banc de Sainte-Anne. Par exemple :

- La tortue luth, inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition de la LEP, est considérée comme l'une des espèces les plus menacées dans la ZPM du banc de Sainte-Anne. Son habitat essentiel est en cours d'identification et sera inclus dans un programme de rétablissement modifié⁴⁸.
- Le loup à tête large est inscrit sur la liste des espèces menacées de la LEP. Bien que son habitat essentiel ait été identifié et qu'il ne comprenne pas le banc de Sainte-Anne, cette espèce a un habitat de prédilection dans la ZPM. Le loup atlantique (espèce préoccupante selon la *Loi des espèces en péril*) a également un habitat de prédilection dans la ZPM.
- La baleine noire de l'Atlantique Nord est inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition de la LEP. Bien que son habitat essentiel ne comprenne pas le banc de Sainte-Anne, on sait qu'elle se déplace dans le secteur, et des restrictions de vitesse liées à ces mammifères marins ont été adoptées dans les zones voisines.

La LEP interdit à toute personne (y compris un navire) de tuer, de nuire, de harceler, de capturer ou de prendre toute espèce sauvage figurant sur la liste des espèces en voie de disparition ou menacées⁴⁹. Elle interdit également à toute personne de détruire toute partie de l'habitat essentiel d'une espèce inscrite sur la liste des espèces en voie de disparition ou menacées si l'habitat essentiel se trouve sur des terres fédérales (y compris dans la ZEE ou sur le plateau continental), si l'espèce inscrite est une espèce

aquatique, ou s'il s'agit d'un oiseau migrateur en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*⁵⁰. Plus précisément, si l'habitat essentiel ou une partie de celui-ci se trouve dans une ZPM établie en vertu de la *Loi sur les océans*, le ministre doit publier une description de cet habitat essentiel dans la Gazette du Canada dans les 90 jours suivant l'identification de l'habitat essentiel par le programme de rétablissement ou le plan d'action⁵¹.

En vertu de la LEP, le ministre doit préparer un programme de rétablissement pour toute espèce en voie de disparition ou menacée, y compris pour la tortue luth, programme qui a été créé en 2006⁵². Un plan d'action pour une espèce en voie de disparition ou menacée doit également être créé sur la base du programme de rétablissement et identifier l'habitat essentiel de l'espèce si cela est possible⁵³.

On ne sait pas exactement comment le trafic maritime est censé s'intégrer dans le plan de protection des espèces en voie de disparition du banc de Sainte-Anne. Alors que la navigation est exclue des interdictions générales de l'article 4, le règlement ne prévoit pas d'exceptions similaires pour les impacts accessoires de la navigation susceptibles d'entraîner la mort ou de nuire à une espèce en voie de disparition dans la ZPM.

Ce qui est clair, c'est que les protections des espèces prévues par la LEP, dont l'objectif principal est la protection et la conservation de l'environnement, ont une portée plus large et sont explicitement destinées à inclure les zones océaniques jusqu'à la limite des 200 milles marins de la ZEE. À cet égard, et à la lumière des objectifs de conservation du banc de Sainte-Anne, il semble contreproductif et contrintuitif d'exclure préventivement les impacts

48 Pêches et Océans Canada. 2020. Plan d'action pour la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), population de l'Atlantique, au Canada. Série des plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa, iv + 31 p. En ligne : <https://registre-especes.canada.ca/index-fr.html#/consultations/3354>, 13.

49 *Loi sur les espèces en péril*, L. C. 2002 ch. 29, art. 32(1).

50 *Ibid.*, art. 58(1).

51 *Ibid.*, art. 58(2).

52 *Ibid.* art. 37(1), Équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique. 2006. Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa, vii + 47 pp. En ligne : <https://registre-especes.canada.ca/index-fr.html#/consultations/901>

53 LEP, art. 47.

de la « navigation » et du transport maritime des interdictions prévues par le *Règlement sur la ZPM du banc de Sainte-Anne*. D'autant plus que la tortue luth et le loup à tête large, deux des espèces prioritaires dans le cadre des objectifs de conservation de la biodiversité, figurent sur la liste des espèces en voie de disparition et la liste des espèces menacées de la LEP, respectivement.

L'évaluation du risque écologique a recommandé que les priorités de conservation relatives aux oiseaux de mer soient développées en partenariat avec le Service canadien de la faune⁵⁴. Cependant, il n'y a que peu de

références aux oiseaux migrateurs et aucun objectif de conservation relatif aux oiseaux de mer ou à d'autres oiseaux migrateurs. L'un des oiseaux présents dans la ZPM du banc de Sainte-Anne, la sterne de Dougall, figure sur la liste des espèces en voie de disparition de la *Loi sur les espèces en péril* et de la Endangered Species Act (ESA) de la Nouvelle-Écosse. À l'instar de la LEP, l'ESA contient des dispositions qui interdisent de tuer, de blesser, de perturber ou d'interférer avec les espèces en voie de disparition ou menacées figurant sur la liste de la loi⁵⁵. La sterne de Dougall est également protégée en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*.

CONCLUSION :

Les impacts et les risques liés au transport maritime ont été exclus de manière préventive et prématurée de la ZPM du banc de Sainte-Anne, sans tenir dument compte d'un plan de gestion efficace de la navigation et de ses effets sur les espèces en voie de disparition ou les oiseaux migrateurs.



© Jürgen Freund / WWF

⁵⁴ MPO, 2012, 8.

⁵⁵ *Endangered Species Act*, SNS 1998 ch. 11.

CONSIDÉRATIONS PROVINCIALES

L'île Scatarie, située juste à l'extérieur de la ZPM, est une zone de gestion de la faune créée en vertu de l'article 15 de la *Wildlife Act* de la Nouvelle-Écosse et une aire de nature sauvage provinciale créée en vertu de l'article 11 de la *Wilderness Areas Protection Act* (WAPA) de la Nouvelle-Écosse⁵⁶.

Les zones de gestion de la faune sont créées en vertu de la *Wildlife Act* et chacune d'entre elles possède ses propres règlements qui régissent sa protection et sa gestion. Le *Scatarie Island Wildlife Management Area Designation and Regulations* (le « règlement de l'île Scatarie ») interdit à toute personne, y compris un navire, de tuer tout mammifère ou oiseau sauvage dans la zone de gestion⁵⁷. Les oiseaux migrateurs inscrits sur la liste de la *Loi fédérale sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* sont exclus de l'interdiction⁵⁸.

L'objectif de la WAPA et, par extension, de la désignation des aires de nature sauvage provinciales, est d'assurer l'établissement, la gestion, la protection et l'utilisation des aires de nature à perpétuité, pour les générations actuelles et futures, y compris le maintien de l'intégrité des processus naturels et de la biodiversité, la protection des espèces et des écosystèmes représentatifs, et la protection des caractéristiques naturelles uniques, rares et vulnérables⁵⁹.

La WAPA interdit certaines activités de la Couronne dans l'aire de nature sauvage, ou dans des parties de celle-ci, y compris l'octroi, la cession, la location, les approbations, les licences, les permis, les servitudes et les autorisations à l'intérieur de l'aire de nature sauvage. La WAPA exige qu'un plan de gestion soit créé pour une aire de nature sauvage et interdit les développements industriels, y compris l'extraction de minerais ou de pétrole, l'aquaculture et la sylviculture, ainsi que toute autre activité anthropique

non exclue par le règlement⁶⁰. Plus précisément, toute personne, y compris les navires, commet une infraction en vertu de la WAPA si elle commet l'un des actes suivants⁶¹ :

- Enlever, détruire ou endommager tout objet naturel, flore ou faune, vivant ou mort;
- Enlever, détruire ou endommager tout objet présentant un intérêt scientifique, historique, archéologique, culturel ou paléontologique;
- Introduire une substance ou une chose susceptible de détruire ou d'endommager la flore, la faune ou les écosystèmes existants;
- Jeter ou déposer des débris, des ordures ou des déchets ailleurs que dans les conteneurs prévus ou désignés par le ministre à cet effet;
- Créer une nuisance ou agir d'une manière ou faire quelque chose qui peut être, ou peut causer, une nuisance.

Parmi les espèces d'oiseaux qui fréquentent l'île, citons l'eider à duvet, le cormoran à aigrettes et le grand cormoran, le guillemot à miroir, la sterne pierregarin et la sterne arctique, l'océanite cul-blanc et la mouette tridactyle.

