



WWF

CANADA

TROUSSE D'OUTILS POUR RÉDUIRE  
LES IMPACTS DE LA NAVIGATION  
DANS LES AIRES MARINES PROTÉGÉES

# RÉDUIRE LES IMPACTS DE LA NAVIGATION DANS LA RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE EN MILIEU MARIN DES ILES SCOTT : ÉTUDE DE CAS DANS LE PACIFIQUE

Décembre 2020

Rapport préparé pour le WWF-Canada  
Stephanie Hewson et Maryann Watson (West Coast Environmental Law)  
Collaborateur.rice.s : Kim Dunn, Sarah Saunders, Will Merrit (WWF-Canada)  
and Mike Kofahl (East Coast Environmental Law)  
Conseils : Service canadien de la faune



© Kim Dunn / WWF-Canada  
Photo de couverture : © Shutterstock

## Table des matières

SYNTHÈSE .....	4	Introduction de prédateurs .....	27
RECOMMANDATIONS .....	5	Solutions juridiques .....	27
LA RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE EN MILIEU MARIN		Perturbations causées par les navires et risques	
DES ILES SCOTT .....	8	de collision avec les navires .....	28
Introduction.....	8	Figure 8. Vitesse moyenne des navires sur la côte sud	
Aperçu de la réserve des îles Scott .....	9	de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019 .....	29
Création de la RNFm des îles Scott.....	10	Solutions juridiques .....	30
Figure 1. Réserve nationale de faune en milieu marin		Bruit sous-marin.....	32
des îles Scott .....	11	Solutions juridiques .....	32
CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES .....	12	Eaux grises.....	35
Espèces en péril dans la RNFm des îles Scott .....	12	Figure 9. Production cumulative d’eaux grises par	
Figure 2. Roqueries et zones d’échouerie des otaries		les navires sur la côte sud de la Colombie-Britannique	
de Steller .....	12	de 2015 à 2019 .....	35
Figure 3. Habitat important désigné pour le rorqual		Solutions juridiques .....	36
commun du Pacifique .....	14	Eaux usées.....	38
Figure 4. Habitat de prédilection des oiseaux pélagiques ..	15	Solutions juridiques .....	38
Trafic maritime dans la RNFm des îles Scott .....	16	Eaux de ballast .....	39
Figure 5. Intensité cumulative du trafic maritime sur		Solutions juridiques .....	39
la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019 ...	16	Rejets généraux des navires .....	40
CADRE JURIDIQUE DE LA NAVIGATION DANS LA RNFm		Solutions juridiques .....	40
DES ILES SCOTT .....	18	DISCUSSION .....	41
Cadre juridique .....	18	Évaluation des impacts de la navigation .....	41
Cadre juridique pour les autres RNFm .....	19	Élaboration et mise en place de mesures pour encadrer	
Introduire des mesures de navigation supplémentaires		la navigation .....	42
dans le règlement sur la RNFm .....	20	Encadré 3. Stratégie réglementaire de la RNFm	
Buts et objectifs de gestion .....	21	des îles Scott : mesures particulières recommandées	
Encadré 1. Objectifs de gestion de la RNFm des îles Scott		pour cette RNF.....	43
liés à la navigation dans le cadre de la stratégie		Prise en compte des espèces en péril .....	45
réglementaire des îles Scott. ....	21	Intégration à d’autres initiatives marines .....	46
IMPACTS DE LA NAVIGATION DANS LA RNFm DES ILES SCOTT ....	22	ANNEXE A : HABITAT DE PRÉDILECTION	
Rejets et déversement d’hydrocarbures .....	22	DE CERTAINS OISEAUX PÉLAGIQUES .....	47
Figure 6. Utilisation cumulative de mazout lourd par		ANNEXE B : INTENSITÉ DU TRAFIC MARITIME	
les navires sur la côte sud de la Colombie-Britannique		PAR TYPE DE NAVIRES.....	49
de 2015 à 2019 .....	23	ANNEXE C : UTILISATION DE MAZOUT LOURD	
Solutions juridiques .....	24	PAR TYPE DE NAVIRES .....	51
Encadré 2. Zone volontaire d’exclusion des pétroliers		ANNEXE D : VITESSE MOYENNE DES NAVIRES	
et Loi sur le moratoire relatif aux pétroliers .....	26	PAR TYPE DE NAVIRES .....	54
Figure 7. Limite de la zone volontaire d’exclusion		ANNEXE E : PRODUCTION ESTIMÉE D’EAUX GRISES	
des pétroliers et de la zone visée par la Loi sur		PAR TYPE DE NAVIRES.....	56
le moratoire relatif aux pétroliers .....	26	GLOSSAIRE .....	59

# SYNTHÈSE

La réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott a été créée en 2018 pour protéger les 11 546 kilomètres carrés (km<sup>2</sup>) d’océan entourant cet archipel, à l’extrémité nord-ouest de l’île de Vancouver, en Colombie-Britannique. La planification de la désignation de cette zone est en cours depuis des décennies, car elle abrite les colonies de nidification d’oiseaux marins les plus importantes et les plus diversifiées du Canada pacifique. Il s’agit de la première réserve nationale de faune en milieu marin (RNFm) désignée par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*.

Le trafic maritime dans la RNFm des îles Scott est souvent dense et comprend principalement des cargos et des bateaux de croisière, ainsi qu’un certain nombre de pétroliers et de remorqueurs. Des inquiétudes concernant les risques potentiels de la navigation pour les composantes écologiques de la RNFm ont été soulevées au cours du processus de création.

À l’heure actuelle, même si le règlement contient certaines mesures pour réduire le risque d’introduction de prédateurs dans les îles, il permet encore largement au transport maritime et à d’autres types de navires de poursuivre leurs activités comme auparavant.

De nombreuses espèces importantes qui dépendent de la RNFm, y compris les colonies d’oiseaux de mer et un certain nombre d’espèces en péril inscrites sur la liste de la *Loi sur les espèces en péril (LEP)* – plusieurs espèces d’oiseaux migrateurs, les otaries, les épaulards, les baleines à bosse et les loutres de mer – ont montré une vulnérabilité aux répercussions des rejets d’hydrocarbures, des déversements et des perturbations causées par les navires (au-dessus et au-dessous de l’eau). Nous expliquons ces répercussions et les risques dans cette étude de cas.

Nous formulons ensuite des recommandations visant à minimiser ces risques dans le contexte de la RNFm des îles Scott et de son cadre juridique.



© Shutterstock

# RECOMMANDATIONS

## RECOMMANDATION 1 :

**Mettre en place des mesures pour règlementer le déroutage des navires.** *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* (LMMC) confère de multiples pouvoirs pour dérouter les navires qui transportent, rejettent ou risquent de rejeter un polluant dans les eaux canadiennes et dans la zone économique exclusive (ZEE). Il peut s'agir de restrictions absolues, de routes recommandées ou obligatoires et de zones interdites. Dans d'autres réserves nationales de faune (RNF), les navires doivent obtenir un permis pour pouvoir y circuler. Le déroutage des navires est un outil pratique pour atténuer tous les impacts possibles de la navigation, y compris les déversements d'hydrocarbures, les perturbations, les collisions avec des mammifères marins, le bruit sous-marin et les rejets issus des navires.

## RECOMMANDATION 2 :

**Mettre en place des mesures pour règlementer la vitesse des navires.** La LMMC accorde à Transports Canada (TC) le pouvoir de règlementer la navigation dans les eaux canadiennes et la ZEE. Utilisé sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique pour réduire les risques auxquels font face les espèces de baleines menacées, ce pouvoir pourrait aussi servir pour lutter contre les perturbations, les collisions et le bruit des navires dans la réserve nationale de faune en milieu marin (RNFm) des îles Scott. La réduction de la vitesse des navires pourrait aussi contribuer à réduire le bruit sous-marin<sup>1</sup>.

## RECOMMANDATION 3 :

**Établir des programmes de surveillance des navires et du bruit dans la RNFm.** De tels programmes ont été mis en place dans certaines zones de protection marines (ZPM), notamment dans la zone du mont sous-marin SGAan KinghlasBowie<sup>2</sup> et la zone du Gully<sup>3</sup>. Des programmes similaires ont aussi été mis en place dans les Sanctuaires marins nationaux des États-Unis<sup>4</sup>. L'application d'indicateurs et de programmes de surveillance à d'autres ZMP canadiennes permettra de mieux comprendre les activités humaines et le bruit anthropique, et de garantir l'efficacité des mesures prises pour résoudre ces problèmes.

1 OMI, MEPC.1/Circ.833 : Directives visant à réduire le bruit sous-marin produit par les navires de commerce pour atténuer leurs incidences néfastes sur la faune marine. Document d'information 3.2.1. Réunion du Comité consultatif d'ASCOBANS, 29 septembre-1 octobre 2014. Suède.

[ascobans.org/sites/default/files/document/AC21\\_Inf\\_3.2.1\\_IMO\\_NoiseGuidelines.pdf](https://ascobans.org/sites/default/files/document/AC21_Inf_3.2.1_IMO_NoiseGuidelines.pdf)

2 MPO 2011. Indicateurs, protocoles et stratégies de surveillance pour la zone de protection marine du mont sous-marin Bowie (Sgaan Kinghlas). MPO, Secrétariat canadien de consultation scientifique, avis scientifique. 2010/ 036; NEMES. 2015. Workshop on Vessels and Noise at SGAan Kinghlas-Bowie (SK-B) Seamount MPA. [nemesproject.com/2015/02/20/workshop-on-vessels-and-noise-at-sgaan-kinghlas-bowie-sk-b-seamount-mpa/](https://nemesproject.com/2015/02/20/workshop-on-vessels-and-noise-at-sgaan-kinghlas-bowie-sk-b-seamount-mpa/)

3 MPO 2010. Indicateurs, protocoles et stratégies de surveillance de la zone de protection marine du Gully. MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, avis scientifique 2010/066.

4 NOAA. National Marine Sanctuaries: Sound Monitoring. Accessed 12 December 2020. [sanctuaries.noaa.gov/science/monitoring/sound/](https://sanctuaries.noaa.gov/science/monitoring/sound/)

#### RECOMMANDATION 4 :

**Instaurer des interdictions sur les rejets des navires.** Le rejet de substances potentiellement nocives par les navires devrait être absolument interdit dans la RNFm des îles Scott. Cette recommandation cadre avec les normes de protection minimale sur le déversement dans les AMP, un terme qui devrait d'ailleurs être défini de façon exhaustive pour inclure tous les rejets courants des navires.

Les substances nocives comprennent le rejet de mélanges d'hydrocarbures, les eaux grises, les eaux usées, les eaux de ballast et tout autre rejet généralement produit par les navires. Il existe un certain nombre de solutions juridiques dans le cadre de la LMMC et de ses règlements pour interdire ces rejets. Par exemple, les eaux de la RNFm des îles Scott ont été désignées comme zone interdite aux rejets en vertu du *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*. De même, on pourrait inclure une zone interdite aux rejets dans le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*. Une autre solution consiste à imposer une norme de traitement plus élevée pour tous les effluents rejetés dans la zone.

#### RECOMMANDATION 5 :

**Règlementer de façon proactive les activités de navigation.** Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* prévoit une exception générale pour le transport maritime et la navigation dans la zone, ce qui constitue l'approche traditionnelle dans la création des ZMP au Canada. Toutefois, compte tenu des constatations scientifiques de plus en plus nombreuses sur les impacts de la navigation et de l'augmentation prévue du trafic maritime à l'avenir, il est nécessaire d'adopter une approche plus proactive et plus prudente, fondée sur les risques. De nouvelles approches proactives sont mises en œuvre dans certaines ZMP, notamment des restrictions au trafic maritime dans les RNF du Nunavut, l'interdiction de rejeter des eaux grises dans la ZMP du Banc-des-Américains, ainsi qu'une surveillance accrue et l'interdiction de renouvellement des eaux de ballast à proximité de la ZMP du mont sous-marin SGaan Kinghlas-Bowie.

#### RECOMMANDATION 6 :

**Améliorer la coordination interministérielle avec Transports Canada (TC).** Alors que le Service canadien de la faune (SCF)-ECCC est responsable de l'établissement et de la gestion des RNF, Pêches et Océans Canada (MPO) conserve son pouvoir de gestion sur la pêche et TC conserve son pouvoir sur la navigation. La création de la RNFm des îles Scott a démontré une grande coordination entre le SCF-ECCC et le MPO, notamment dans le cadre de l'élaboration d'une analyse écologique fondée sur les risques liés aux impacts de la pêche commerciale. Comme la navigation est reconnue comme une autre des principales menaces pour la biodiversité marine dans la RNFm, il est impératif de faire preuve du même niveau d'engagement et de collaboration avec TC.

## RECOMMANDATION 7 :

**Tenir compte davantage des impacts de la navigation sur les espèces en péril.** L'un des objectifs de la RNFm des îles Scott est de protéger les espèces en péril et leur habitat, et le plan de gestion de plusieurs espèces en péril repose sur cette protection qu'offre la réserve. Pourtant, il semble que la création de la RNFm a surtout tenu compte des oiseaux de mer migrateurs sans considérations suffisantes pour les menaces qui pèsent sur les espèces en péril, en particulier, la navigation. Pour atteindre les objectifs de la RNFm des îles Scott et des plans de gestion des espèces en péril, il faut s'attaquer adéquatement aux risques que pose la navigation pour les populations qu'elle abrite.

## RECOMMANDATION 8 :

**Intégrer la gestion de la RNFm des îles Scott dans une gestion plus large des navires.**

L'amélioration de la gestion de la navigation dans la RNFm doit être coordonnée avec d'autres initiatives de planification spatiale marine et avec les activités menées dans le cadre du Plan de protection des océans (PPO). Ces initiatives offrent la possibilité d'intégrer la gestion des impacts des navires dans un cadre plus large de planification spatiale marine et de réglementation.



© Tory Kallman

# LA RÉSERVE NATIONALE DE FAUNE EN MILIEU MARIN DES ILES SCOTT

## INTRODUCTION

L'étude de cas dans le Pacifique sur la réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott fait partie de la trousse d'outils pour réduire les impacts de la navigation dans les aires marines protégées (Trousse d'outils), un outil d'aide décisionnel fondé sur l'analyse des politiques, des règlements et des lois, et complété par une analyse de données et des cartes. La trousse d'outils vise à aider les décideurs, les spécialistes des aires marines protégées et l'industrie du transport maritime à prendre des décisions éclairées afin de réduire ou d'atténuer les impacts de la navigation dans les aires marines protégées (AMP) du Canada. Dans cette étude de cas et dans tous les documents de la trousse d'outils, le terme « navigation » désigne les activités des navires commerciaux, y compris les navires commerciaux de passagers. Il n'inclut pas les bateaux de pêche ni les bateaux de plaisance.

Un élément clé de la Trousse d'outils est l'analyse des cadres juridiques et réglementaires des lois sur la navigation au Canada dans le contexte des AMP, décrites dans le rapport *Naviguer à travers les lois : réduire les impacts de la navigation dans les aires marines protégées*.

Ce rapport est l'un des documents à l'appui de cette analyse, et il est complété par les rapports suivants : *Réduire les impacts de la navigation dans la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne : étude de cas en Atlantique* et *Réduire les impacts de la navigation dans l'aire marine nationale de conservation Tallurutiup Imanga : étude de cas en Arctique*.