Alors que les interdictions prévues par la *Wildlife Act* ne s'appliquent qu'aux activités menées dans la zone de gestion et se limitent aux espèces, les interdictions prévues par la WAPA sont assez étendues et s'appliquent aux activités menées en dehors de la zone protégée mais qui ont des effets à l'intérieur de la zone – par exemple, les rejets des navires qui enlèvent, détruisent ou endommagent la zone, ou les déversements ou dépôts d'un navire, ou tout rejet (comme le bruit ou la lumière) qui créent une nuisance.

56 *Wildlife Act* RSNS 1989 c 504; *Wilderness Areas Protection Act*, SNS 1998 c 27 Schedule A, s 21 [WAPA].

57 *Wildlife Act*, ss 2-3.

58 *Ibid.*, s. 5.

59 *Wilderness Areas Protection Act*, SNS 1998 c 27 s 2.

60 WAPA, ss. 13, 15, 17.

61 WAPA, ss 17(2)(h-k, m), 30.

CONCLUSION :

Les protections provinciales telles que celles prévues pour l'île Scatarie en vertu de la *Wilderness Areas Protection Act* peuvent contribuer à guider la gestion nécessaire des zones protégées par le gouvernement fédéral, comme la ZPM du banc de Sainte-Anne, et souligner la nécessité d'une coordination fédérale et provinciale pour doubler les efforts et renforcer l'application de la loi et la surveillance. Une gestion efficace et coordonnée de chaque zone devrait permettre d'atteindre plus facilement les objectifs de conservation des AMP.

RECOMMANDATION N° 18 :

La stratégie de gestion et de surveillance du banc de Sainte-Anne devrait mentionner et intégrer les efforts déployés par la province pour protéger les zones voisines, notamment en raison de l'interdépendance entre les sites de nidification, de recherche de nourriture et d'alimentation des espèces d'oiseaux, y compris des oiseaux migrateurs.

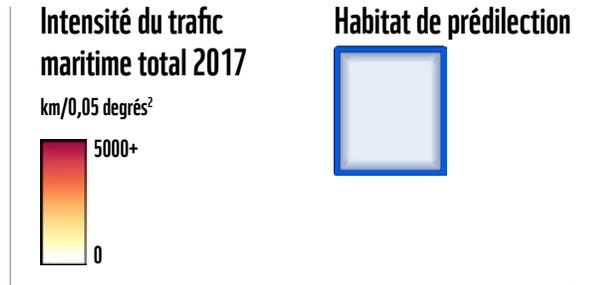
RECOMMANDATION N° 19 :

Le Comité consultatif de la ZPM du banc de Sainte-Anne devrait comprendre un.e représentant.e du ministère provincial responsable de la *Wilderness Areas Protection Act*, la loi sur la protection des zones de nature sauvage (actuellement le ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse).



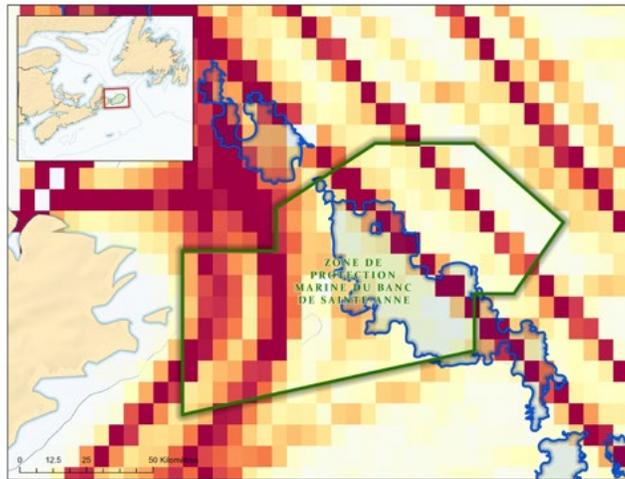
© J. D. Taylor / WWF-Canada

ANNEXE A : HABITAT DE PRÉDILECTION DE CERTAINES ESPÈCES



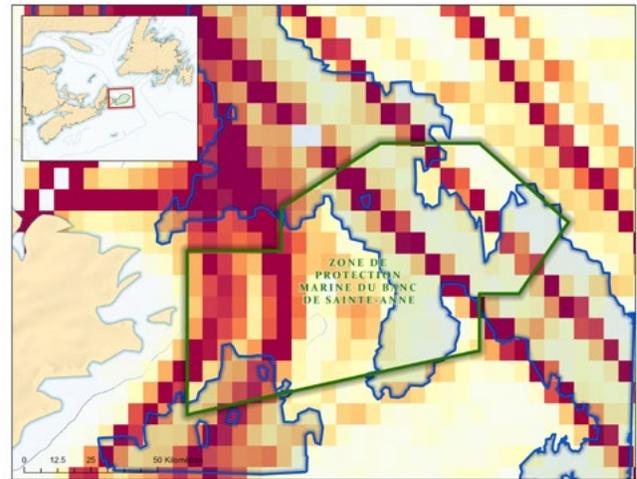
Habitat de prédilection : loup atlantique

Carte montrant l'emplacement général de l'habitat de prédilection du loup atlantique (*Anarhichas lupus*) par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne et l'intensité du transport maritime régional (km/0,5 degré²). Figure adaptée de Horsman et Shackell (2009)⁶².



Habitat de prédilection : plie grise

Carte montrant l'emplacement général de l'habitat de prédilection de la plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*) par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne et l'intensité du transport maritime régional (km/0,5 degré²). Figure adaptée de Horsman and Shackell (2009)⁶³.

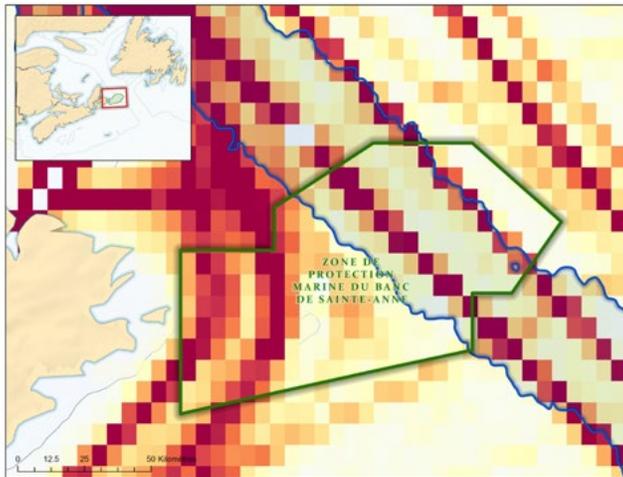


62 T. Horsman and N. Shackell, "Atlas of Important Habitat for Key Fish Species of the Scotian Shelf" (2019) Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences. 2835.

63 *Ibid.*

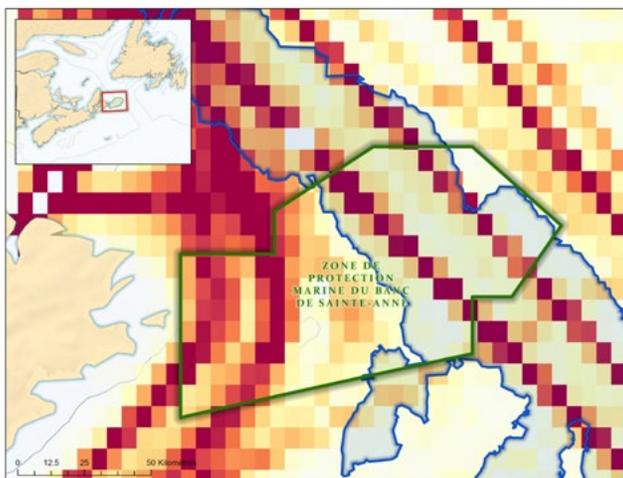
Habitat de prédilection : merluche blanche

Carte montrant l'emplacement général de l'habitat de prédilection de la merluche blanche (*Urophycis tenuis*) par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne et l'intensité du transport maritime régional (km/0,5 degré²). Figure adaptée de Horsman and Shackell (2009)⁶⁴.



Habitat de prédilection : sébaste acadien

Carte montrant l'emplacement général de l'habitat de prédilection du sébaste acadien (*Sebastes fasciatus*) par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne et l'intensité du transport maritime régional (km/0,5 degré²). Figure adaptée de Horsman and Shackell (2009)⁶⁵.



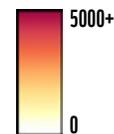
64 *Ibid.*

65 *Ibid.*

66 *Ibid.*

Intensité du trafic maritime total 2017

km/0,5 degré²

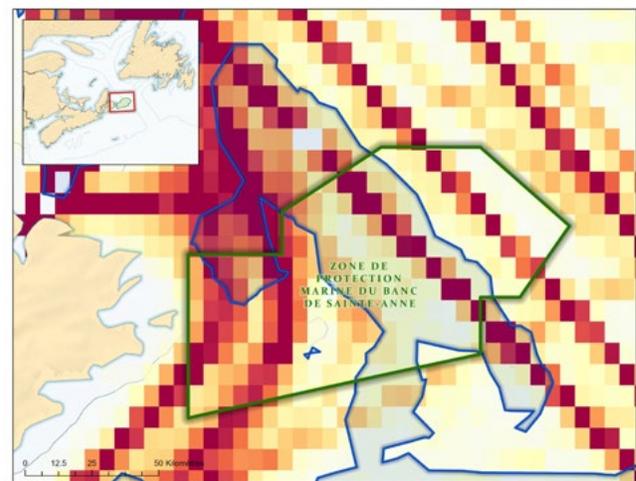


Habitat de prédilection



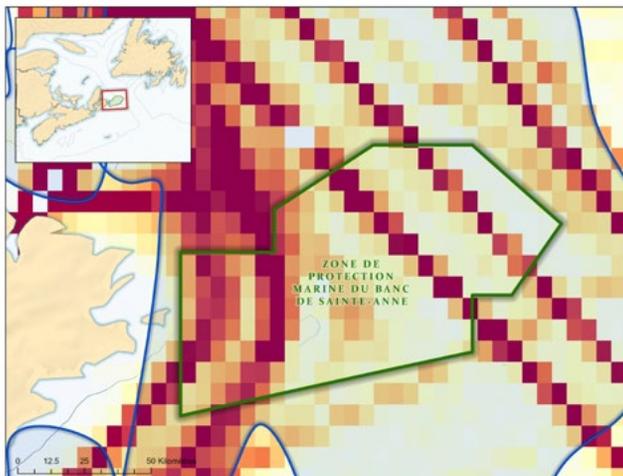
Habitat de prédilection : morue de l'Atlantique

Carte montrant l'emplacement général de l'habitat de prédilection de la morue de l'Atlantique (*Gadus morhua*) par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne et l'intensité du transport maritime régional (km/0,5 degré²). Figure adaptée de Horsman and Shackell (2009)⁶⁶.



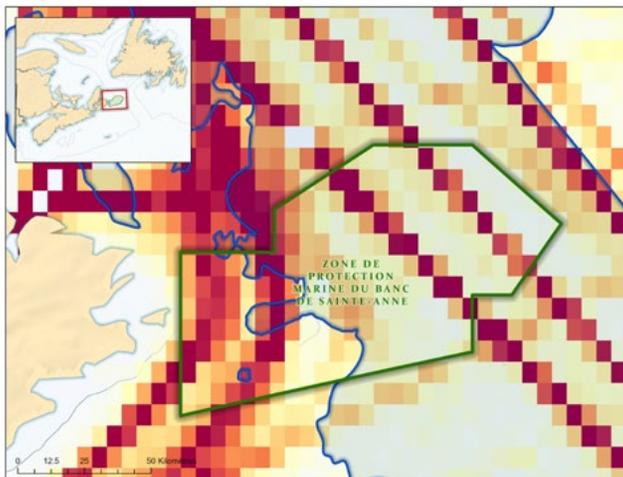
Habitat de prédilection : Tortue luth

Carte montrant l'emplacement général de l'habitat de prédilection de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne et l'intensité du transport maritime régional (km/0,5 degré²). Figure adaptée de James, Ottensmeyer and Myers (2005).⁶⁷



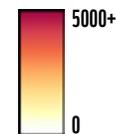
Habitat benthique important

Carte montrant l'emplacement général de l'habitat benthique par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne. Il s'agit d'un habitat important reconnu pour les coraux, les pennatules et les éponges⁶⁸.



Intensité du trafic maritime total 2017

km/0,05 degrés²



Habitat de prédilection



Voie de migration

Carte montrant la voie de migration générale entre le golfe du Saint-Laurent et la plate-forme néo-écossaise par rapport à la ZPM du banc de Sainte-Anne. Cette voie de migration a été reconnue comme importante pour les cétacés, les phoques du Groenland et les phoques gris⁶⁹.



⁶⁷ M.C. James, C.A. Ottensmeyer and R.A. Myers, "Identification of High-Use Habitat and Threats to Leatherback Sea Turtles in Northern Waters: New Directions for Conservation" (2015) Ecology Letters, 8(2), 195.

⁶⁸ Kenchington.

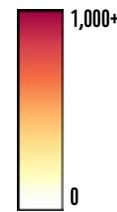
⁶⁹ Ford and Serdynska, "Ecological Overview" (2013) at 132.

ANNEXE B : INTENSITÉ DU TRAFIC MARITIME PAR TYPE DE NAVIRE

Cartes montrant l'intensité du trafic maritime cumulé en 2017 pour la région entourant le banc de Sainte-Anne, représentée par la distance totale parcourue en kilomètres par 0,5 degré². La distance a été calculée à partir des emplacements des points SIA pour tous les types de navires disponibles⁷⁰. Les types de navires ayant une activité nominale dans la région ont été omis.

Intensité du trafic maritime total 2017

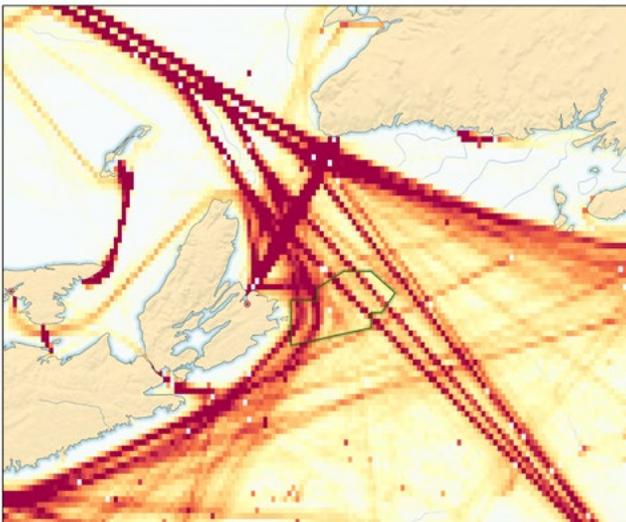
km/0,05 degrés²



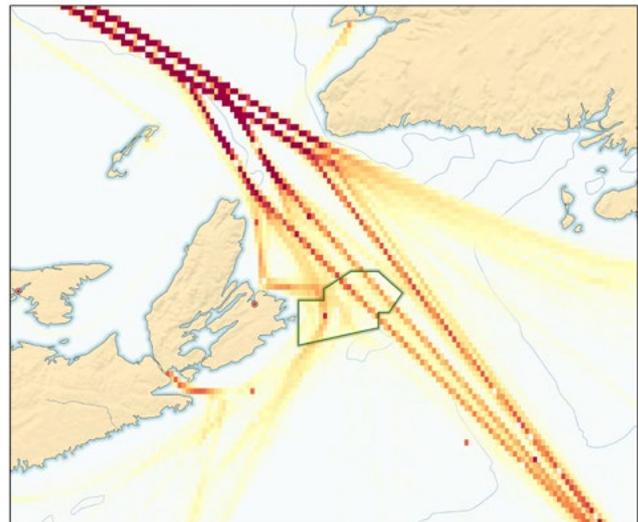
ZPM du banc de Sainte-Anne



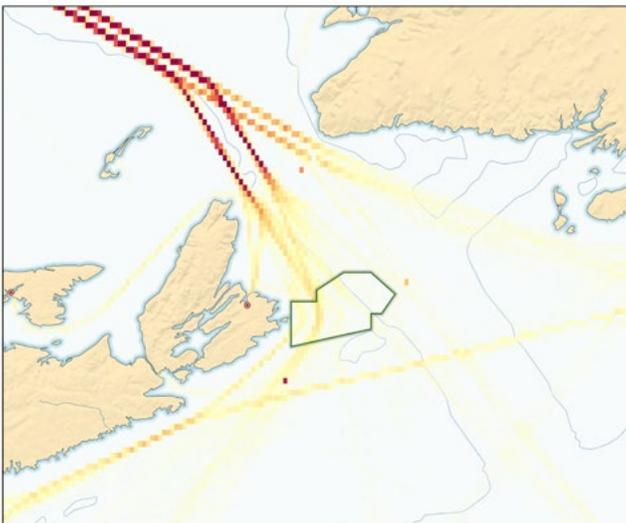
Intensité du trafic maritime total : tous les types de navires