Plus précisément, la présente étude de cas est l'aboutissement d'une analyse des lois, des politiques et des données sur les impacts de la navigation dans la RNFm des îles Scott afin de déterminer comment les outils présentés dans le rapport *Naviguer à travers les lois* pourraient être utilisés dans le contexte de l'océan Pacifique et d'une réserve nationale de faune marine créée en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*. Nous notons que de nombreuses RNF du Canada se trouvent à proximité d'autres aires protégées et que, bien que cette étude de cas examine la navigation pour la RNFm des îles Scott, les mesures de gestion à l'échelle régionale devraient envisager une analyse similaire pour les RNF voisines (p. ex., la zone extracôtière du Pacifique et les zones de protection marine des récifs d'éponges siliceuses du détroit d'Hécate et du bassin de la Reine-Charlotte).

# APERÇU DE LA RÉSERVE DES ILES SCOTT

La RNFm des îles Scott protège les 11 546 km<sup>2</sup> de zones océaniques entourant l'archipel des îles Scott, au large de la pointe nord-ouest de l'île de Vancouver, en Colombie-Britannique (C.-B.). Il s'agit de l'un des écosystèmes marins les plus diversifiés de la côte du Pacifique du Canada qui abrite la plus forte concentration d'oiseaux de mer du Pacifique canadien, une diversité de mammifères marins et d'espèces de poissons, ainsi qu'un habitat d'une grande richesse biologique qui abrite également de nombreuses espèces en péril<sup>5</sup>.

Les îles Scott et le milieu marin environnant se trouvent sur les territoires des Premières Nations Quatsino et Tlatlasikwala. Plusieurs autres Premières Nations ont des territoires ou des intérêts liés aux milieux marins qui chevauchent en partie la RNFm. Les îles de l'archipel sont protégées en tant que réserves écologiques et parcs désignés par la province.

Le principal objectif de conservation de la RNFm est de « conserver les oiseaux marins migrateurs, les espèces en péril, leur habitat, les liens écosystémiques et les ressources marines qui soutiennent ces espèces<sup>6</sup> ». Mais pour ce faire, il faut encadrer les activités humaines qui nuisent à l'atteinte de cet objectif ainsi qu'à d'autres espèces et à leur habitat<sup>7</sup>.

La gestion de la RNFm des îles Scott est assurée par le Service canadien de la faune (SCF), une direction d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), avec le soutien de Pêches et Océans Canada (MPO), de la Garde côtière canadienne, de Transports Canada (TC), de Ressources naturelles Canada et de la province de la Colombie-Britannique. Des cadres de gestion collaborative sont en cours d'élaboration avec les Premières Nations Quatsino et Tlatlasikwala<sup>8</sup>.

Un comité consultatif multipartite appuie également la gestion de la RNFm. Ce comité est présidé par ECCC et compte des représentants de BC Parks, d'administrations locales, du secteur de la pêche commerciale et récréative, de la navigation commerciale, d'organismes de conservation, du tourisme et d'autres industries<sup>9</sup>.

Depuis 2020, le groupe travaille à l'élaboration d'un plan de gestion<sup>10</sup>, qui s'appuie sur le cadre de gestion décrit dans la Stratégie réglementaire et les résumés de l'étude d'impact de la réglementation de 2016 et de 2018 élaborés lors de la création de la RNFm.

5 Environnement et Changement climatique Canada. 2018. Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott. Environnement et Changement climatique Canada. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune/existantes/iles-scott-milieu-marin.html>

6 Gouvernement du Canada. 2018. Établissement de la Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/nouvelles/2018/09/etablissement-de-la-reserve-nationale-de-faune-en-milieu-marin-des-iles-scott.html>

7 *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* (DORS/2018-119) Résumé de l'étude d'impact de la réglementation (2018), La Gazette du Canada, Partie II, 2197 [REIR 2018].

8 Gouvernement du Canada. Établissement de la Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/nouvelles/2018/09/etablissement-de-la-reserve-nationale-de-faune-en-milieu-marin-des-iles-scott.html>

9 Environnement et Changement climatique Canada. 2018. Comité de conseil national sur les normes concernant les aires marines protégées : Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott. Présentation du 7 avril 2018, Vancouver, C.-B. En ligne :

<https://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/documents/conservation/advisorypanel-comiteconseil/submissions-soumises/SlmNWA-deck-for-NAP-Final-06Apr2018.pdf>

10 Erika Lok, Le Service canadien de la faune. 2020. Communication personnelle.

# CRÉATION DE LA RNF<sub>m</sub> DES ILES SCOTT

La RNF<sub>m</sub> des îles Scott a été officiellement désignée comme une aire protégée en 2018, mais la zone faisait l'objet d'efforts de conservation marine depuis de nombreuses années. En effet, la zone marine autour des îles Scott a été désignée pour la première fois comme un site potentiel à protéger par des organisations de conservation et ECCC en 1995<sup>11</sup>.

La province de la Colombie-Britannique protégeait déjà les îles elles-mêmes par la création de la réserve écologique Anne Vallee (île Triangle), de la réserve écologique de l'île Beresford et de la réserve écologique de l'île Sartine en 1971, ainsi que du parc provincial des îles Lanz et Cox en 1995. La province attribuait la vulnérabilité de ces aires terrestres protégées aux activités liées à la navigation commerciale, notamment aux « déversements d'hydrocarbures, aux perturbations causées par les navires et les avions, aux lapins féraux, aux espèces envahissantes... les possibles naufrages et l'introduction subséquente de rats<sup>12</sup> ».

En 2003, le gouvernement du Canada annonçait officiellement qu'ECCC protégerait les eaux entourant les îles Scott. En 2006, le MPO a reconnu que les eaux entourant les îles Scott constituaient une « zone d'importance écologique et biologique », une désignation fondée sur la science ciblant les zones qui devaient être mieux gérées et gérées de façon à éliminer les risques<sup>13</sup>. En 2010, le SCF a mis sur pied un comité directeur et un groupe consultatif, pour en arriver à une stratégie réglementaire qui a été soumise à des consultations publiques en mars 2013.

Le règlement proposé et l'avis d'intention de créer la RNF<sub>m</sub> des îles Scott ont été publiés dans la partie I de la *Gazette du Canada* (GCI) le 31 décembre 2016. Au cours du processus de création et de désignation de la RNF<sub>m</sub> des îles Scott, les groupes de conservation ont exprimé leurs préoccupations quant au fait que le règlement ne protégeait pas adéquatement la biodiversité marine, les populations d'oiseaux de mer et d'autres espèces en péril parce qu'il permettait la poursuite des activités de pêche commerciale et de navigation dans la zone protégée.

La RNF<sub>m</sub> a été officiellement désignée le 27 juin 2018 par le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* (figure 1)<sup>14</sup>. Le Règlement, dans sa version actuelle, aborde certains impacts de la navigation liés à l'introduction de prédateurs et d'espèces envahissantes. Toutes les autres activités liées à la navigation continuent d'être réglementées en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* (LMMC)<sup>15</sup>. Au moment de la désignation, Shell Canada annonçait son intention de renoncer à son droit de forage exploratoire sur 50 000 km<sup>2</sup> au large de la côte du nord de l'île de Vancouver, y compris 3205 km<sup>2</sup> dans la RNF<sub>m</sub> des îles Scott. Toutefois, les clauses de cette renonciation ne sont pas accessibles au public<sup>16</sup>.

11 Gouvernement du Canada. Établissement de la Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott. En ligne :

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/nouvelles/2018/09/etablissement-de-la-reserve-nationale-de-faune-en-milieu-marin-des-iles-scott.html>

12 BC Parks, "Anne Vallé (Triangle Island) Ecological Reserve: Purpose Statement" (February 2003); BC Parks, "Beresford Island Ecological Reserve: Purpose Statement" (February 2003); BC Parks, "Sartine Island Ecological Reserve: Purpose Statement" (February 2003).

13 MPO 2004. Identification des zones d'importance écologique et biologique. MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, rapport sur l'état des écosystèmes 2004/006..

14 Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott DORS/2018-119.

15 *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* (L.C. 2001, ch. 26 [LMMC])

16 La Presse canadienne. Shell Canada Gives up B.C. Exploration Permits to Make Way for Protected Area. September 13, 2018. En ligne : [cbc.ca/news/canada/british-columbia/shell-canada-gives-up-exploration-permits-to-make-way-for-protected-area-1.4823180](http://cbc.ca/news/canada/british-columbia/shell-canada-gives-up-exploration-permits-to-make-way-for-protected-area-1.4823180)

## Figure 1. Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott

Carte montrant l'emplacement de la Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott par rapport aux zones maritimes du Canada.



# CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES

La réserve des îles Scott est la plus importante zone de reproduction pour les oiseaux marins en Colombie-Britannique. Elle abrite notamment 55 % de la population nicheuse mondiale des stariques de Cassin et 73 % de la population nationale. La population nicheuse des macareux rhinocéros de l'île Triangle représente environ 7 % de la population mondiale et 12 % des individus au pays. On y trouve également des populations canadiennes importantes de nombreux autres oiseaux de mer. Des recherches sur les oiseaux de mer sont en cours dans cette région depuis les années 1970 et continuent grandement à améliorer nos connaissances scientifiques sur ces oiseaux et sur leurs interactions avec leur environnement sur la côte du Pacifique<sup>17</sup>.

En plus d'accueillir de nombreux oiseaux, la réserve marine remplit plusieurs fonctions d'habitat importantes pour des espèces de poissons, notamment en tant que zone de frai et de croissance pour la morue du Pacifique, la morue-lingue, la morue charbonnière et les poissons plats, et comme aire d'alimentation pour le merlu du Pacifique (Nord) et le hareng du Pacifique<sup>18</sup>. Par ailleurs, de nombreuses espèces de mammifères marins, y compris des phoques et des cétacés, utilisent les eaux productives entourant les îles Scott tout au long de l'année.

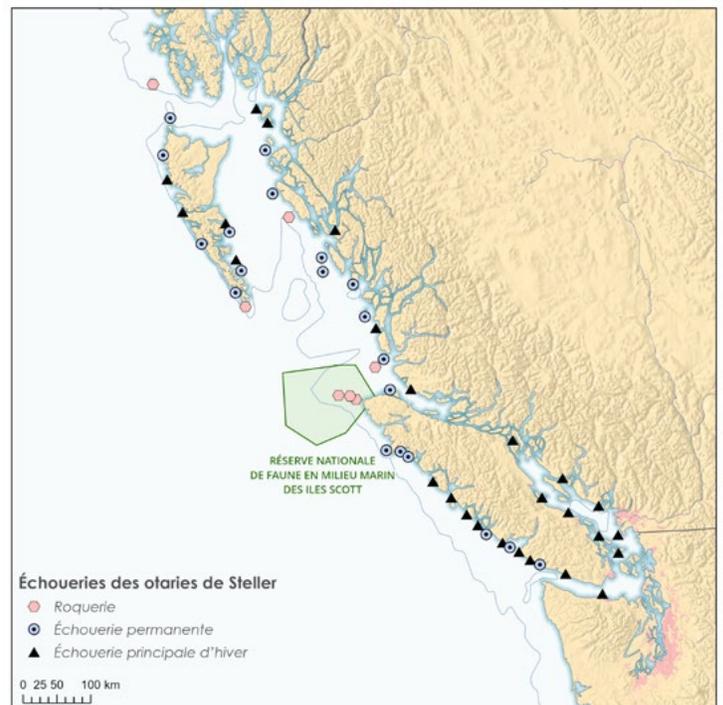
## Espèces en péril dans la RNFm des îles Scott

La RNFm compte 25 espèces désignées comme étant en péril en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du Canada, y compris huit espèces d'oiseaux migrateurs, huit mammifères marins, deux reptiles et sept poissons<sup>19</sup>.

Les otaries de Steller (inscrites en vertu de la LEP comme espèces préoccupantes) utilisent les côtes comme aire de repos (échoueries) ou de reproduction (roqueries) (figure 2). La Colombie-Britannique abrite actuellement environ 33 % de la population totale d'otaries de Steller de l'Est. Les roqueries des îles Scott constituent le deuxième plus important site de reproduction d'otaries de Steller au monde et assurent plus de 70 % de la production de petits pour la population de la Colombie-Britannique<sup>20</sup>.

## Figure 2. Roqueries et zones d'échouerie des otaries de Steller

Emplacements des roqueries des otaries de Steller (hexagones remplis), des échoueries permanentes (cercles non remplis) et des principales échoueries (triangles) en Colombie-Britannique, par rapport à la RNFm des îles Scott. D'après le Plan de gestion de l'otarie de Steller en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*<sup>21</sup>.



17 Environnement Canada. 2013. Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott : stratégie réglementaire. En ligne :

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/reserves-nationales-faune/existantes/iles-scott-milieu-marin/strategie-reglementaire.html>

18 Jamieson, G.S. and Levesque, C. 2014. Désignation des zones d'importance écologique et biologique sur la côte Ouest de l'île de Vancouver et dans le détroit de Géorgie, et dans certaines zones littorales de la côte Nord : Phase II – Désignation des ZIEB MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, document de recherche 2014/101. vii + 36 p.

19 Environnement et Changement climatique Canada. Scott Islands marine National Wildlife Area Management Plan [Proposed].

20 Pêches et Océans Canada. 2011. Plan de gestion de l'otarie de Steller (*Eumetopias jubatus*) au Canada [Version finale].

Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vii + 80 p.

21 Pêches et Océans Canada. 2011. Plan de gestion de l'otarie de Steller (*Eumetopias jubatus*) au Canada [Version finale].

Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vii + 80 p.

Les loutres de mer (inscrites en vertu de la LEP comme espèces préoccupantes<sup>22</sup>) se rétablissent d'une forte diminution de population et de leur aire de répartition. Même si leur nombre augmente à nouveau et que leur aire de répartition s'accroît le long de la côte, la survie de leur population n'est pas encore assurée. La réserve des îles Scott abrite l'une des deux seules zones de la Zone de gestion intégrée de la côte nord du Pacifique (ZGICNP) où la loutre de mer a établi une population résidente. Le plan de gestion de la loutre de mer du MPO note que « la population est particulièrement vulnérable aux déversements de pétrole en raison de sa fragilité aux hydrocarbures et de la proximité des principales routes maritimes empruntées par les pétroliers<sup>23</sup> ».

En outre, on sait que plusieurs espèces de cétacés en péril fréquentent les eaux de la RNFm, entre autres, le rorqual bleu (inscrit en vertu de la LEP comme espèce en voie de disparition), l'épaulard résident du Nord et l'épaulard migrateur ou de Bigg (espèces menacées), le rorqual commun (espèce menacée), la baleine grise (aucun statut, à l'étude) et la baleine à bosse (espèce préoccupante)<sup>24</sup>. Un habitat important désigné pour le rorqual commun chevauche les limites de la RNFm (figure 3).