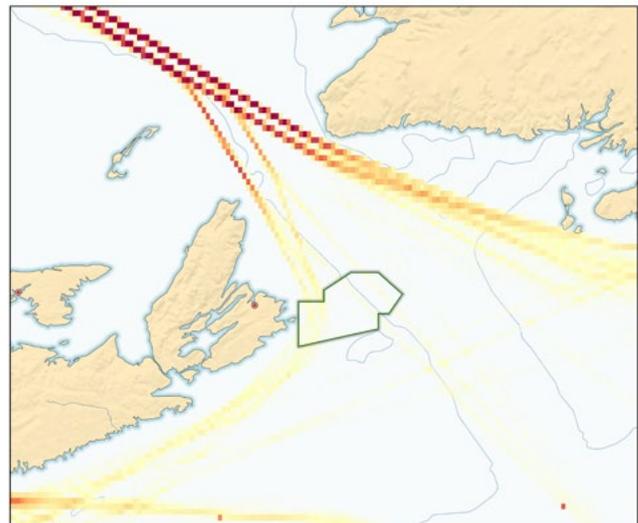
Intensité du trafic maritime total : vraquiers



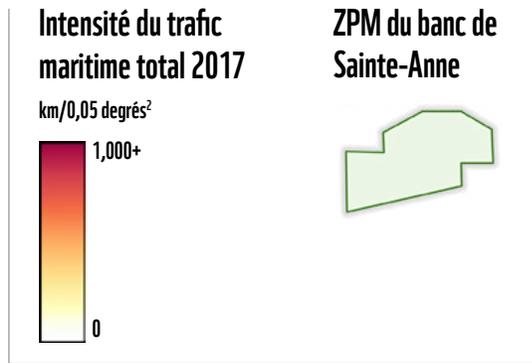
Intensité du trafic maritime total : chimiquiers



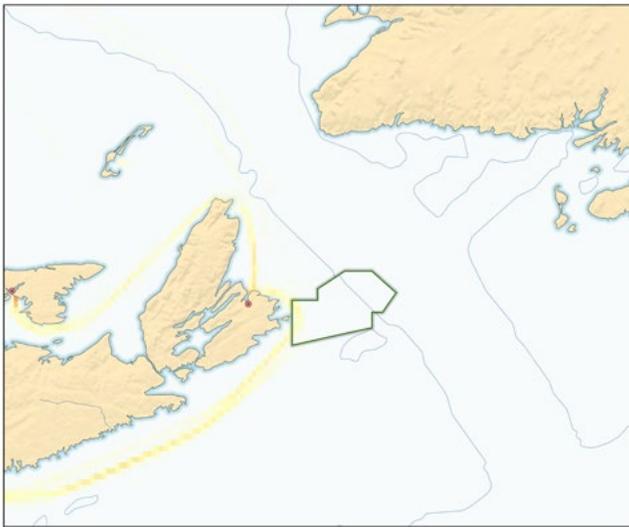
Intensité du trafic maritime total : porte-conteneurs



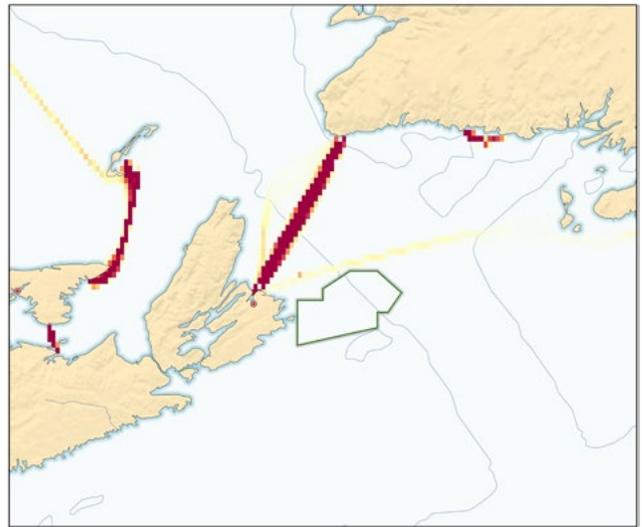
70 Vard Marine, Inc. (2019). Greywater Generation Estimates for the BC Coast. Ottawa, ON : Vard Marine. Tiré de : https://wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/greywater-generation-estimates-for-the-bc-coast_june-2019.pdf.



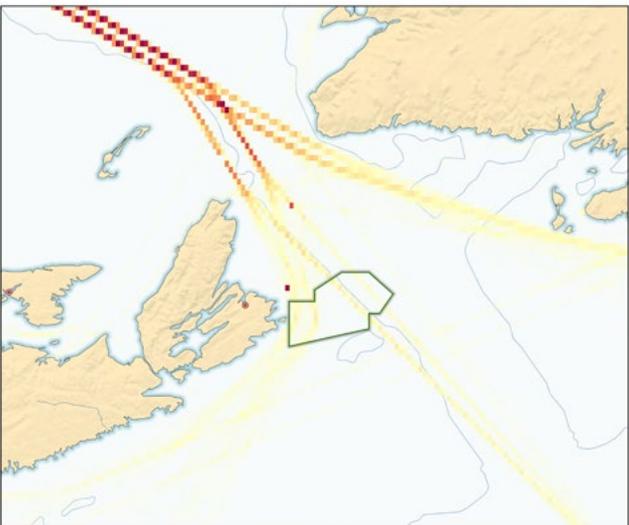
**Intensité du trafic maritime total :
 paquebots de croisière**



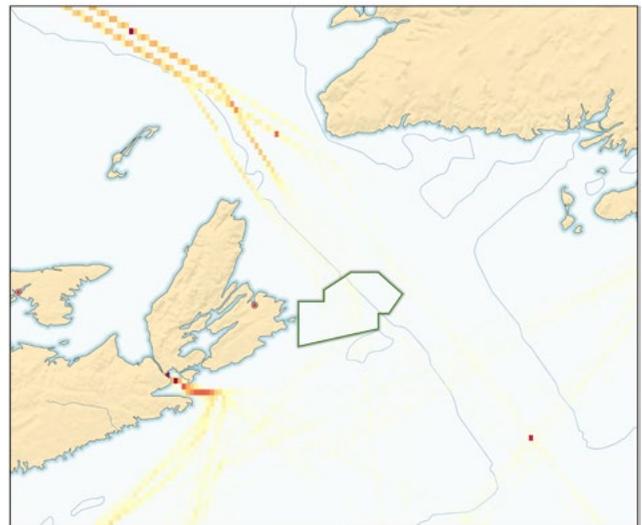
**Intensité du trafic maritime total :
 traversiers (pour véhicules et passagers)**



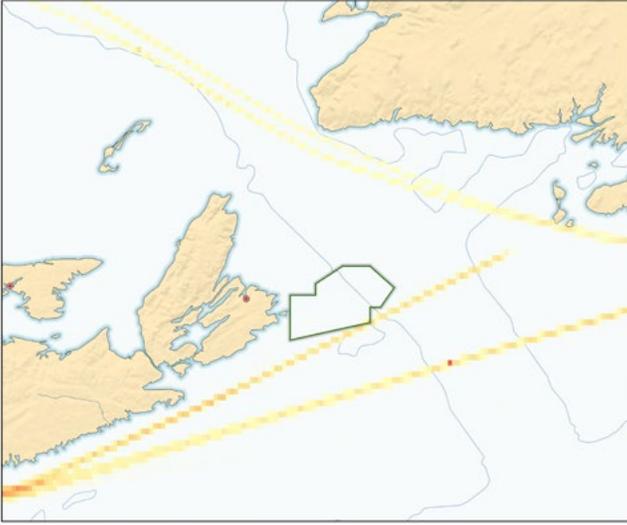
**Intensité du trafic maritime total :
 transporteurs de marchandises générales**



**Intensité du trafic maritime total :
 pétroliers**

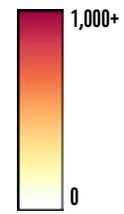


Intensité du trafic maritime total : rouliers



Intensité du trafic maritime total 2017

km/0,05 degrés²



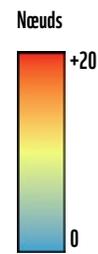
ZPM du banc de Sainte-Anne



ANNEXE C : VITESSE MOYENNE DES NAVIRES

Carte indiquant la vitesse moyenne des navires en 2017 dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plate-forme néo-écossaise, en nœuds. La vitesse moyenne a été calculée à partir des emplacements des points SIA pour tous les types de navires disponibles, par pixel. Les types de navires ayant une activité nominale dans la région ont été omis

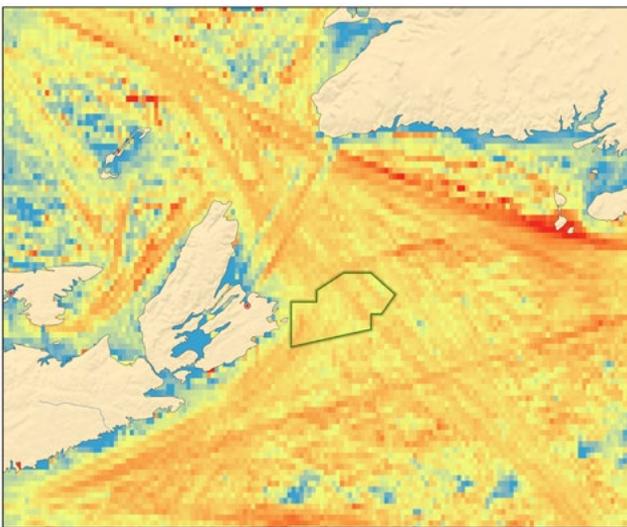
Vitesse moyenne des navires 2017



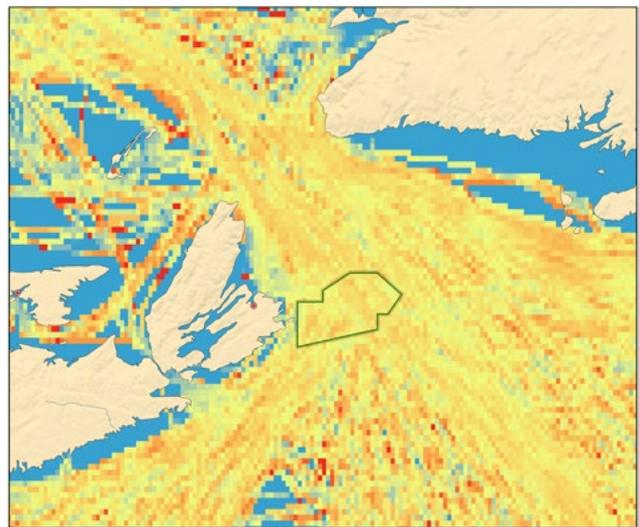
ZPM du banc de Sainte-Anne



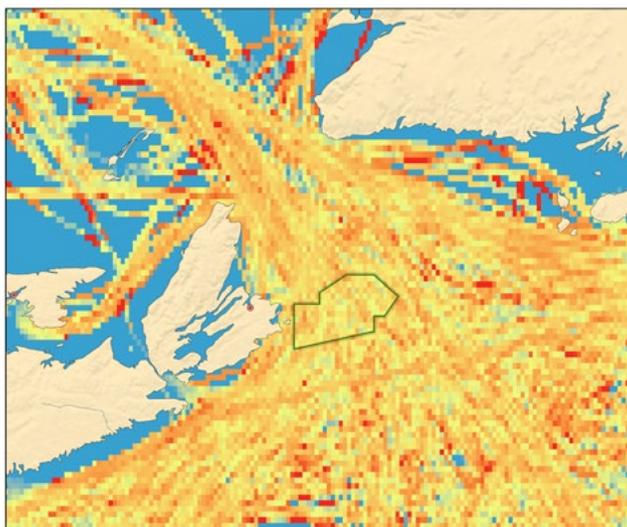
Vitesse moyenne des navires : tous les types de navires



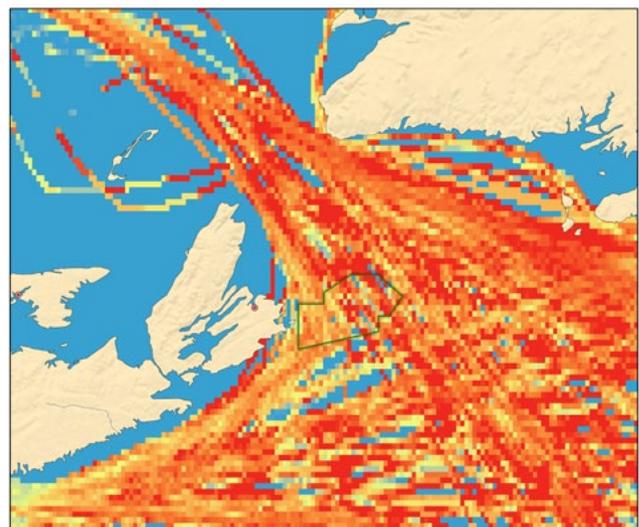
Vitesse moyenne des navires : vraquiers



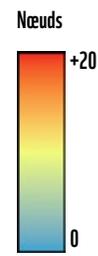
Vitesse moyenne des navires : chimiquiers



Vitesse moyenne des navires : porte-conteneurs



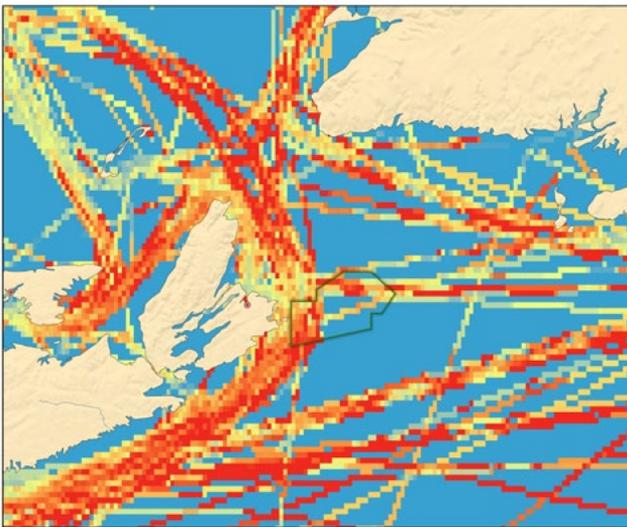
Vitesse moyenne des navires 2017



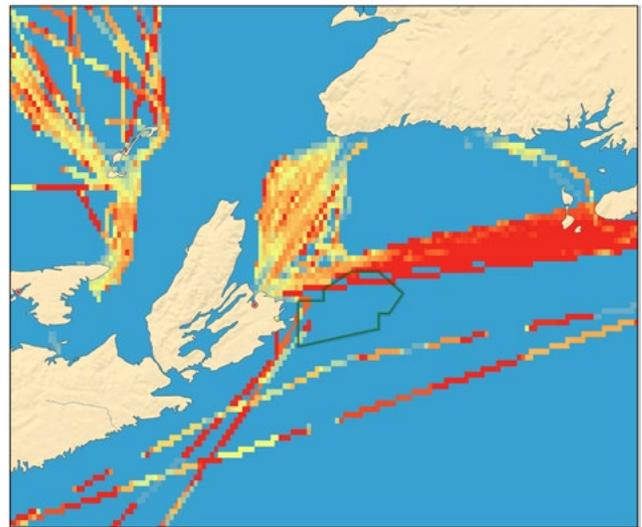
ZPM du banc de Sainte-Anne



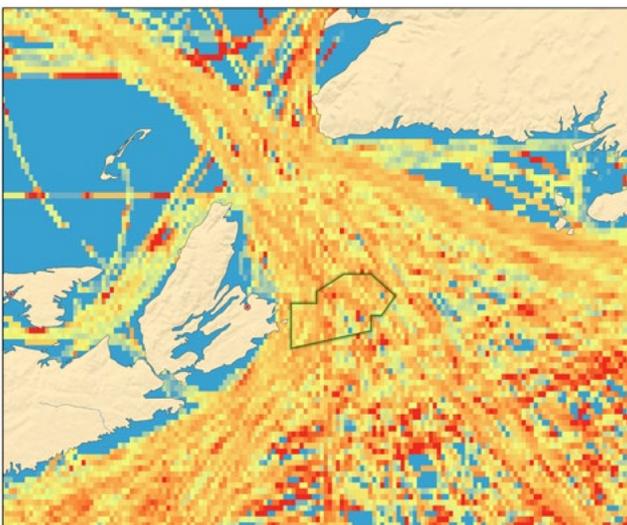
Vitesse moyenne des navires :
paquebots de croisière



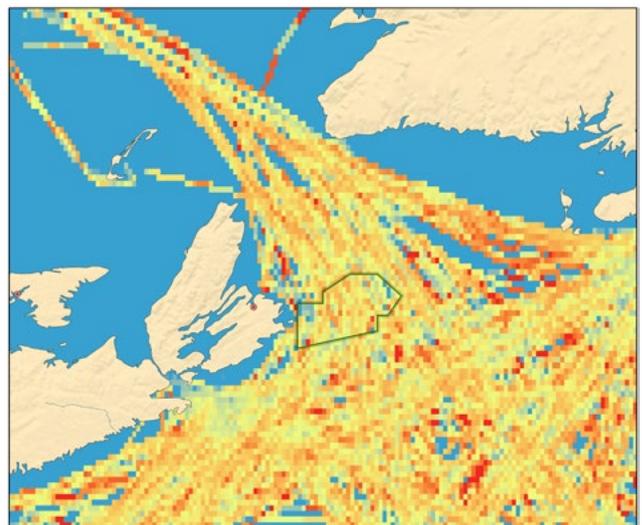
Vitesse moyenne des navires :
traversiers (pour véhicules et passagers)