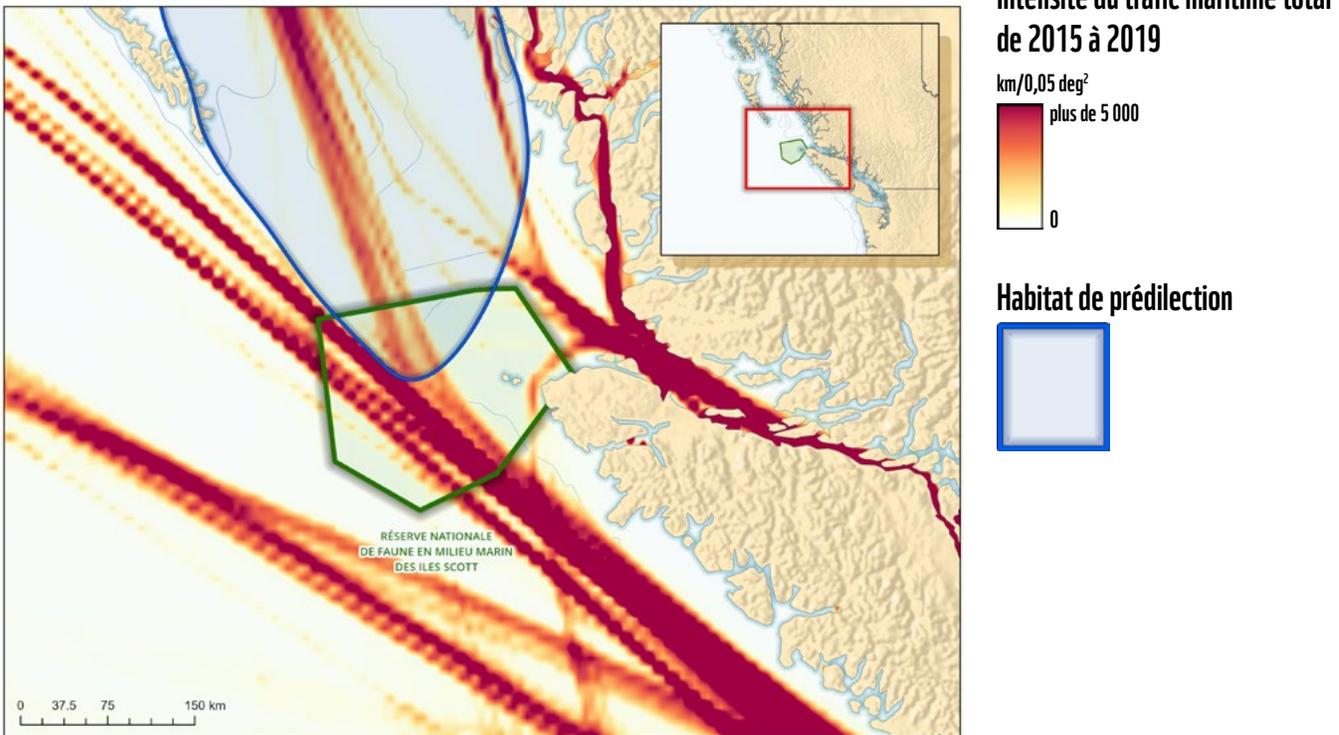
22 Pêches et Océans Canada. 2014. Plan de gestion de la loutre de mer (*Enhydra lutris*) au Canada. Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vi + 50 p.

23 *Ibid.*

24 Jamieson, G.S. et Levesque, C. 2014. Désignation des zones d'importance écologique et biologique sur la côte Ouest de l'île de Vancouver et dans le détroit de Géorgie, et dans certaines zones littorales de la côte Nord : Phase II – Désignation des ZIEB MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, document de recherche 2014/101. vii + 36 p.

### Figure 3. Habitat important désigné pour le rorqual commun du Pacifique

Carte montrant l'emplacement de l'habitat important désigné pour le rorqual commun du Pacifique (zone bleue) par rapport à la RNFm des îles Scott (polygone vert)<sup>25</sup>.



De nombreuses espèces d'oiseaux marins en péril fréquentent aussi les eaux entourant les îles Scott, dont le guillemot marbré (espèce menacée), l'albatros à queue courte (espèce menacée), le puffin à pieds roses (espèce menacée), l'albatros à pieds noirs (espèce préoccupante<sup>26</sup>) et le guillemot à cou blanc (espèce préoccupante).

Comme mentionné précédemment, deux des îles Scott, Lanz et Cox, sont protégées à titre de parc provincial. L'énoncé du but de cette aire protégée présente aussi la liste des espèces en péril (ci-dessous) désignées au palier fédéral ou provincial<sup>27</sup>:

- Ormeau nordique (inscrit en vertu de la LEP comme espèce en voie de disparition)
- Algues marines (*Percursaria dawsonii*) (sur la liste bleue de la Colombie-Britannique)<sup>28</sup>
- Grand héron, faucon pèlerin de la sous-espèce *pealei* (sur la liste bleue de la Colombie-Britannique)
- Océanite cul-blanc, océanite à queue fourchue, cormoran pélagique, aigle à tête blanche et huitrier de Bachman (sur la liste jaune de la Colombie-Britannique).

25 MPO 2017. Désignation de l'habitat d'importance particulière pour le rorqual commun (*Balaenoptera physalus*) dans les eaux canadiennes du Pacifique. MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, avis scientifique 2017/039

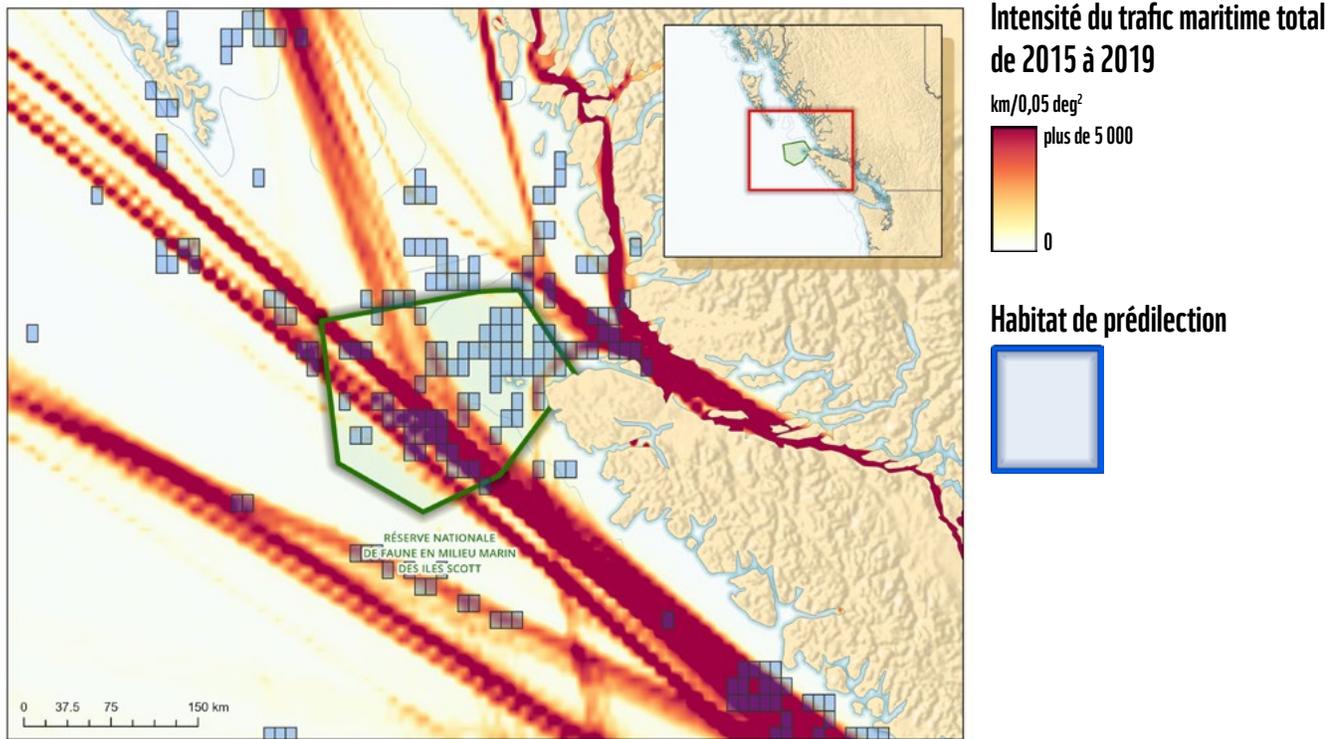
26 Environnement et Changement climatique Canada. 2017. Plan de gestion de l'Albatros à pieds noirs (*Phoebastria nigripes*) au Canada Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Environnement et Changement climatique Canada. Ottawa. iv + 35 pp.

27 BC Parks. 2003. Lanz and Cox Islands Provincial Park Purpose Statement and Zoning Plan. 6 pp. Online: [bcparks.ca/planning/mgmtplns/lanzcox/lanz\\_ps.pdf?v=1472509570230](http://bcparks.ca/planning/mgmtplns/lanzcox/lanz_ps.pdf?v=1472509570230)

28 Province of British Columbia. Red, Blue & Yellow Lists. En ligne : [gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/conservation-data-centre/explore-cdc-data/red-blue-yellow-lists](http://gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/conservation-data-centre/explore-cdc-data/red-blue-yellow-lists). Le rouge désigne les espèces disparues, en voie de disparition ou menacées; le bleu désigne les espèces préoccupantes; et le jaune désigne les espèces rares, communes, en déclin ou en croissance.

## Figure 4. Habitat de prédilection des oiseaux pélagiques

Carte montrant l'habitat de prédilection des oiseaux pélagiques par rapport à la RNFm des îles Scott et l'intensité cumulative du trafic maritime de 2015 à 2019. L'habitat de prédilection est représenté par des cellules de grille où le nombre d'oiseaux par observation atteint le 90<sup>e</sup> percentile pour toutes les espèces d'oiseaux figurant dans l'Atlas des oiseaux marins pélagiques de la côte Ouest<sup>29</sup>. Consulter l'annexe A pour voir les cartes des espèces concernées.



29 Le Service canadien de la faune. 2016. *Atlas of Pelagic Seabirds off the West Coast of Canada and Adjacent Areas [Shapefile]*. Environnement Canada.

# TRAFIC MARITIME DANS LA RNF<sub>m</sub> DES ILES SCOTT

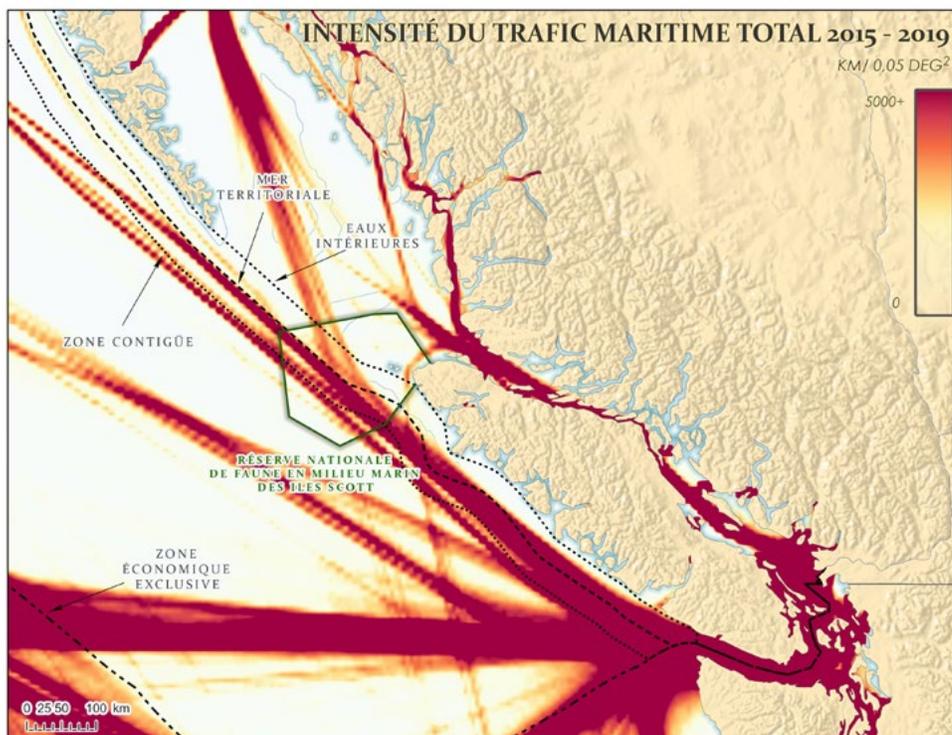
Les îles Scott sont situées dans une région maritime où circulent régulièrement des navires commerciaux, en particulier, des cargos et des navires à passagers, comme les bateaux de croisière qui traversent ces eaux entre les îles Beresford, Lanz et Coz, ainsi que des remorqueurs et des radeaux de grumes.

Les pétroliers peuvent traverser la zone, mais ils passent généralement plus au large conformément à la zone volontaire d'exclusion des pétroliers<sup>30</sup>.

Le mouillage temporaire est également permis autour des îles par mauvais temps<sup>31</sup>. En plus du passage des navires de haute mer et des bateaux de croisière, les activités économiques du nord de l'île de Vancouver, telles que l'industrie forestière, et les activités récréatives guidées sont en partie responsables du trafic maritime<sup>32</sup>.

## Figure 5. Intensité cumulative du trafic maritime sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019

Carte montrant l'intensité cumulative du trafic maritime sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019, représentée par la distance totale parcourue en kilomètres par 0,5 deg<sup>2</sup>. La distance a été calculée à partir des données du système d'identification automatique (SIA) pour tous les types de navires disponibles. Consulter l'annexe B pour voir la répartition de l'intensité par type de navires.



30 Environnement et Changement climatique Canada. Scott Islands marine National Wildlife Area Management Plan [Proposed].

31 Drever, M. 2002. Important Bird Area Conservation Plan for the Scott Islands. Prepared for the Canadian Nature Federation.

32 REIR 2018, supra, note 7, par. 2219-20.

Il existe plusieurs zones clés où les activités de transport maritime sont particulièrement préoccupantes pour la biodiversité marine. Voici quelques exemples :

- **Le rebord de la plateforme continentale**, une zone où les eaux froides et riches en nutriments remontent du fond marin, soutenant les réseaux alimentaires qui attirent les baleines et les oiseaux de mer<sup>33</sup>. Le trafic maritime y est intense et est surtout attribuable aux grands vraquiers, aux cargos, aux pétroliers et aux navires à passager.ère.s qui présentent un certain nombre de menaces, entre autres par le bruit, les perturbations physiques, ainsi que les risques de déversement et de collisions
- **Les îles Scott**. Les navires qui circulent entre les îles ou à proximité peuvent causer des perturbations visuelles et de la pollution par le bruit, et éventuellement avoir une incidence sur les oiseaux de mer qui volent au large. Le passage des navires dans la zone peut également avoir un impact sur les aires d'alimentation des loutres de mer et des otaries de Steller<sup>34</sup>.
- **Le chenal Scott** relie les îles Scott les plus au sud et la côte nord de l'île de Vancouver. Cette zone importante pour les oiseaux marins, les loutres de mer et les otaries de Steller reçoit un volume important de trafic maritime généré par des vraquiers, des porte-conteneurs et des navires à passager.ère.s dont la plupart desservent les communautés du nord-ouest de l'île de Vancouver<sup>35</sup>.
- **La portion nord-est de la RNFM des îles Scott** présente une densité moyenne à forte de population d'oiseaux marins, mais aussi une densité moyenne à forte de trafic maritime, lequel est attribuable aux gros navires à passager.ère.s, aux petits porte-conteneurs, aux vraquiers et à quelques pétroliers.
- **Aires d'alimentation en haute mer** où d'importantes concentrations d'oiseaux marins se rassemblent pour se nourrir.