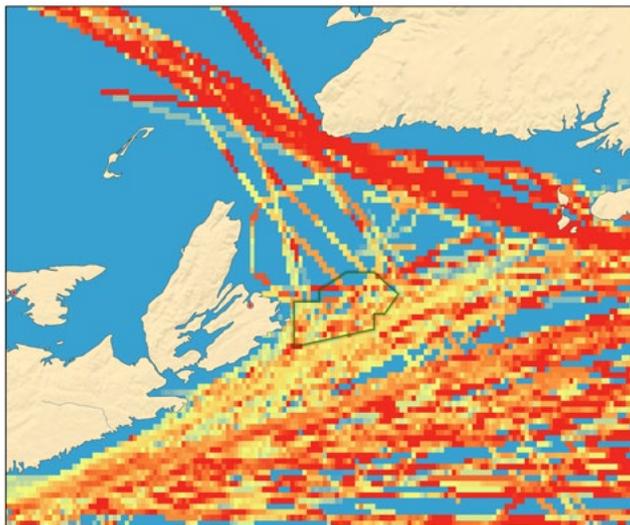
Vitesse moyenne des navires :
transporteurs de marchandises générales



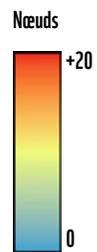
Vitesse moyenne des navires :
pétroliers



Vitesse moyenne des navires : rouliers



Vitesse moyenne des navires 2017



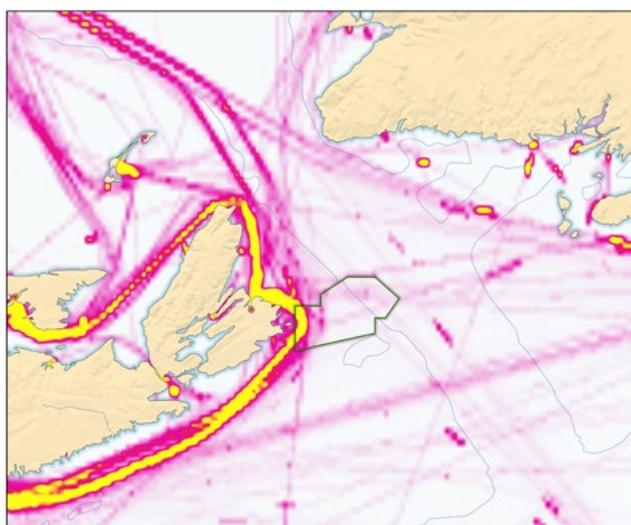
ZPM du banc de Sainte-Anne



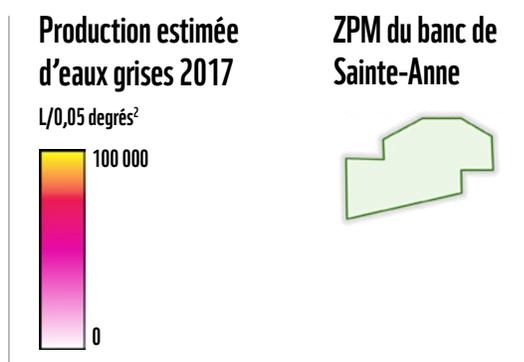
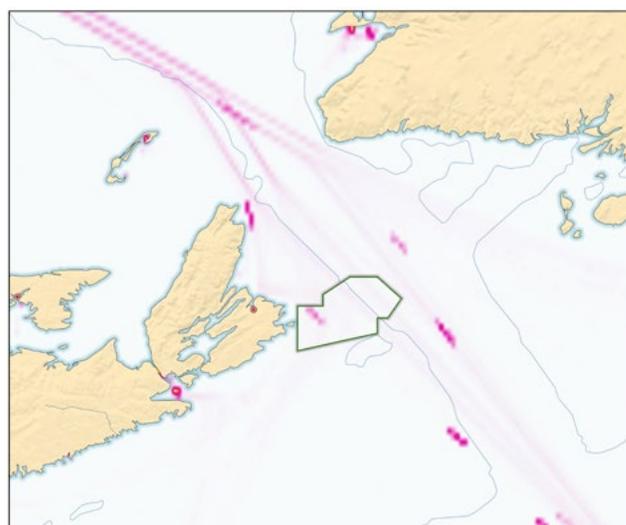
ANNEXE D : PRODUCTION ESTIMÉE D'EAUX GRISES PAR TYPE DE NAVIRE

Carte montrant la génération d'eaux grises en 2017 pour la région entourant le banc de Sainte-Anne, représentée par le nombre total de litres par 0,5 degré². Ces estimations ont été calculées à partir des emplacements des points SIA pour tous les types de navires disponibles en combinaison avec des coefficients de production d'eaux grises (Vard, 2019). Les types de navires ayant une activité nominale dans la région ont été omis.

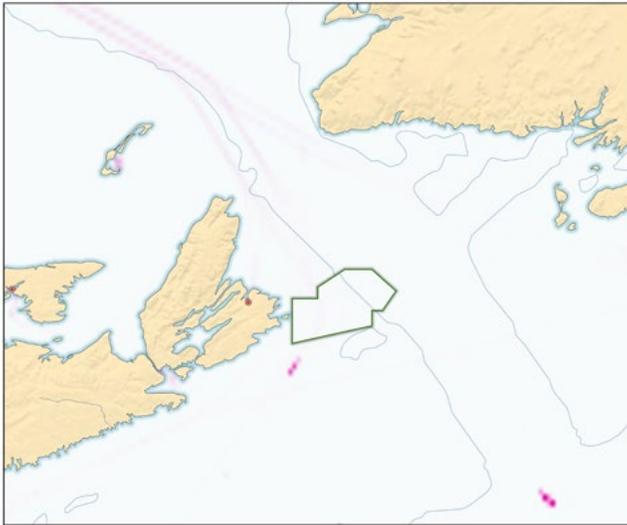
Production estimée d'eaux grises par les navires : tous les types de navires



Production estimée d'eaux grises par les navires : vraquiers

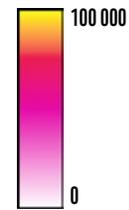


Production estimée d'eaux grises par les navires : chimiquiers



Production estimée d'eaux grises 2017

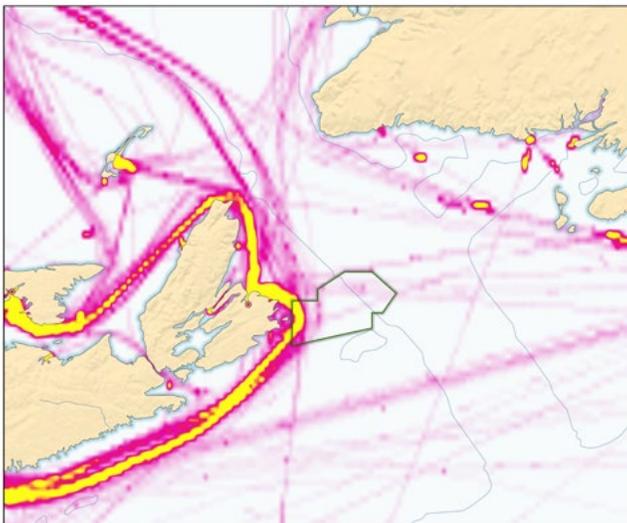
L/0,05 degrés²



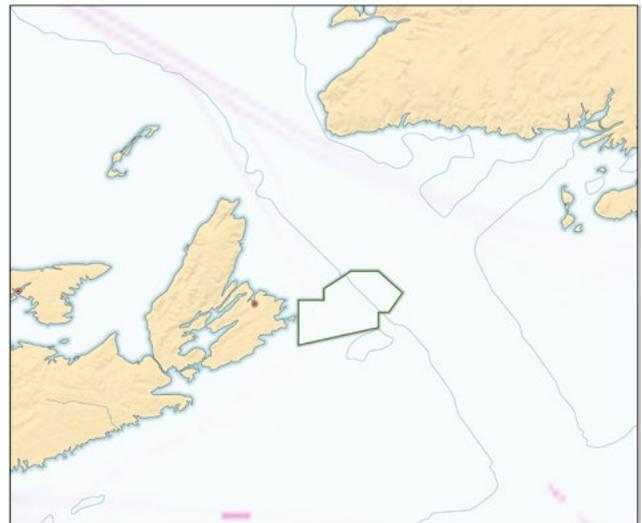
ZPM du banc de Sainte-Anne



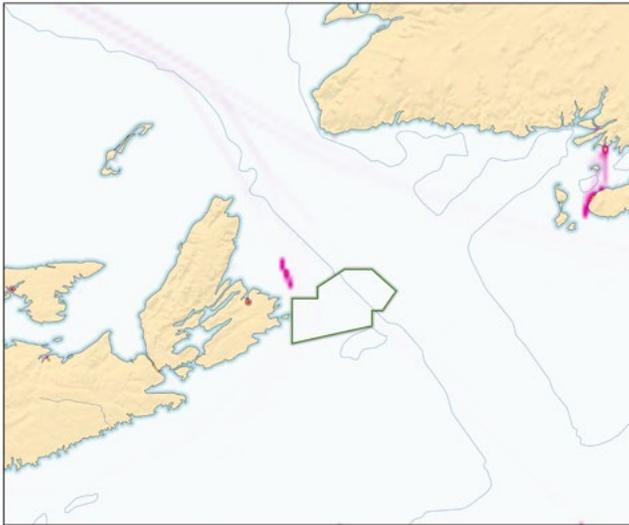
Production estimée d'eaux grises par les navires : paquebots de croisière



Production estimée d'eaux grises par les navires : porte-conteneurs



Production estimée d'eaux grises par les navires : transporteurs de marchandises générales



Production estimée d'eaux grises 2017

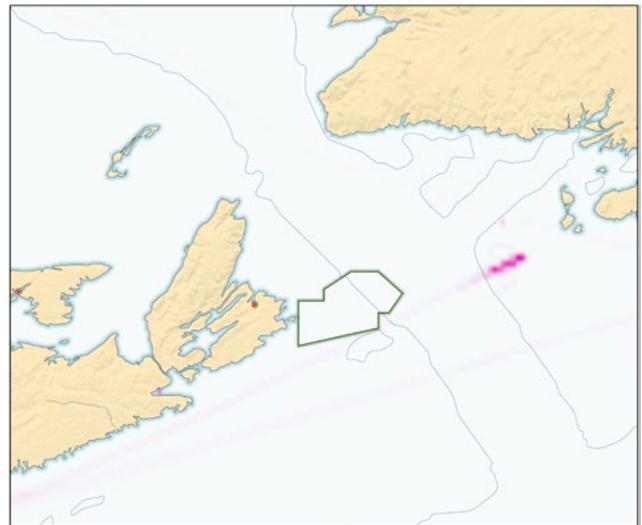
L/0,05 degrés²



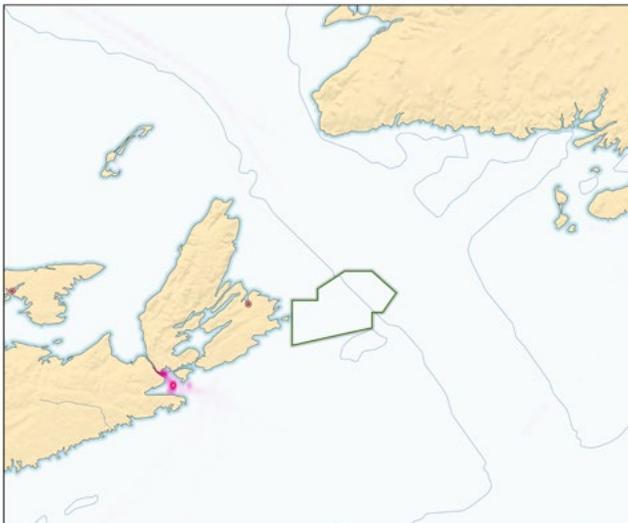
ZPM du banc de Sainte-Anne



Production estimée d'eaux grises par les navires : rouliers



Production estimée d'eaux grises par les navires : pétroliers



ANNEXE E : UTILISATION DE FUEL LOURD RÉSIDUEL PAR TYPE DE NAVIRES

Carte montrant l'utilisation de fuel lourd résiduel en 2017 pour la région entourant le banc de Sainte-Anne, représentée par le nombre total d'heures d'activité par 0,5 degré². Le temps passé par les navires utilisant du combustible résiduel a été calculé à partir de la localisation des points SIA pour tous les types de navires disponibles. Le fuel lourd résiduel, également connu sous le nom de mazout lourd, est la catégorie de fuel la plus lourde. Les types de navires ayant une activité nominale dans la région ont été omis

Utilisation de fuel lourd résiduel 2017

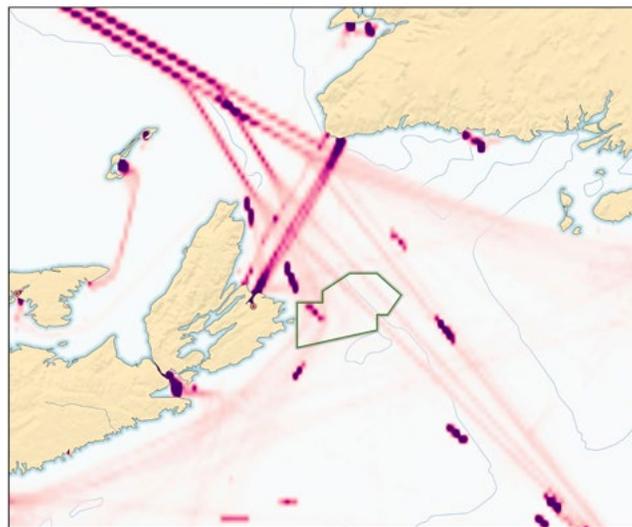
Heures d'opération / 0,05 degrés²



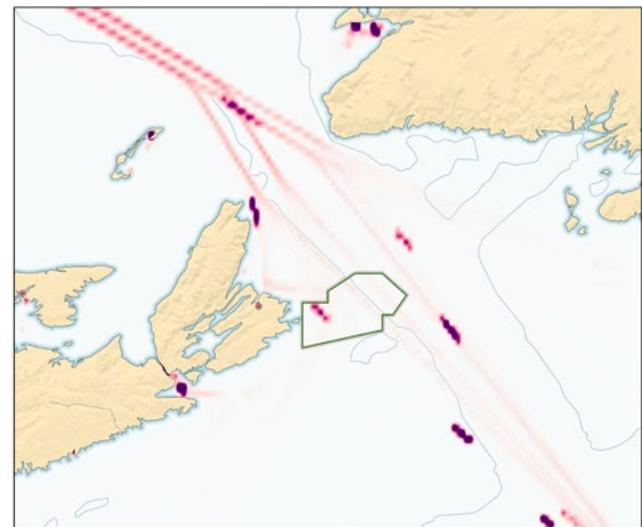
ZPM du banc de Sainte-Anne



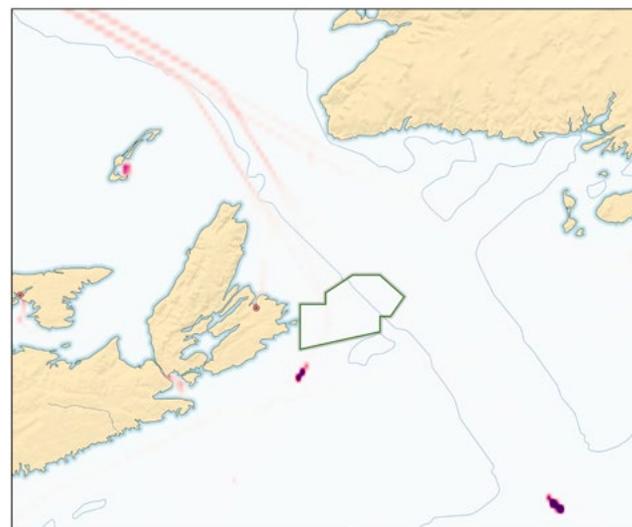
Utilisation totale de fuel lourd résiduel : tous les types de navires



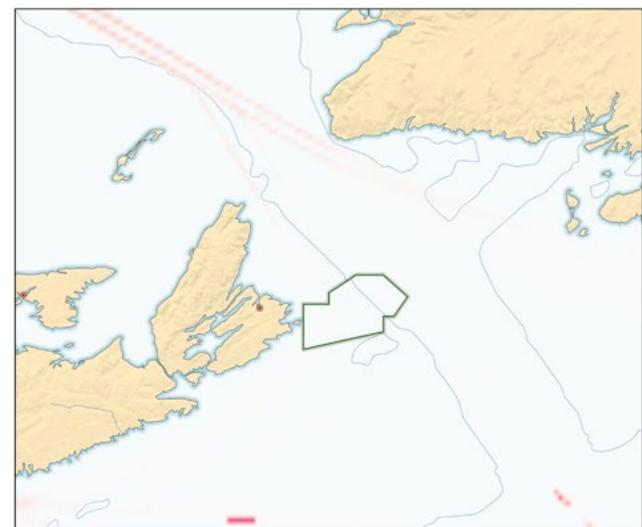
Utilisation totale de fuel lourd résiduel : vraquiers