33 Bertram, D., Mackas, D., Welch, D., Boyd, W., Ryder, J., Galbraith, M., Hedd, A., Morgan, K. and P. O'Hara. 2017. Variation in Zooplankton Prey Distribution Determines Marine Foraging Distributions of Breeding Cassin's Auklet. Deep Sea Research Part 1: Oceanographic Research Papers (129): 32-40; Gregr, et al. Recovery Strategy for Blue, Fin, and Sei Whales. vii + 53 pp; Environment and Climate Change Canada. 2017. Plan de gestion de l'Albatros à pieds noirs (*Phoebastria nigripes*) au Canada Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada. Ottawa. iv + 35 pp.

34 Pêches et Océans Canada. Plan de gestion de la loutre de mer. iv + 50 p. Pêches et Océans Canada. Plan de gestion de l'otarie de Steller. vii + 80 p.

35 Robinson Consulting and Associates Ltd. 2011. Net Economic Cost Analysis of Designation for Scott Islands marine National Wildlife Area. 15 p.

# CADRE JURIDIQUE DE LA NAVIGATION DANS LA RNFm DES ILES SCOTT

## CADRE JURIDIQUE

La RNFm des îles Scott a été créée en 2018 par le Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*. Elle s'étend sur trois zones maritimes : la mer territoriale du Canada, la zone contiguë et la zone économique exclusive (ZEE) (figure 1).

L'article 2 du *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* interdit certaines activités liées à la navigation commerciale, y compris :

- d'introduire un organisme vivant susceptible de nuire aux espèces sauvages ou de diminuer la qualité de leurs habitats dans la RNFm<sup>36</sup>;
- de se trouver à moins de 300 m de la ligne des basses eaux des îles Triangle, Sartine ou Beresford<sup>37</sup>;
- d'ancrer un navire ayant une jauge brute supérieure à 400 tonneaux à moins d'un mille marin (NM) ou 1,8 km de la ligne des basses eaux des îles Triangle, Sartine ou Beresford<sup>38</sup>.

Ces interdictions s'appliquent à tous les navires, y compris les navires étrangers, dans les zones de la RNFm qui se trouvent dans les eaux intérieures et la mer territoriale du Canada.

Toutefois, elles ne s'appliquent aux navires étrangers dans la ZEE de la RNFm des îles Scott que si elles sont compatibles avec l'article 56 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer<sup>39</sup>. En pratique, cela n'est pertinent que pour l'interdiction d'introduire des organismes vivants dans la RNFm puisque les deux autres interdictions sont définies dans l'espace. L'article 56 confère aux États côtiers la compétence de protéger et de préserver le milieu marin dans leur ZEE, à condition qu'ils exercent cette compétence en tenant dûment compte des droits et des devoirs des autres États, y compris la liberté de navigation. Les répercussions de cette disposition sont examinées plus en détail dans la section « Cadre juridique international » du rapport *Naviguer à travers les lois*<sup>40</sup>.

<sup>36</sup> *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14, al. 2(1)c).

<sup>37</sup> *Ibid.*, al. 2(1)e).

<sup>38</sup> *Ibid.*, al. 2(1)f).

<sup>39</sup> *Ibid.*, art. 4.

<sup>40</sup> Voir la « Réglementation de la navigation dans la ZEE » dans la sous-section sur la « Convention des Nations Unies sur le droit de la mer ».

L'article 2 du *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* interdit également :

- de mener toute activité susceptible de déranger, d'endommager ou de détruire toute espèce sauvage ou son habitat dans la zone marine protégée, ou d'enlever toute espèce sauvage ou son habitat de la RNFm<sup>41</sup>;
- de jeter ou de déverser des déchets ou des substances susceptibles de nuire aux espèces sauvages ou de diminuer la qualité de leurs habitats dans la RNFm<sup>42</sup>.

Cependant, l'article 5 exempte de ces deux interdictions les navires qui se déplacent conformément à la LMMC<sup>43</sup>. Cela signifie que les navires exploités conformément à la LMMC et à ses règlements peuvent naviguer à l'intérieur de la zone, même si cette activité est susceptible de déranger, d'endommager ou de détruire toute espèce sauvage ou son habitat dans la RNFm. Cela signifie aussi que les navires peuvent continuer à rejeter des déchets et des effluents comme d'habitude, pourvu qu'ils respectent les exigences de la LMMC et de ses règlements. Voir la définition de la navigation, dans l'introduction du rapport *Naviguer à travers les lois*. Pour plus d'informations sur le cadre juridique régissant la navigation dans la LMMC, voir « Le cadre juridique canadien » dans le rapport *Naviguer à travers les lois*.

## Cadre juridique pour les autres RNFm

Bien que les îles Scott soient communément appelées « réserve nationale de faune en milieu marin » ou RNFm, sa désignation légale est en fait « zone marine protégée » en vertu de l'article 4.1 de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*. Les îles Scott constituent la première zone marine protégée établie en vertu de cette loi

Il existe plusieurs distinctions importantes entre les zones marines protégées et les réserves nationales de faune (RNF) qui sont désignées en vertu de l'article 9 de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* et du *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*<sup>44</sup>. Les RNF sont généralement créées pour protéger des zones terrestres ou des zones terrestres et des zones marines adjacentes. Toutefois, elles ne peuvent s'étendre qu'à la limite de la mer territoriale (la limite des RNF créées sur les terres publiques en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*<sup>45</sup>). À l'inverse, les zones marines protégées peuvent être désignées seulement dans les aires marines, et s'étendre jusqu'à la limite de 200 NM de la mer territoriale. Donc, les zones marines protégées assurent une meilleure protection aux grandes zones marines comme les îles Scott.

La deuxième distinction c'est que les RNF sont régies par un cadre juridique beaucoup plus strict et beaucoup plus protectionniste que les zones marines protégées. En effet, il est interdit d'exploiter un moyen de transport sans permis, y compris un navire, dans les RNF, en particulier dans celles ayant des composantes marines<sup>46</sup>. Il est également interdit d'exercer toute activité commerciale ou industrielle dans la RNF sans un permis du SCF et de ses partenaires de gestion<sup>47</sup>. Aucune mesure restrictive similaire n'a été incluse dans le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*.

41 *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14, al. 2(1)a).

42 *Ibid.*, al. 2(1)b).

43 *Ibid.*, sous-alinéa 2(1)a)(b), par.5(b).

44 *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, L.R.C. (1985), ch. W-9, article 9; *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, C.R.C., ch. 1609.

45 *Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott*, p. iii, *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, supra, note 45, par. 2(1) « terres publiques ». Pour plus de détails, voir la présentation de la *Loi sur les espèces sauvages au Canada* dans la section « Cadre juridique canadien » du rapport *Naviguer à travers les lois*.

46 *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages*, supra, note 45, al. 3(1)h).

47 *Ibid.*, al. 3(1)k). Par exemple, dans la région du Nunavut, toute demande d'accès aux RNF, y compris les demandes des navires de croisière et d'autres navires, doit être examinée au préalable par le comité de cogestion de la zone concernée, conformément à l'Entente sur les répercussions et les avantages pour les Inuit.e.s pour les réserves nationales de faune et les refuges d'oiseaux migrateurs dans la région du Nunavut (2007-2014 et 2016-2023). Voir *Règlement modifiant le Règlement sur les réserves d'espèces sauvages et d'autres règlements*. La Gazette du Canada, Partie I, 2170 (2019); Garde côtière canadienne, *Avis aux navigateurs* 1 à 46. Édition annuelle 2020, Ottawa : Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020) à 93.

## Introduire des mesures de navigation supplémentaires dans le règlement sur la RNFM

La section « Impacts de la navigation dans la RNFM des îles Scott » de cette étude de cas analyse les impacts les plus néfastes des activités de navigation et propose des solutions réglementaires pour en atténuer les risques. Ces solutions comprennent des mesures complémentaires en vertu des lois existantes sur la navigation, ainsi que des mesures qui pourraient être incluses directement dans le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*.

Bien que le Règlement contient actuellement très peu de mesures visant à réduire les impacts de la navigation, il n'y a aucune raison légale d'empêcher l'adoption de mesures supplémentaires. La *Loi sur les espèces sauvages du Canada* confère au ministre de l'Environnement et du Changement climatique le pouvoir de prescrire des mesures de conservation des espèces sauvages dans les zones marines protégées/RNFM<sup>48</sup>. Il s'agit d'un pouvoir plus large que celui conféré par d'autres lois fédérales sur les AMP. Par exemple, la *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada* exige que tout règlement interdisant la navigation maritime soit pris sur la recommandation conjointe du ministre de l'Environnement et du Changement climatique et du ministre des Transports<sup>49</sup>. En pratique, il est peu probable que le ministre de l'Environnement et du Changement climatique recommande des règlements visant la navigation maritime sans consulter au préalable TC. Cependant, cela démontre les possibilités élargies d'utiliser les lois pour réduire les impacts de la navigation sur les zones marines protégées.



© Vlad Silver

<sup>48</sup> *Loi sur les espèces sauvages du Canada*, supra, note 45, al. 12(i)iii).

<sup>49</sup> *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada*, L. C. 2002, ch. 18, par. 16(3).

# BUTS ET OBJECTIFS DE GESTION

La stratégie règlementaire définit un cadre de gestion pour la RNF ainsi que des objectifs de conservation qui appuieront et guideront l'élaboration du plan de gestion.

## Encadré 1. Objectifs de gestion de la RNFm des îles Scott liés à la navigation dans le cadre de la stratégie règlementaire des îles Scott.

**Objectif 1 :** Protéger et conserver les habitats naturels, les liens écosystémiques et les ressources marines qui soutiennent les populations d'oiseaux de mer nicheurs des îles Scott.

- A. Protéger les habitats marins et les fonctions écosystémiques importants pour l'alimentation des oiseaux de mer contre les perturbations nuisibles, les dommages ou la destruction.
- B. Assurer la disponibilité des espèces fourragères, dans les limites de la variation naturelle, pour soutenir des populations viables d'oiseaux de mer qui nichent sur les îles Scott.

**Objectif 2 :** Atténuer les risques d'effets négatifs découlant des activités humaines sur la productivité de la reproduction et la survie des oiseaux marins, conformément aux objectifs de conservation et de protection.

- A. Examiner les activités nouvelles et existantes en fonction de leur cohérence avec le plan de gestion, de l'application de mesures d'atténuation efficaces et des meilleurs renseignements disponibles.
- B. Mettre en place des mesures proactives pour assurer une réponse efficace aux déversements catastrophiques et chroniques d'hydrocarbures ou de toute autre matière dangereuse.
- C. Réduire au minimum la mortalité directe des oiseaux de mer causée par les activités humaines grâce à l'application de mesures d'atténuation efficaces.

**Objectif 3 :** Gérer la RNFm conformément aux pouvoirs de gestion concernant les activités humaines dans le milieu marin et en tenant compte des valeurs socioéconomiques et culturelles soutenues par l'écosystème marin.

- A. Conserver et restaurer dans la mesure du possible les habitats de reproduction sur les îles Scott, en collaboration avec la province de la Colombie-Britannique et les Premières Nations Tlatlasikawala et Quatsino.
- B. Mettre en place des mécanismes de suivi, de surveillance et d'application des mesures en collaboration avec d'autres organismes, les Premières Nations et les utilisateurs du milieu marin.
- C. Respecter les valeurs sociales et culturelles des Premières Nations sur les îles Scott et dans la zone marine environnante.
- D. Apporter un soutien à la mise en œuvre des programmes de rétablissement, des plans d'action et des plans de gestion pour les espèces inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*, en collaboration avec d'autres autorités responsables.
- E. Veiller à ce que la gestion de la RNFm contribue aux objectifs de gestion écosystémique plus vastes de la ZGICNP et de la Stratégie Canada – Colombie-Britannique pour le réseau d'aires marines protégées.

# IMPACTS DE LA NAVIGATION DANS LA RNFm DES ILES SCOTT

## REJETS ET DÉVERSEMENT D'HYDROCARBURES

Les rejets et les déversements d'hydrocarbures sont deux des plus grandes menaces que présente la navigation commerciale dans la RNFm des îles Scott. Il peut s'agir de rejets autorisés de mélanges d'hydrocarbures, de rejets illégaux ou non autorisés et de déversement d'hydrocarbures à petite ou grande échelle. L'analyse des rejets d'hydrocarbures dans la ZEE sur la côte du Pacifique par surveillance aérienne a permis de détecter 101 rejets entre 2008 et 2010 et de reconnaître le nord-ouest de l'île de Vancouver comme une zone d'importance pour les oiseaux marins et où les risques de mazoutage sont élevés<sup>50</sup>. Une autre étude fait état d'un total de 471 incidents de mazoutage détectés le long de la côte de la Colombie-Britannique entre 1997 et 2010 (environ 33 par an), dont trois qui se sont produits à proximité de la RNFm<sup>51</sup>.

On estime que les rejets d'hydrocarbures à petite échelle (moins de 1000 litres) ont probablement un plus grand impact écologique par volume déversé que les déversements massifs, en raison de leur fréquence plus élevée et de leur impact géographique plus important. Ces rejets, souvent qualifiés de « pollution chronique » par hydrocarbures, sont principalement associés à l'eau de cale, aux rejets d'activités de routine, au nettoyage illégal des réservoirs et aux roulements des arbres porte-hélice<sup>52</sup>. Une étude sur les risques d'exposition des oiseaux marins aux hydrocarbures issus des rejets à petite échelle a montré que les eaux entourant les îles Scott étaient l'une des deux zones où le risque était le plus élevé sur la côte de la Colombie-Britannique, en raison de la convergence d'une forte densité d'oiseaux et d'une forte probabilité de rejets d'hydrocarbures à petite échelle<sup>53</sup>.