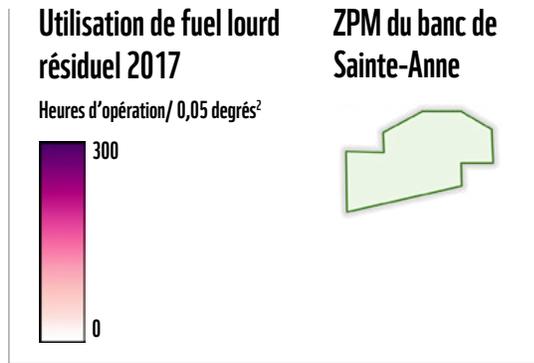


Utilisation totale de fuel lourd résiduel : chimiquiers

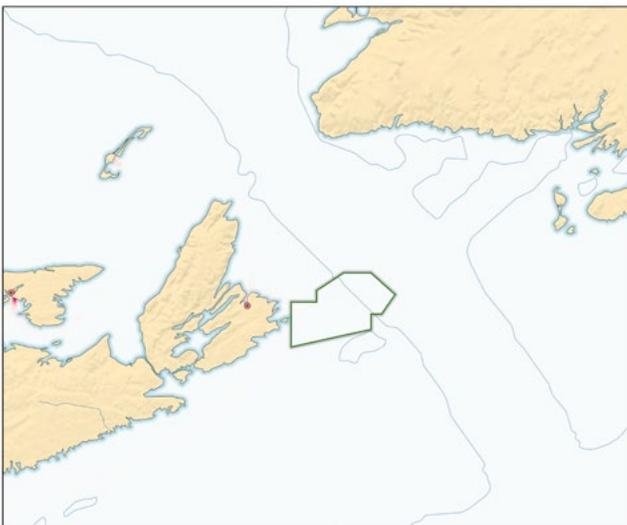


Utilisation totale de fuel lourd résiduel : porte-conteneurs

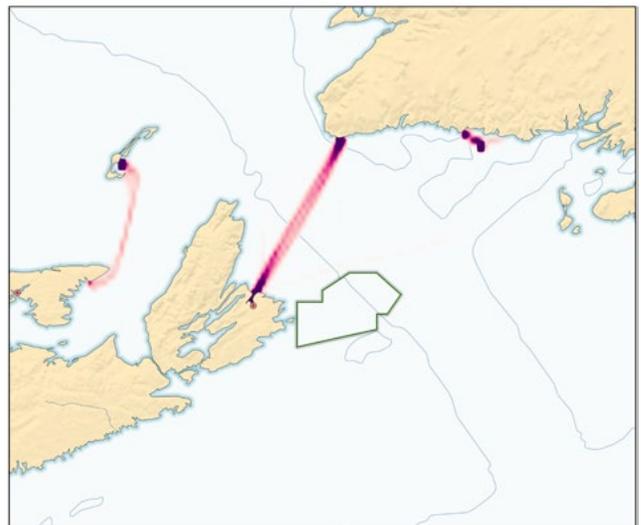




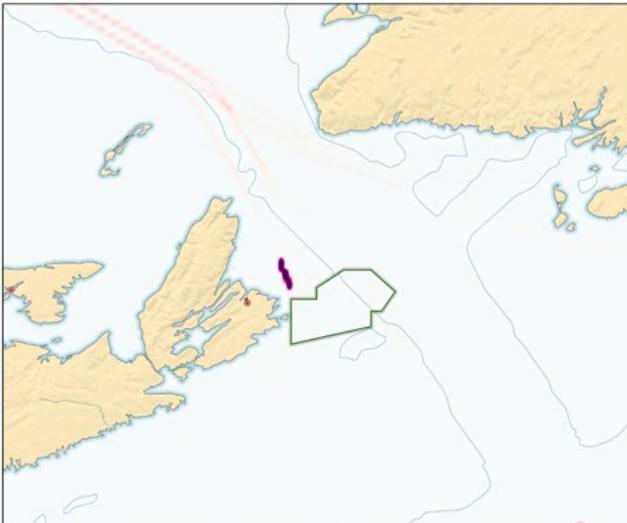
**Utilisation totale de fuel lourd résiduel :
paquebots de croisière**



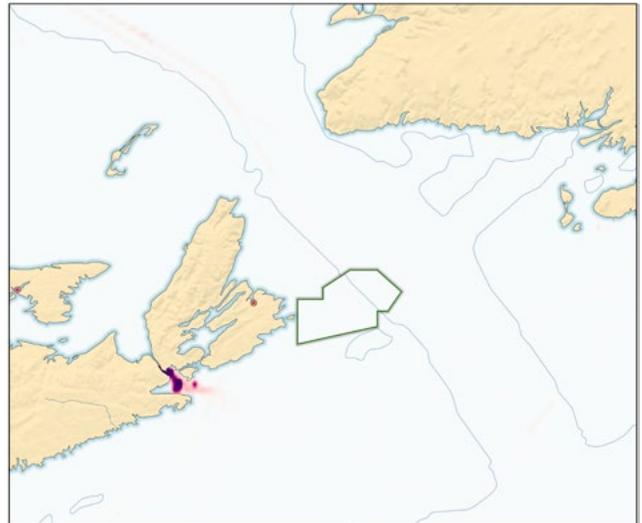
**Utilisation totale de fuel lourd résiduel :
traversiers (pour passagers et véhicules)**



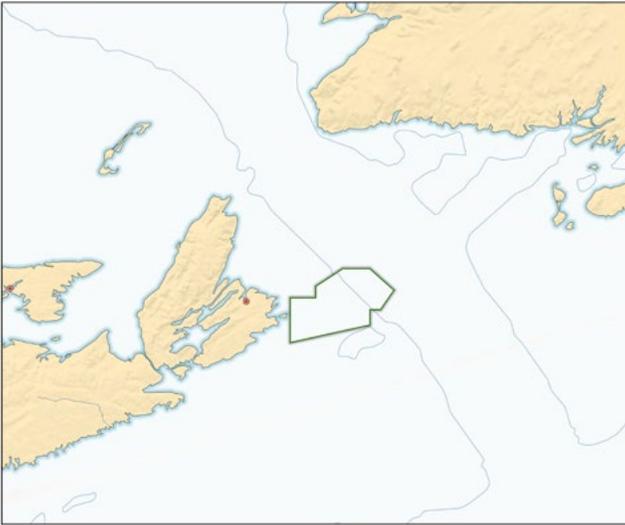
**Utilisation totale de fuel lourd résiduel :
transporteurs de marchandises générales**



**Utilisation totale de fuel lourd résiduel :
pétroliers**



Utilisation totale de fuel lourd résiduel : rouliers

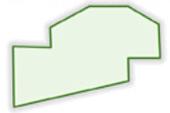


Utilisation de fuel lourd résiduel 2017

Heures d'opération / 0,05 degrés²



ZPM du banc de Sainte-Anne



GLOSSAIRE DES TERMES

AMP	Aire marine protégée
BSA	Banc de Sainte-Anne
ERA	Évaluation des risques écologiques
ESA	<i>Endangered Species Act</i> de la Nouvelle-Écosse
kt	Nœud
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LMMC	<i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i>
MPO	Pêches et Océans Canada
NM	Mille marin
NOTMAR	Avis aux navigateurs
NOTSHIP	Avis à la navigation
OMI	Organisation maritime internationale
REIR	Résumé de l'étude d'impact de la réglementation
SIA	Système d'identification automatique
WAPA	<i>Wilderness Areas Protection Act</i> de la Nouvelle-Écosse
ZEE	Zone économique exclusive
ZI	Zone d'intérêt
ZPM	Zone de protection marine

Pour de plus amples renseignements sur ce rapport, veuillez communiquer avec

Mike Kofahl
mike@ecelaw.ca

Pour de plus amples renseignements sur la trousse d'outils, veuillez communiquer avec

Kim Dunn
kdunn@wwfcanada.org



Pour que la nature,
les espèces et les humains
cohabitent en harmonie.

wwf.ca/fr

WWF® et ©1986 Symbole du Panda sont des marques déposées du WWF.
Tous droits réservés.