50 Oiling occurs when oil physically harms an animal, such as by coating a seabird's wings or a marine mammal's fur. Bertazzon, S., O'Hara, P.D., Barrett, O. and N. Serra-Sogas. 2014. Geospatial Analysis of Oil Discharges Observed by the National Aerial Surveillance Program in the Canadian Pacific Ocean. *Applied Geography* Volume 52, August 2014, pp 78-89. Accessed on October 19, 2017

51 Environnement Canada. 2013. *Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott : stratégie réglementaire*.

52 Gertler, C., Yakimov, M.M., Malpass, M.C. and P.N. Golyshin. 2011. Shipping-Related Accidental and Deliberate Release into the Environment BT – Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology, in: Timmis, K.N. (Ed.). Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, pp 243-256. doi.org/10.1007/978-3-540-77587-4\_16

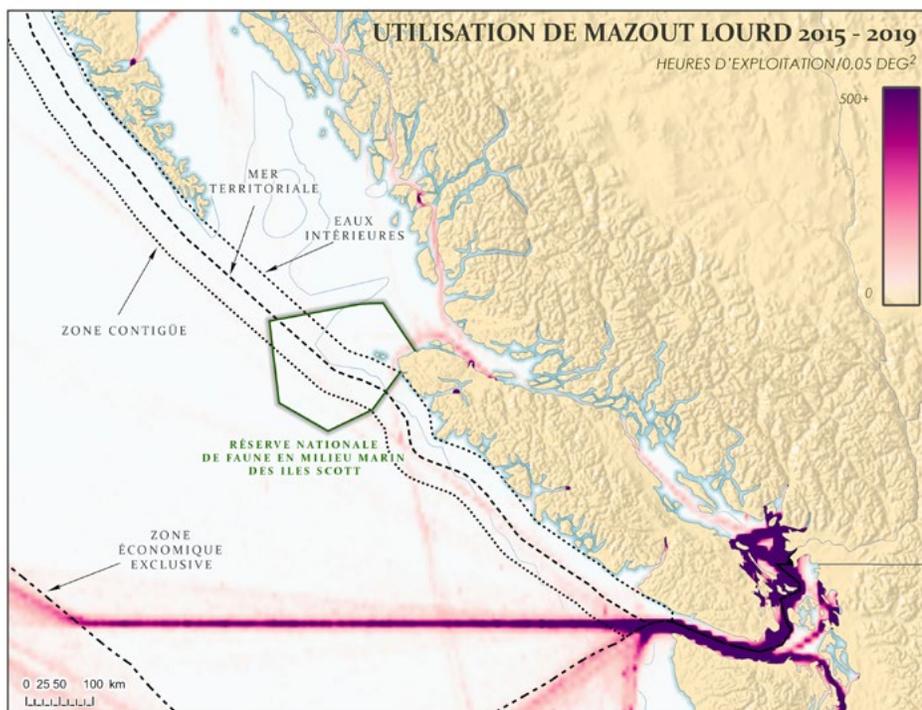
53 Fox, C.H., O'Hara, P.D., Bertazzon, S., Morgan, K., Underwood, F.E. and P.C. Paquet. 2016. A preliminary spatial assessment of risk: Marine birds and Chronic Oil Pollution on Canada's Pacific Coast. *Science of the Total Environment*; 573, pp 799-809. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.08.145

Les rejets d'hydrocarbures à petite échelle sont très peu susceptibles de déclencher des efforts officiels de nettoyage ou d'atténuation en raison de leur faible quantité et de leur fréquence élevée dans des zones étendues et éloignées. Par conséquent, ces hydrocarbures persistent souvent dans les sédiments océaniques et l'environnement marin pendant des années<sup>54</sup>. Cet impact chronique s'avère une menace importante et une cause de mortalité pour les oiseaux de mer, puisque les hydrocarbures réduisent les propriétés imperméabilisantes et isolantes de leurs plumes, entraînant une hypothermie fatale. Lorsqu'ils se trouvent dans l'environnement marin, les hydrocarbures représentent aussi une menace importante pour de nombreuses autres formes de vie marine, du zooplancton aux mammifères marins<sup>55</sup>.

Bien que moins fréquents, les déversements d'hydrocarbures à grande échelle dits « catastrophiques » provenant de navires constituent également une menace. En 1999, deux transporteurs, le *M.V. Elizabeth* et le *M.V. Caria*, ont subi une panne électrique au large des îles Scott et ont dérivé. Ensemble, ces navires contenaient près de 3 000 tonnes de mazout intermédiaire et de distillat et 100 tonnes de matières dangereuses. Heureusement, le premier transporteur a pu résoudre son problème, et le *M.V. Caria* a été remorqué jusqu'à un lieu sûr<sup>56</sup>. Cet incident et d'autres rappellent la vulnérabilité de la RNFM et les dommages importants qui pourraient y être causés par un déversement dans ses eaux. La plupart des navires utilisant du mazout lourd ne traversent pas les limites de la RNFM (figure 6).

## Figure 6. Utilisation cumulative de mazout lourd par les navires sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019

Carte montrant l'utilisation cumulative de mazout lourd par les navires sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019, représentée par le nombre total d'heures d'exploitation par 0,5 deg<sup>2</sup>. Le nombre d'heures d'exploitation des navires utilisant du mazout lourd a été obtenu à partir des données du SIA pour tous les types de navires disponibles. Consulter l'*annexe C* pour voir la répartition par type de navires.



54 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). En ligne : [rpitt.eng.ua.edu/Class/EffectsandFates/Module7/Module7.htm](http://rpitt.eng.ua.edu/Class/EffectsandFates/Module7/Module7.htm)

55 *Ibid.*

56 IBA Canada. 2002. Important Bird Area Conservation Plan for the Scott Islands. By Mark Drever for the Canadian Nature Federation. En ligne à [www.ibacanada.org/documents/conservationplans/bcscottislands.pdf](http://www.ibacanada.org/documents/conservationplans/bcscottislands.pdf) p. 20

Un autre problème important est le manque de capacité de suivi et d'application de la loi. La Stratégie règlementaire de la RNFm des îles Scott montre que la surveillance de la zone est faible et que moins de 1 % des cas de mazoutage seront détectés. Lorsqu'il y a surveillance, celle-ci ne dissuade pas nécessairement le rejet de mélanges d'hydrocarbures. Une comparaison entre les détections par surveillance aérienne de déversements d'hydrocarbures à petite échelle par rapport aux données de répartitions des oiseaux échoués sur la côte de la Colombie-Britannique indique que, dans certaines régions de la côte, les relevés aériens sur les activités de navigation ne sont pas suffisamment dissuasifs, et des déversements d'hydrocarbures se produisent<sup>57</sup>. Pour plus d'informations sur la surveillance, se référer au rapport *Réduire les impacts de la navigation dans les AMP : évaluer les outils de contrôle et de conformité*.

## Solutions juridiques

Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* autorise la navigation et le passage des navires conformément à la LMMC et à ses règlements. Par conséquent, la LMMC fournit le cadre juridique pertinent pour les rejets et les déversements d'hydrocarbures (voir sous « Sélection de lois affectant la navigation commerciale » dans la section « Cadre juridique canadien » du rapport *Naviguer à travers les lois*). En vertu de la LMMC, les hydrocarbures et les mélanges d'hydrocarbures sont désignés comme des polluants et leur rejet est interdit, sauf en vertu des dispositions des règlements<sup>58</sup>. Le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* définit les conditions de rejet légal des mélanges d'hydrocarbures, y compris la concentration d'hydrocarbures<sup>59</sup>. Le Règlement ne permet pas actuellement l'établissement de zones interdites aux

rejets, mais cela pourrait s'avérer une avenue de réforme juridique à l'avenir<sup>60</sup>.

Le risque de déversement d'hydrocarbures à grande échelle à proximité de la RNFm des îles Scott est en partie pris en compte par la zone volontaire d'exclusion des pétroliers et la *Loi sur le moratoire relatif aux pétroliers*, décrites dans l'encadré 2 ci-dessous. Mises ensemble, ces mesures réduisent considérablement le risque que des pétroliers chargés naviguent dans les eaux entourant les îles Scott, mais même les déversements provenant de navires commerciaux déchargés peuvent avoir des conséquences importantes à l'échelle locale<sup>61</sup>.

Malgré les règlements de la LMMC, les déversements chroniques d'hydrocarbures à petite échelle, qu'ils soient accidentels ou intentionnels, représentent aussi une menace et ne sont pas pris en compte par la Loi. Bien qu'ils ne soient pas aussi catastrophiques que les grands déversements, ils sont plus difficiles à surveiller et à gérer. La surveillance aérienne ne dissuade pas nécessairement les navires d'effectuer ces déversements illégaux, lesquels se produisent souvent dans des endroits éloignés et sont donc difficiles à contrôler<sup>62</sup>.

57 O'Hara, P.D. and Davidson, P.J.A. 2009. Aerial Surveillance and Oil Spill Impacts Based on Beached Bird Survey Data Collected in Southern British Columbia. *Marine Ornithology* 37; pp 61-65.

58 *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, supra, note 15, art. 187; Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux, DORS/2012- 69, par. 4(a).

59 *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, supra, note 60, par. 1(1), « eaux de la section II », art. 31. Comme indiqué dans l'analyse du cadre juridique, section 3.2.1.4, le Règlement est légèrement plus permissif en ce qui concerne les rejets dans les « eaux de la section II », où se trouve la RNFm des îles Scott.

60 Par exemple, le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* définit les « zones désignées pour les eaux usées » comme des zones où les rejets d'eaux usées sont permis seulement s'ils s'effectuent à l'aide d'un appareil d'épuration marine approuvé et que l'effluent répond à des normes strictes en matière de coliformes fécaux. Voir *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, DORS/2012- 69, supra, note 60, art. 96.

61 Voir l'exemple, R v Kirby Offshore Marine Operating LLC, 2019 BCPC 185; Lindsay, B. "We're the ones that have to live here": Heiltsuk Still Feel Impact of Fuel Spill. CBC News (13 Oct 2017). En ligne : [cbc.ca/news/canada/british-columbia/tug-sinking-bella-bella-1.4352953](http://cbc.ca/news/canada/british-columbia/tug-sinking-bella-bella-1.4352953)

62 O'Hara, P.D., Davidson, P.J.A. 2009. Aerial Surveillance and Oil Spill Impacts Based on Beached Bird Survey Data Collected in Southern British Columbia. *Marine Ornithology* 37; pp 61-65.

## Déroutage des navires

Le déroutage des navires est peut-être le seul moyen d'atténuer les risques que présentent toutes les formes de rejets et de déversements d'hydrocarbures, en veillant à ce que les navires commerciaux maintiennent une distance appropriée par rapport à la RNFM. Cela peut se faire de plusieurs façons. Premièrement, la navigation pourrait être interdite dans la partie de la RNFM située dans la mer territoriale du Canada.

Cette mesure aurait pour effet de dérouter les navires de croisière et les autres navires qui traversent les îles Scott, réduisant ainsi le risque de dommages causés par les hydrocarbures dans la zone littorale et dans les zones terrestres protégées. Une telle disposition pourrait être élaborée de façon à inclure les navires d'une taille ou d'un type précis, afin que les navires desservant les communautés locales ne soient pas touchés.

Deuxièmement, en vertu de la LMMC, les navires transportant, rejetant ou risquant de rejeter un polluant dans les eaux canadiennes et la ZEE peuvent être détournés. En vertu de l'article 175.1, un.e agent.e d'intervention environnementale peut ordonner aux navires transportant des polluants, y compris des hydrocarbures, de suivre une route et une vitesse précises<sup>63</sup>. Et en vertu de l'article 189, le ministre des Transports peut ordonner à un navire susceptible

de déverser un rejet désigné comme polluant, y compris des hydrocarbures, de suivre une route et une vitesse précise<sup>64</sup>. Ces mesures pourraient s'avérer inefficaces dans la pratique, car le ministre ou un.e agent.e d'intervention environnementale devrait alors vérifier chaque navire traversant la RNFM des îles Scott. Cependant, il serait possible de mettre en place une mesure générale qui exclurait les îles Scott dans le cadre d'une ordonnance de déviation de route émise en vertu de ces articles par le ministre ou un.e agent.e d'intervention environnementale.

Enfin, le ministre des Transports peut prescrire des routes de navigation obligatoires ou recommandées afin de protéger le milieu marin en vertu de l'alinéa 35.1(1)j) de la LMMC. Ces règlements peuvent s'appliquer à tous les navires, canadiens et étrangers, dans les eaux canadiennes et la ZEE<sup>65</sup>. Ce pouvoir pourrait être utilisé pour établir des routes qui réduisent les risques de déversements chroniques ou majeurs dans la RNFM des îles Scott.

Dans d'autres régions du Canada, le trafic maritime dans les RNF est géré de façon plus proactive. Au Nunavut par exemple, un permis est requis pour pénétrer dans les RNF ayant des composantes marines<sup>66</sup>. Ces RNF s'étendent jusqu'à la limite de la mer territoriale. Le SCF pourrait adopter des mesures semblables dans la partie de la mer territoriale de la RNFM des îles Scott.

### RECOMMANDATION 1 :

**Mettre en place des mesures pour régler le déroutage des navires.** La *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* (LMMC) confère de multiples pouvoirs pour dérouter les navires qui transportent, rejettent ou risquent de rejeter un polluant dans les eaux canadiennes et dans la zone économique exclusive (ZEE). Il peut s'agir de restrictions absolues, de routes recommandées ou obligatoires et de zones interdites. Dans d'autres réserves nationales de faune (RNF), les navires doivent obtenir un permis pour pouvoir y circuler. Le déroutage des navires est un outil pratique pour atténuer tous les impacts possibles de la navigation, y compris les déversements d'hydrocarbures, les perturbations, les collisions avec des mammifères marins, le bruit sous-marin et les rejets issus des navires.

63 LMMC, supra, note 15, al. 175.1(1)b); et voir « polluant » à l'art. 165.

64 *Ibid.*, par. 189(c); voir « polluant » à l'art. 185.

65 *Ibid.*, par. 8(b) et al. 35,1(1)j).

66 Voir la note en bas de page 47.

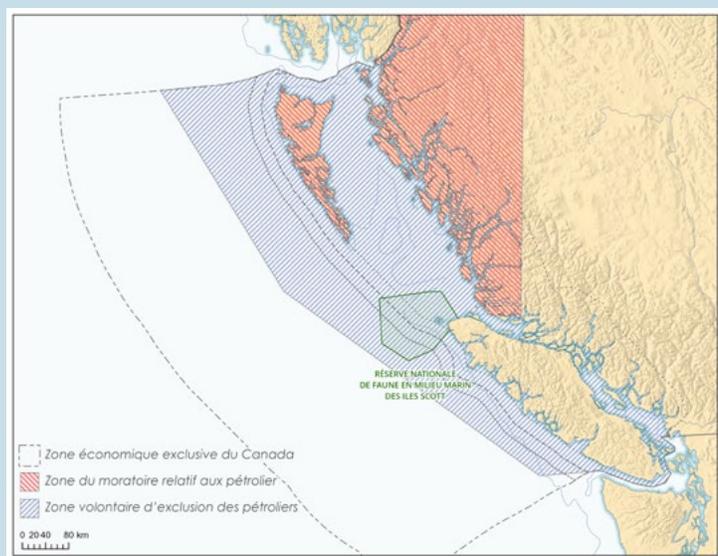
## Encadré 2. Zone volontaire d'exclusion des pétroliers et Loi sur le moratoire relatif aux pétroliers

Sur la côte du Pacifique, une zone volontaire d'exclusion des pétroliers est en place depuis 1985. Les limites de la zone ont été établies sur la base de modèles des pires scénarios possibles de dérive d'un pétrolier désamarré transportant une cargaison (figure 7). La zone d'exclusion exige que les pétroliers chargés voyageant entre Valdez, en Alaska, et Puget Sound, dans l'État de Washington, se déplacent à l'extérieur des limites de la zone, à l'ouest de l'île de Vancouver et du site Haida Gwaii. Elle ne s'applique pas aux pétroliers en provenance ou à destination de ports canadiens, une lacune qui semble avoir été corrigée entre les années 1980 et 2000 par un moratoire de facto sur le passage des pétroliers sur la côte nord de la Colombie-Britannique<sup>67,68</sup>.

Une mesure complémentaire à la zone volontaire d'exclusion des pétroliers, la Loi sur le moratoire relatif aux pétroliers, a été adoptée en 2019. Le moratoire s'applique à la zone qui s'étend de la frontière nord entre le Canada (Colombie-Britannique) et les États-Unis jusqu'au point de la partie continentale de la Colombie-Britannique, en face de la pointe nord de l'île de Vancouver (figure 7)<sup>69</sup>. La Loi interdit aux pétroliers transportant une cargaison de plus de 12 500 tonnes de pétrole brut ou d'hydrocarbures persistants de s'immobiliser, de charger ou de décharger dans les ports ou les installations maritimes de la zone visée par le moratoire. Elle interdit aussi le transport de pétrole entre un pétrolier et un port ou une installation maritime, ce qui comble une lacune potentielle qui permettait d'acheminer du pétrole brut ou des hydrocarbures persistants vers ou depuis des pétroliers ancrés au large des côtes. Bien que la navigation dans la zone ne soit pas techniquement illégale, dans la pratique, les dispositions de la zone volontaire d'exclusion des pétroliers et de la Loi sur le moratoire relatif aux pétroliers réduisent considérablement les possibilités pour les pétroliers de circuler le long de la côte nord de la Colombie-Britannique, y compris dans la RNFm des îles Scott.

### Figure 7. Limite de la zone volontaire d'exclusion des pétroliers et de la zone visée par la Loi sur le moratoire relatif aux pétroliers

Carte montrant les limites de la zone volontaire d'exclusion des pétroliers et de la zone visée par la *Loi sur le moratoire relatif aux pétroliers* (2019), par rapport à la RNFm des îles Scott.



67 Smith, supra, note 621; Transport Canada. *Routage sécuritaire, comptes rendus et restrictions visant les navires*. En ligne : <https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/routage-securitaire-comptes-rendus-restrictions-visant-navires>

68 Living Oceans Society. 2011. *Shipping on the British Columbia Coast. Current Status, Projected Trends, Potential Casualties, and Our Ability to Respond: A Briefing Report*. Sointula, BC: Living Oceans Society.

69 Transports Canada. *Moratoire sur la circulation des pétroliers le long du Nord de la côte britanno-colombienne*. En ligne :

# INTRODUCTION DE PRÉDATEURS

L'introduction d'espèces envahissantes et de prédateurs au sein d'une île est l'une des plus grandes menaces pour les oiseaux de mer nicheurs et peut entraîner l'extinction d'espèces d'oiseaux insulaires. Cela s'est déjà produit dans les îles Scott : dans les années 1930, le vison et le raton laveur ont été introduits sur les îles Lanz et Cox pour la fourrure, et on suppose que la présence de ces animaux a entraîné la disparition des stariques de Cassin et des macareux rhinocéros<sup>70</sup>. Des chats domestiques ont aussi été abandonnés sur les îles par des pêcheurs<sup>71</sup>.

Les colonies d'oiseaux des îles Triangle, Sartine et Beresford sont vulnérables à l'introduction de prédateurs, notamment de rats qui pourraient s'échapper d'un navire jusqu'aux îles ou y être apportés par un bateau désemparé ou une cargaison perdue. L'introduction éventuelle de rats sur ces îles pourrait avoir des conséquences désastreuses pour les oiseaux nicheurs.

À l'heure actuelle, les équipes de recherche qui visitent l'île respectent des protocoles stricts pour éviter toute introduction. Les rats pourraient également être introduits sur les îles par une épave. Un modèle de risque d'introduction de rongeurs dans les écosystèmes insulaires de l'Alaska a révélé que la densité des activités de pêche près des côtes et le volume du trafic maritime à proximité étaient les meilleurs prédicteurs des naufrages qui pourraient entraîner des introductions accidentelles<sup>72</sup>.

## Solutions juridiques

Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* contient des mesures juridiques pour prévenir ce risque, notamment l'interdiction d'introduire dans la zone « un organisme vivant susceptible de nuire aux espèces sauvages ou de diminuer la qualité de leurs habitats<sup>73</sup> »; l'interdiction de s'approcher à moins de 300 m de la ligne des basses eaux des îles Triangle, Sartine ou Beresford<sup>74</sup>; et l'interdiction d'ancrer un navire ayant une jauge brute supérieure à 400 tonnes à moins d'un mille marin de la ligne des basses eaux des îles Triangle, Sartine ou Beresford<sup>75</sup>.

Ces dispositions assurent une certaine protection de la zone contre le risque d'introduction d'espèces envahissantes, particulièrement des prédateurs. Cependant, les activités liées à la navigation, comme le rejet d'eaux grises et le renouvellement des eaux de ballast, risquent d'introduire des espèces envahissantes tout aussi nocives pour les oiseaux et d'autres espèces et qui pourraient également contrevenir aux objectifs de conservation et de gestion des îles Scott. Ces risques ne sont pas abordés en détail dans le règlement sur les îles Scott. Les sections sur les eaux grises, les eaux usées et les eaux de ballast plus loin examinent les mesures juridiques et de gestion visant à atténuer ces risques.

<https://tc.canada.ca/fr/transport-maritime/securite-maritime/moratoire-circulation-petroliers-long-nord-cote-britanno-colombienne>;  
Garde côtière canadienne, Avis aux navigateurs 1 à 46. Édition annuelle 2019, supra, note 316, Partie A5, avis 10, article 2.5.

70 BC Parks. 2003. Lanz and Cox Islands Provincial Park Purpose Statement and Zoning Plan. En ligne : [bcparks.ca/planning/mgmtplns/lanzcox/lanz\\_ps.pdf?v=1472509570230](http://bcparks.ca/planning/mgmtplns/lanzcox/lanz_ps.pdf?v=1472509570230)

71 Drever, M. 2002. Important Bird Area Conservation Plan for the Scott Islands. Canadian Nature Federation. En ligne : [ibacanada.com/documents/conservationplans/bcscottislands.pdf](http://ibacanada.com/documents/conservationplans/bcscottislands.pdf)

72 Renner, M., Nelson, E., Watson, J., Haynie, A., Poe, A., Robards, M. and S.C. Hess. 2018. The Risk of Rodent Introductions from Shipwrecks to Seabirds on Aleutian and Bering Sea Islands. *Biological Invasions*. En ligne : [doi.org/10.1007/s10530-018-1726-z](https://doi.org/10.1007/s10530-018-1726-z)

73 *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14, al. 2(1)c).

74 *Ibid.*, al. 2(1)e).

75 *Ibid.*, al. 2(1)f).

# PERTURBATIONS CAUSÉES PAR LES NAVIRES ET RISQUES DE COLLISION AVEC LES NAVIRES

Le passage de navires dans la RNFm des îles Scott peut perturber les oiseaux marins qui se trouvent en mer et posent un risque de collision avec des mammifères marins provoquant des blessures graves et la mort.

On a constaté que le trafic maritime entraînait des changements dans le comportement et la répartition des oiseaux de mer au large<sup>76</sup> pouvant aller de réactions occasionnant d'importantes dépenses énergétiques comme l'envol ou la plongée, à des réactions de stress physiologique, comme l'augmentation du rythme cardiaque. Bien que chaque espèce réagisse différemment à la présence de navires, la perturbation peut dérégler les comportements de recherche de nourriture et les périodes d'alimentation qui sont particulièrement importantes pendant la saison de reproduction. D'autres juridictions ont proposé l'établissement de zones à faible perturbation ou sans perturbation comme mesure de gestion pour minimiser l'impact de la navigation sur les oiseaux de mer<sup>77</sup>.

Par ailleurs, les baleines sont particulièrement vulnérables aux collisions avec les navires, qui causent souvent des blessures graves ou même la mort. Le rorqual commun et la baleine à bosse, deux des espèces de cétacés présentes dans la RNFm des îles Scott<sup>78</sup>, sont le plus souvent victimes des collisions avec des navires en Colombie-Britannique. On sait que les collisions avec des navires sont aussi un risque pour les deux espèces de tortues de mer en voie de disparition (tortue luth et tortue caouanne), et elles se produisent souvent dans les eaux de la Colombie-Britannique et dans les environs de la RNFm<sup>79</sup>.

La vitesse des navires est l'un des principaux prédicteurs de la fréquence et de la gravité des collisions, et la vitesse des navires exploités dans la RNFm des îles Scott concorde avec le taux de mortalité des cétacés par collision avec un navire (voir figure 8). La réglementation relative à la vitesse des navires s'est révélée relativement efficace pour atténuer les collisions. Par exemple, des recherches sur les collisions de navires avec des baleines noires de l'Atlantique Nord (BNAN) sur la côte atlantique estiment que la restriction de vitesse des navires a contribué à réduire la mortalité des baleines de 80 à 90 %<sup>80</sup>. Cependant, une modélisation plus récente démontre qu'aucune vitesse des grands navires n'est sans risque de blesser mortellement une baleine en cas de collision, et qu'une limite de vitesse à 10 nœuds (vitesse couramment évoquée) entraînerait seulement une faible réduction des probabilités de collisions mortelles avec des navires<sup>81</sup>.

76 Schwemmer, P., Mendel, B., Sonntag, N., Dierschke, V. and S. Garthe. 2011. Effects of Ship Traffic on Seabirds in Offshore Waters: Implications for Marine Conservation and Spatial Planning. *Ecological Applications*, 21(5); pp 1851-1860.

77 Fliessbach, K.L., Borkenhagen, K., Guse, N., Markones, N., Schwemmer, P. and S. Garthe. 2019. A Ship Traffic Disturbance Vulnerability Index for Northwest European Seabirds as a Tool for Marine Spatial Planning. *Frontiers in Marine Science* 6.

78 Gregr, E.J., J. Calambokidis, L. Convey, J.K.B. Ford, R.I. Perry, L. Spaven et M. Zacharias, 2006. Programme de rétablissement pour le rorqual bleu, le rorqual commun et le rorqual boréal (*Balaenoptera musculus*, *B. physalus* et *B. borealis*) dans les eaux canadiennes du Pacifique. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Vancouver : Pêches et Océans Canada. v + 64 pp. Pêches et Océans Canada. 2013. Programme de rétablissement du rorqual à bosse du Pacifique Nord (*Megaptera novaeangliae*) au Canada. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. viii + 79 p.

79 Registre public des espèces en péril. 2017. Plan d'action pour la tortue luth (*Dermodochelys coriacea*) au Canada (population du Pacifique). Registre public des espèces en péril. Profil d'espèce : tortue caouanne. En ligne : <https://registre-especes.canada.ca/index-fr.html#/especes/1090-753>

80 Conn, P.B. and Silber, G.K. 2013. Vessel Speed Restrictions Reduce Risk of Collision-Related Mortality for North Atlantic Right Whales. *Ecosphere*, 4(4); pp 1-16.

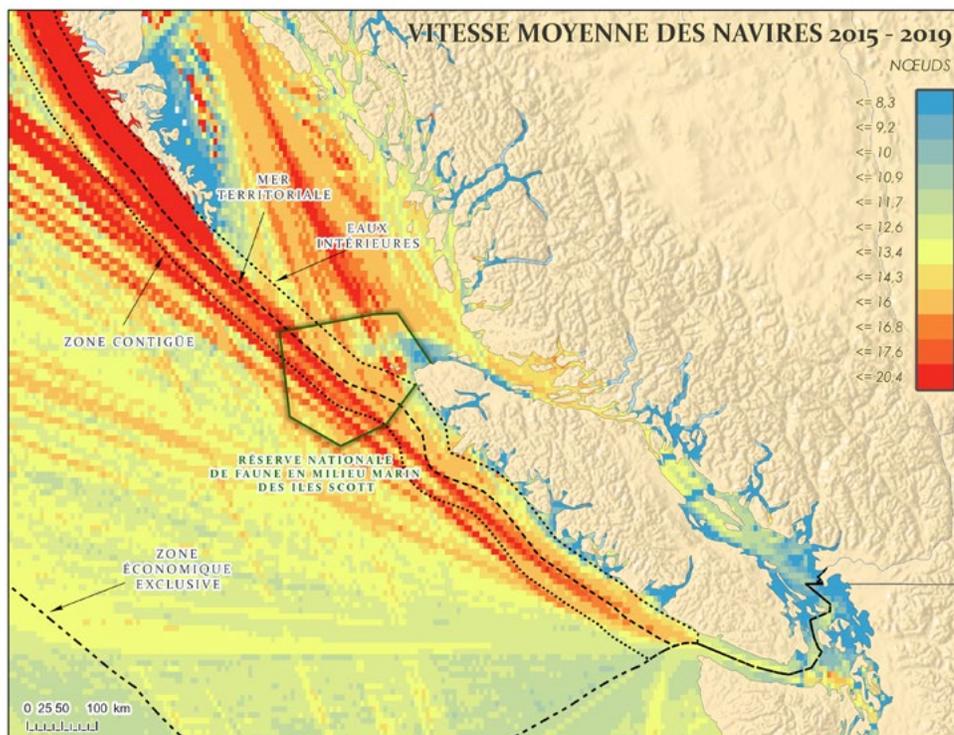
81 Kelly, E.K., Vlasic, J. P. and S.W. Brilliant. 2020. Assessing the Lethality of Ship Strikes on Whales Using Simple Biophysical Models. *Marine Mammal Science*, pp 1-17. En ligne : [doi.org/10.1111/mms.12745](https://doi.org/10.1111/mms.12745)

La RNFm des îles Scott a été désignée comme une « zone importante » pour les concentrations connues de baleine à bosse dans le cadre du processus d'identification des zones d'importance écologique et biologique<sup>82</sup>. Le plan de gestion indique également que les collisions avec des mammifères marins sont un impact potentiel du trafic maritime dans la zone. Cependant, les résumés de l'étude d'impact

de la réglementation de 2016 et de 2018 dans la RNFm n'abordent pas les menaces ni les risques de perturbation ou de collision avec les navires dans la zone, et le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* ne prévoit aucune mesure pour réduire les impacts des perturbations et des collisions causées par les navires.

## Figure 8. Vitesse moyenne des navires sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019

Carte montrant les vitesses moyennes des navires en nœuds sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019. Les vitesses moyennes ont été obtenues à partir des données du SIA pour tous les types de navires disponibles, par pixel. Consulter l'annexe D pour voir la répartition par type de navires.



82 Jamieson, G.S. et Levesque, C. 2014. Désignation des zones d'importance écologique et biologique sur la côte Ouest de l'île de Vancouver et dans le détroit de Géorgie, et dans certaines zones littorales de la côte Nord : Phase II – Désignation des ZIEB MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, document de recherche 2014/101. vii + 36 8.

## Solutions juridiques

Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* ne prévoit aucune mesure visant à réduire les risques de perturbation et de collision impliquant des navires, et il n'existe aucune mesure en vertu de la LMMC ou d'autres lois ou règlements qui permettrait de répondre à ces enjeux.

### Réduction de la vitesse

Des dispositions de réduction de la vitesse pourraient être introduites par le biais de mesures complémentaires à l'AMP, ou de mesures dans le cadre du *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*.

Le pouvoir législatif d'introduire des mesures complémentaires de réduction de la vitesse se trouve dans la LMMC. En vertu de cette loi, le ministre des Transports peut adopter des règlements généraux dans le but de protéger le milieu marin<sup>83</sup>. Ces règlements peuvent s'appliquer à tous les navires canadiens et étrangers dans les eaux canadiennes et la ZEE<sup>84</sup>. Ils peuvent comprendre des mesures qui règlementent la navigation (y compris des restrictions de vitesse) dans la RNFM. La LMMC permet également au ministre des Transports d'adopter

les mêmes mesures au moyen d'un arrêté d'urgence qui peut durer jusqu'à un an<sup>85</sup>. Cet arrêté peut être prorogé de deux ans, ou être établi de manière plus permanente par le biais d'un règlement.

Ces pouvoirs ont été appliqués sur la côte atlantique pour créer une zone temporaire de limite de vitesse dans le but de limiter les risques de collision fatale entre les navires et les BNAN dans la partie occidentale du golfe du Saint-Laurent. Dans les secteurs « dynamiques » de la zone de limite de vitesse, les navires peuvent naviguer à des vitesses opérationnelles sécuritaires, à moins que des BNAN soient présentes. Les restrictions sont en vigueur d'avril à novembre, et une réduction de vitesse volontaire des navires est en vigueur en tout temps en présence des baleines. Les réductions de vitesse sont indiquées chaque mois dans l'Avis aux navigateurs (NOTMAR) et l'Avis à la navigation.

Des mesures similaires pourraient être introduites dans le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* afin d'instaurer des zones de restriction de la vitesse ou des zones temporaires de limite de vitesse. Le Règlement pourrait également exiger que ces mesures soient adoptées dans le cadre de la planification de la gestion.

### RECOMMANDATION 2 :

**Mettre en place des mesures pour règlementer la vitesse des navires.** La LMMC accorde à Transports Canada (TC) le pouvoir de règlementer la navigation dans les eaux canadiennes et la ZEE. Utilisé sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique pour réduire les risques auxquels font face les espèces de baleines menacées, ce pouvoir pourrait aussi servir pour lutter contre les perturbations, les collisions et le bruit des navires dans la réserve nationale de faune en milieu marin (RNFM) des îles Scott. La réduction de la vitesse des navires pourrait aussi contribuer à réduire le bruit sous-marin<sup>86</sup>.

83 LMMC, supra, note 15, par. 35,1(1), al. 136(1).

84 *Ibid.*, par. 8(b), qui stipule que le par. 35,1(1) s'applique aux « bâtiments étrangers dans les eaux de la zone économique exclusive du Canada ».

85 *Ibid.*, art. 10,1.

86 OMI, MEPC.1/Circ.833 : Directives visant à réduire le bruit sous-marin produit par les navires de commerce pour atténuer leurs incidences néfastes sur la faune marine. Document d'information 3.2.1. Réunion du Comité consultatif d'ASCOBANS, 29 septembre-1 octobre 2014. Sweden. [ascobans.org/sites/default/files/document/AC21\\_Inf\\_3.2.1\\_IMO\\_NoiseGuidelines.pdf](http://ascobans.org/sites/default/files/document/AC21_Inf_3.2.1_IMO_NoiseGuidelines.pdf)



## Distances d'approche

Le ministre des Transports peut également établir les distances d'approche des baleines à l'intérieur de la RNFm en vertu des articles 35.1 et 136 de la LMMC. Le ministre des Transports s'est appuyé sur ces dispositions pour prendre, en 2019 et en 2020, des arrêtés d'urgence visant à protéger les épaulards résidents du Sud (ERS). Ces dispositions comprennent l'obligation pour les navires de maintenir une distance d'approche de 400 m ERS; l'obligation pour les navires d'observation des baleines de maintenir une distance d'approche de 200 m à 400 m, s'ils en ont l'autorisation; et la création de « zones de refuge provisoires » pour les ERS en interdisant la navigation près des îles Pender et Saturna et du banc de Swiftsure<sup>87</sup>.

Des mesures similaires pourraient être adoptées pour protéger les espèces marines, y compris les populations de baleines et d'oiseaux marins, dans la RNFm des îles Scott. ECCC a élaboré des lignes directrices d'évitement des oiseaux marins, qui exigent entre autres que les navires maintiennent une distance suffisante pour éviter de perturber les oiseaux marins en période de nidification et les colonies d'oiseaux marins sur l'eau. Toutefois, ces lignes directrices ne sont pas contraignantes et d'autres lois sur les oiseaux migrateurs s'appliquent toujours<sup>88</sup>.

## Déroutage des navires

Comme indiqué ci-dessus dans la section « Rejets et déversements d'hydrocarbures », le ministre des Transports peut prescrire des routes de navigation obligatoires ou recommandées afin de protéger le milieu marin en vertu de l'alinéa 35.1(1j) de la LMMC. Ces règlements peuvent s'appliquer à tous les navires, canadiens et étrangers, dans les eaux canadiennes et la ZEE<sup>89</sup>. Ce pouvoir pourrait être utilisé pour créer des zones à faible perturbation ou sans perturbation dans les aires connues d'alimentation et de recherche de nourriture, ainsi que dans les aires adjacentes aux colonies d'oiseaux nicheurs, afin de réduire l'impact des perturbations causées par les navires sur les oiseaux de mer.

### **Voir la recommandation 1 : Mettre en place des mesures pour régler le déroutage des navires**

<sup>87</sup> Arrêté d'urgence visant la protection de l'épaulard (*Orcinus orca*) dans les eaux du sud de la Colombie-Britannique, 27 mai 2019 (en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*; Arrêté d'urgence de 2020 visant la protection de l'épaulard (*Orcinus orca*) dans les eaux du sud de la Colombie-Britannique, 31 mai 2020 (en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*).

<sup>88</sup> Gouvernement du Canada. 2018. Lignes directrices pour éviter de déranger les colonies d'oiseaux marins et d'oiseaux aquatiques au Canada

<sup>89</sup> LMMC, supra, note 15, par. 8(b), al. 35,1(1j)).

# BRUIT SOUS-MARIN

Dans les océans du monde entier, le bruit sous-marin à basse fréquence a doublé depuis 1960, en grande partie à cause de la navigation<sup>90</sup>. Ce phénomène a eu des répercussions sur la vie marine, en particulier sur les mammifères marins qui dépendent de l'environnement acoustique pour communiquer, chasser et s'alimenter. De plus, le bruit a poussé les animaux à éviter leur habitat de prédilection en plus de provoquer la sécrétion d'hormones de stress, ce qui a entraîné une diminution de la progéniture et l'augmentation du taux de mortalité<sup>91</sup>. Dans les endroits où le trafic maritime est intense, les impacts sur ces animaux sont accrus en raison du bruit continu et chronique dans le milieu marin. Par conséquent, bien qu'il serait nécessaire de régler directement le bruit généré par les navires (p. ex., en réglementant la conception des navires, comme la conception de la coque et le type de moteurs), une façon indirecte de réduire les effets du bruit dans les îles Scott consiste à réduire ou à limiter le volume et la vitesse du trafic maritime.

La création de la RNFM des îles Scott a été grandement influencée par la reconnaissance de l'importance des aires d'alimentation au large des côtes, qui fournissent une grande quantité de zooplancton en eau profonde pour les oiseaux de mer qui nichent sur les îles<sup>92</sup>. Les oiseaux de mer qui plongent pour chercher leur nourriture peuvent utiliser les sons sous-marins ou y être sensibles. Même si l'ouïe sous-marine des oiseaux plongeurs n'a été mesurée que pour quelques espèces, les recherches indiquent qu'ils réagissent aux sons sous-marins et s'en servent<sup>93</sup>. Donc, le bruit sous-marin anthropique peut rendre les oiseaux vulnérables pendant la recherche de nourriture.

Plusieurs espèces de mammifères marins, y compris les cétacés et les phoques, traversent et utilisent également les eaux productives dans la zone de la RNFM. Nous avons la possibilité de mettre en œuvre des restrictions sur le bruit dans plusieurs zones au large de la côte de la Colombie-Britannique où le faible niveau sonore est proportionnel à une haute densité animale, afin de conserver ces lieux comme des sanctuaires acoustiques ou des refuges<sup>94</sup>.

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a recommandé la mise en place de restrictions sur le bruit dans les AMP afin de créer des paysages marins relativement peu perturbés et exempts de toute activité humaine<sup>95</sup>. La réduction des blessures directes ou des mortalités causées par la collision avec un navire, et les effets comportementaux sublétaux de la pollution par le bruit sous-marin étaient également des éléments de l'appel à l'action lancé par l'UICN pour atteindre l'objectif de développement durable 14 (conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable)<sup>96</sup>.

## Solutions juridiques

Comme indiqué ci-dessus, le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* autorise le passage de navires dans la RNFM conformément à la LMMC. Il n'existe actuellement aucune disposition en vertu de la LMMC ou de toute autre loi canadienne qui vise le bruit sous-marin. Toutefois, il existe des outils juridiques qui offrent la possibilité d'atténuer le bruit sous-marin et ses effets dans la RNFM des îles Scott, notamment la limitation de la vitesse, le déroutage des navires et la surveillance (abordée plus en détail ci-dessous).

90 Organisation maritime internationale. 2020. Bruits sous-marins et à bord des navires. En ligne : [www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/Pages/Noise.aspx](http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/Pages/Noise.aspx)

91 WWF-Canada. 2017. Underwater Noise from Arctic Shipping: Impacts, Regulations and Recommendations. En ligne :

[https://www.wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/Underwater-noise-from-Arctic-Shipping-impacts-regulations-and-recommendations\\_April-2017.pdf](https://www.wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/Underwater-noise-from-Arctic-Shipping-impacts-regulations-and-recommendations_April-2017.pdf)

92 Bertram, D.F. 2019. Oil Spill Settlement Funds Directed to Seabird Conservation. *Marine Policy* 108. En ligne : [doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103622](https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103622)

93 Hansen, K.A., Larsen, O.N. and M. Wahlberg. 2016. Underwater Hearing in the Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo sinensis*): Methodological Considerations.

Fourth International Conference on the Effects of Noise on Aquatic Life, Volume 27, 010015. En ligne : [doi.org/10.1121/2.0000267](https://doi.org/10.1121/2.0000267); Crowell, S.C. 2016. Measuring

In-Air and Underwater Hearing in Seabirds, in: Popper, A.N., Hawkins, A. (Eds.), *The Effects of Noise on Aquatic Life II*. Springer New York: New York, NY. pp 1155-1160.

94 Williams, R., Erbe, C., Ashe, E. and C.W. Clark. 2015. Quiet(er) Marine Protected Areas. *Marine Pollution Bulletin*. 100, pp 154-161. En ligne :

[doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.09.012](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.09.012)

95 Day, J., Dudley, N., Hockings, M., Holmes, G., Laffoley, D., Stolton, S. and S. Wells. 2012. Application des catégories de gestion aux aires protégées : lignes directrices pour les aires marines. UICN.

96 UICN. 2017. IUCN Position on SDG14 -Call for Action. Conférence sur les océans 5-9 juin 2017. En ligne :

[iucn.org/sites/dev/files/sdg14\\_conference\\_2017\\_iucn\\_position\\_paper.pdf](http://iucn.org/sites/dev/files/sdg14_conference_2017_iucn_position_paper.pdf)

Le gouvernement du Canada travaille à élaborer une stratégie pour atténuer les effets du bruit sous-marin dans les océans. Cette stratégie mise notamment sur le principe de la prudence selon lequel « le manque de certitude scientifique ne doit pas être prétexte à retarder la prise de mesures efficaces visant à réduire les effets du bruit sous-marin anthropique » et l'adoption d'une approche fondée sur les risques en supposant que « les conséquences néfastes augmentent avec l'exposition accrue au bruit sous-marin<sup>97</sup> ».

Le Canada devrait s'inspirer des directives et des normes internationales pour mesurer et atténuer le niveau de bruit sous-marin. Par exemple, la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » (2008/56/CE) de l'Union européenne suggère que le niveau de bruit ambiant moyen annuel devrait être limité à 100 décibels<sup>98</sup>. Dans certaines zones de la côte de la Colombie-Britannique, le bruit causé par la navigation est supérieur à cette recommandation<sup>99</sup>. De plus, l'Organisation maritime internationale (OMI), reconnaissant que le bruit sous-marin a des conséquences négatives à court et à long terme sur la vie marine, a émis les Directives visant à réduire le bruit sous-marin produit par les navires de commerce pour atténuer leurs incidences néfastes sur la faune marine<sup>100</sup>.

## Réduction de la vitesse

La réduction de la vitesse des navires est un moyen efficace de réduire le bruit sous-marin. Celui-ci

pourrait être réglementé en vertu du pouvoir du ministre des Transports d'adopter des règlements généraux visant à protéger le milieu marin dans le cadre de la LMMC<sup>101</sup>. Comme indiqué ci-dessus, ces règlements peuvent s'appliquer à tous les navires canadiens et étrangers dans les eaux canadiennes et la ZEE<sup>102</sup>. Ils peuvent également être mis en place par le biais d'un arrêté d'urgence<sup>103</sup>.

Un programme de ralentissement volontaire des navires, lancé dans le cadre du Programme ECHO : Amélioration de l'observation et de l'habitat des cétacés développé par l'Administration portuaire Vancouver Fraser, a donné des résultats prometteurs<sup>104</sup>. Lancé en 2017, le programme invite à un ralentissement volontaire des navires commerciaux dans le détroit de Haro et le passage Boundary, dans le détroit de Juan de Fuca, de début juillet à octobre<sup>105</sup>. Le taux de participation élevé à ce programme – 82 % des grands navires commerciaux ont volontairement réduit leur vitesse en 2019 – a permis de réduire de moitié l'intensité du bruit sous-marin<sup>106</sup>. Toutefois, on sait que les mesures obligatoires sont plus efficaces. Par conséquent, des mesures obligatoires de réduction de la vitesse devraient être considérées comme une solution efficace au bruit sous-marin, en particulier dans les zones où on observe un faible taux de participation des navires<sup>107</sup>.

## Voir la recommandation 2 : Mettre en place des mesures pour réglementer la vitesse des navires.

97 Gouvernement du Canada. 2020. Stratégie sur le bruit dans les océans : Document de discussion. En ligne : [dfo-mpo.gc.ca/océans/consultations/noise-bruit/ocean-noise-strategy-strategie-bruit-océans-eng.pdf](https://dfo-mpo.gc.ca/océans/consultations/noise-bruit/ocean-noise-strategy-strategie-bruit-océans-eng.pdf)

98 Tasker, M.L., Amundin, M., Andre, M., Hawkins, A., Lang, W. and T. Merck. 2011. Marine Strategy Framework Directive: Task Group 11 Report and Other Forms of Energy Underwater Noise. En ligne : [doi.org/10.2788/87079](https://doi.org/10.2788/87079)

99 Erbe, C., MacGillivray, A. and Williams, R. 2012. Mapping Cumulative Noise from Shipping to Inform Marine Spatial Planning. *Journal of the Acoustical Society of America* 132(5). En ligne : [doi.org/10.1121/1.4758779](https://doi.org/10.1121/1.4758779)

100 OMI, MEPC.1/Circ.833 : Directives visant à réduire le bruit sous-marin produit par les navires de commerce pour atténuer leurs incidences néfastes sur la faune marine (30 juillet 2014).

101 LMMC, supra, note 15, par. 35,1(1), al. 136(1).

102 *Ibid.*, par. 8(b), qui stipule que le par. 35,1(1) s'applique aux « bâtiments étrangers dans les eaux de la zone économique exclusive du Canada ».

103 *Ibid.*, art. 10,1.

104 Administration portuaire Vancouver Fraser. Programme ECHO : Amélioration de l'observation et de l'habitat des cétacés. En ligne : <https://www.portvancouver.com/fr/la-protection-de-lenvironnement-au-port-de-vancouver/la-sante-des-ecosystemes-sur-notre-territoire/echo-program/>

105 L'exigence de ralentissement était de 14,5 nœuds ou moins pour les navires porte-véhicules, les navires de croisière et les porte-conteneurs et de 11,5 nœuds ou moins pour les vraquiers, les pétroliers, les traversiers et les navires appartenant à l'État.

106 Administration portuaire Vancouver Fraser. 2020. Programme ECHO : Ralentissement volontaire des navires dans le détroit de Haro et le passage Boundary 2019. Rapport sommaire (en anglais). En ligne : [portvancouver.com/wp-content/uploads/2020/08/ECHO-Program-2019-voluntary-vessel-slowdown-in-Haro-Strait-and-Boundary-Pass-final-report.pdf](https://portvancouver.com/wp-content/uploads/2020/08/ECHO-Program-2019-voluntary-vessel-slowdown-in-Haro-Strait-and-Boundary-Pass-final-report.pdf)

107 See Whitney, C.K., et al. 2016. Imprecise and Weakly Assessed: Evaluating Voluntary Measures for Management of Marine Protected Areas. *Marine Policy* 69, 92: [Traduction] « Très peu de documents (seulement 20 sur 144) présentent une évaluation approfondie des résultats ou l'efficacité des mesures volontaires; parmi ceux-ci, moins d'un quart indique des résultats positifs en rapport avec les mesures volontaires dans le cadre des AMP ou de la conservation marine en général, tandis que la moitié indique des résultats mitigés ou incertains. Le principal facteur à l'origine de l'échec des mesures volontaires est le manque de moyens de pression pour décourager la non-conformité ». Voir aussi McKenna, M.F. et al., 2012. Response of Commercial Ships to a Voluntary Speed Reduction Measure: Are Voluntary Strategies Adequate for Mitigating Ship-Strike Risk? *Coastal Management* 40, 634; Silber, G.K., Adams, J.D. and C.J. Fonnesbeck. 2014. Compliance with Vessel Speed Restrictions to Protect North Atlantic Right Whales. *Peer Journal* 2, e399.

## Déroutage des navires

Lors d'un atelier donné en 2013 sur le bruit sous-marin dans le Pacifique canadien, on recommandait d'exclure totalement les activités bruyantes de certaines zones d'habitat sensibles<sup>108</sup>. Le ministre des Transports pourrait mettre en place cette exclusion en vertu de son pouvoir d'ordonner un déroutage pour protéger le milieu marin, tel que mentionné ci-dessus dans la section « Rejets et déversements d'hydrocarbures ». Le ministre des Transports peut prescrire des routes de navigation obligatoires ou recommandées, et peut réglementer la navigation afin de protéger le milieu marin<sup>109</sup>. Ces règlements peuvent s'appliquer aux navires canadiens et étrangers dans les eaux canadiennes et la ZEE<sup>110</sup>.

## Voir la recommandation 1 : Mettre en place des mesures pour règlementer le déroutage des navires

### Gestion et surveillance du bruit sous-marin

Le plan de gestion de la RNFm des îles Scott devrait aussi inclure des mesures de gestion et de surveillance du bruit sous-marin. Les mesures recommandées comprennent la surveillance du bruit dans les zones clés et l'élaboration d'objectifs précis en matière de bruit, par exemple, l'objectif d'aucune augmentation nette du bruit anthropique sous-marin dans les zones importantes où le niveau de bruit est encore faible<sup>111</sup>.

### RECOMMANDATION 3 :

**Établir des programmes de surveillance des navires et du bruit dans la RNFm.** De tels programmes ont été mis en place dans certaines zones de protection marines (ZPM), notamment dans la zone du mont sous-marin SGaan Kinghlas-Bowie<sup>112</sup> et la zone du Gully<sup>113</sup>. Des programmes similaires ont aussi été mis en place dans les Sanctuaires marins nationaux des États-Unis<sup>114</sup>. L'application d'indicateurs et de programmes de surveillance à d'autres ZMP canadiennes permettra de mieux comprendre les activités humaines et le bruit anthropique, et de garantir l'efficacité des mesures prises pour résoudre ces problèmes.



108 WWF-Canada. 2013. Finding Management Solutions for Underwater Noise in Canada's Pacific. Vancouver Aquarium and WWF-Canada, Vancouver, BC.

109 LMMC, *supra*, note 15, par. 35,1(1).

110 *Ibid.* par. 8(b) et al. 35,1(1)).

111 WWF-Canada. 2013. Finding Management Solutions for Underwater Noise in Canada's Pacific. Vancouver Aquarium and WWF-Canada, Vancouver, BC.

112 MPO. 2011. Indicateurs, protocoles et stratégies de surveillance pour la zone de protection marine du mont sous-marin Bowie (Sgaan Kinghlas). MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, avis scientifique 2010/ 036; NEMES. 2015. Workshop on Vessels and Noise at SGaan Kinghlas-Bowie (SK-B) Seamount MPA. [nemesproject.com/2015/02/20/workshop-on-vessels-and-noise-at-sgaan-kinghlas-bowie-sk-b-seamount-mpa/](https://nemesproject.com/2015/02/20/workshop-on-vessels-and-noise-at-sgaan-kinghlas-bowie-sk-b-seamount-mpa/)

113 MPO 2011. Indicateurs, protocoles et stratégies de surveillance de la zone de protection marine du Gully. MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, avis scientifique 2010/066.

114 NOAA. National Marine Sanctuaries: Sound Monitoring. Accessed 12 December 2020. [sanctuaries.noaa.gov/science/monitoring/sound/](https://sanctuaries.noaa.gov/science/monitoring/sound/)

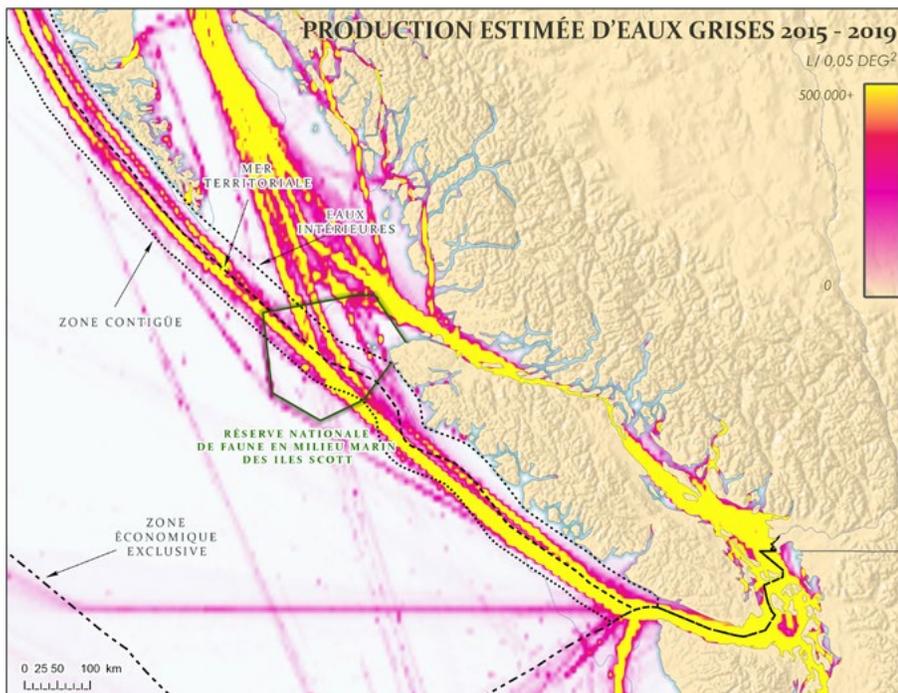
# EAUX GRISES

Les eaux grises, c'est-à-dire les eaux provenant des éviers, des machines à laver, des baignoires, des douches ou des lave-vaisselles, peuvent atteindre un niveau de pollution aussi élevé que les eaux usées non traitées<sup>115</sup>. En plus de contenir une variété de polluants, elles peuvent entraîner une augmentation excessive des nutriments dans l'eau environnante, causant ainsi la prolifération des algues et la création de zones mortes (anoxiques), et transporter des bactéries nocives et des virus qui posent un risque pour la santé humaine<sup>116</sup>. En 2017, on a été estimé

qu'un total annuel de 1,54 milliard de litres d'eaux grises avait été généré sur la côte de la Colombie-Britannique, dont 1,37 milliard de litres par des navires liés à l'industrie touristique, y compris les navires de croisière et les yachts<sup>117</sup>. Les navires de croisière traversent généralement les îles Scott, entre l'île Beresford et les îles Lanz et Cox. On estime que 143,9 millions de litres d'eaux grises ont été produits et potentiellement déversés dans la RNFm de janvier 2015 à décembre 2019 (voir figure 9).

## Figure 9. Production cumulative d'eaux grises par les navires sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019

Carte montrant la production cumulative d'eaux grises par les navires sur la côte sud de la Colombie-Britannique de 2015 à 2019, représentée par le nombre total de litres par 0,5 deg<sup>2</sup>. Les estimations ont été obtenues à partir des données du SIA pour tous les types de navire disponibles, en combinaison avec les coefficients de production d'eaux grises. Consulter *l'annexe E* pour voir la répartition par type de navires<sup>118</sup>.



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

116 Nowlan, L. and Kwan, I. 2001. Cruise Control – Regulating Cruise Ship Pollution on the Pacific Coast of Canada. West Coast Environmental Law. En ligne : [georgiastrait.org/wp-content/uploads/2015/02/CruiseControl\\_WCEL.pdf](http://georgiastrait.org/wp-content/uploads/2015/02/CruiseControl_WCEL.pdf)

117 Vard Marine Inc. 2019. Greywater Generation Estimates for the BC Coast. Report #381-000. Produced for WWF-Canada. En ligne : [https://wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/GREYWATER-GENERATION-ESTIMATES-FOR-THE-BC-Coast\\_June-2019.pdf](https://wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/GREYWATER-GENERATION-ESTIMATES-FOR-THE-BC-Coast_June-2019.pdf)

118 Vard Marine, Inc. 2019. Greywater Generation Estimates for the BC Coast. Ottawa, ON: Vard Marine. En ligne : [https://wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/GREYWATER-GENERATION-ESTIMATES-FOR-THE-BC-Coast\\_June-2019.pdf](https://wwf.ca/wp-content/uploads/2020/03/GREYWATER-GENERATION-ESTIMATES-FOR-THE-BC-Coast_June-2019.pdf)

## Solutions juridiques

Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* n'aborde pas expressément le rejet des eaux grises, et la Stratégie règlementaire indique qu'aucune restriction n'est prévue outre les règlements existants de la LMMC<sup>119</sup>. De plus, l'interdiction de déverser ou de rejeter des déchets ou d'autres substances susceptibles de nuire aux espèces ou à leur habitat dans la RNFm ne s'applique pas aux activités de la navigation. Il semble donc que le SCF considère le rejet des eaux grises comme une activité de la navigation qui est autorisée dans la RNFm des îles Scott si elle est conforme à la LMMC et à ses règlements<sup>120</sup>.

Toutefois, l'interdiction « d'introduire un organisme vivant susceptible de nuire aux espèces sauvages ou de diminuer la qualité de leurs habitats » s'applique aux activités de navigation. Cela signifie que le rejet d'eaux grises, qui est reconnu pour introduire des agents pathogènes dans le milieu marin, devrait être interdit dans la RNFm conformément à son Règlement<sup>121</sup>.

En vertu de la LMMC, les eaux grises et autres rejets sont régis par le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*. Les dispositions relatives aux eaux grises s'appliquent à tous les navires qui se trouvent dans les eaux de compétence canadienne autres que les eaux arctiques<sup>122</sup>.

Le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* définit les eaux grises comme étant les eaux provenant des éviers, des machines à laver, des baignoires, des douches ou des lave-vaisselles<sup>123</sup>. La définition exclut les eaux usées et les eaux provenant des salles des machines ou des ateliers<sup>124</sup>. Le Règlement stipule que tout rejet d'eaux grises par un navire ne doit pas entraîner de dépôt de solides dans l'eau ni la formation d'un film huileux sur la surface<sup>125</sup>. Les termes « solides » ou « film huileux » ne sont pas définis et le type de substances autorisées dans les rejets d'eaux grises n'est pas précisé.

### Interdiction de rejet et zones interdites aux rejets

La RNFm des îles Scott pourrait interdire le rejet d'eaux grises dans son ensemble, comme c'est le cas dans la ZMP du Banc-des-Américains<sup>126</sup>. Cette disposition respecterait la liberté de navigation des navires étrangers, puisque le rejet d'eaux grises n'est pas essentiel à la navigation et donc, n'est pas essentiel à l'exercice de cette liberté. Le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* prévoit déjà une exception en cas d'urgence<sup>127</sup>. Une autre solution consisterait à désigner une zone d'interdiction de rejet en vertu du *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* qui engloberait la RNFm des îles Scott.

Par ailleurs, on pourrait exiger que le rejet des eaux grises dans la RNFm respecte une norme plus stricte pour ce qui est du traitement et de la teneur des effluents. Cela pourrait se faire par l'introduction de dispositions au *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*. La norme sur le rejet des eaux grises pourrait aussi être établie en vertu du *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* qui a désigné des zones où les eaux usées rejetées doivent respecter des normes très strictes des taux de coliformes fécaux<sup>128</sup>.

119 Environnement Canada. 2013. Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott : stratégie règlementaire, Tableau 2 « Sommaire des approches de gestion des activités actuellement en cours dans les limites de la réserve nationale de faune proposée aux îles Scott ».

120 *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14 al. (5)b).

121 *Ibid.*, par. 2(c).

122 *Ibid.*, par. 131,1(2).

123 Cette définition est incorporée par renvoi au récent *Règlement sur la zone de protection marine du Banc-des-Américains*, DORS/2019-50.

124 *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, supra, note 60 par. 131.1(1).

125 *Ibid.*, par. 131,1(4).

126 *Règlement sur la zone de protection marine du Banc-des-Américains*, supra, note 124, par. 6(b).

127 *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, supra, note 60 par. 131,1(3).

128 *Ibid.*, art. 96.

#### RECOMMANDATION 4 :

**Instaurer des interdictions sur les rejets des navires.** Le rejet de substances potentiellement nocives par les navires devrait être absolument interdit dans la RNFm des îles Scott. Cette recommandation cadre avec les normes de protection minimale sur le déversement dans les AMP, un terme qui devrait d'ailleurs être défini de façon exhaustive pour inclure tous les rejets courants des navires.

Les substances nocives comprennent le rejet de mélanges d'hydrocarbures, les eaux grises, les eaux usées, les eaux de ballast et tout autre rejet généralement produit par les navires. Il existe un certain nombre de solutions juridiques dans le cadre de la LMMC et de ses règlements pour interdire ces rejets. Par exemple, les eaux de la RNFm des îles Scott ont été désignées comme zone interdites aux rejets en vertu du *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*. De même, on pourrait inclure une zone interdites aux rejets dans le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*. Une autre solution consiste à imposer une norme de traitement plus élevée pour tous les effluents rejetés dans la zone.



# EAUX USÉES

Les rejets d'eaux usées peuvent introduire des espèces envahissantes et des matières fécales contaminantes dans le milieu marin, ce qui pose un risque pour la santé des personnes qui consomment des poissons et des fruits de mer provenant de ce milieu<sup>129</sup>. Comme pour les eaux grises, et contrairement au transfert physique ou au rejet d'eaux de ballast, le rejet des eaux usées n'est pas une activité essentielle à la sécurité de la navigation.

Bien que le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux* autorise généralement le rejet des eaux usées traitées (selon le type de navires et la zone), le Comité chargé de la protection de l'environnement maritime de l'OMI a constaté que les systèmes de traitement des eaux usées à bord des navires ne respectaient pas les normes minimales dans 97 % des cas<sup>130</sup>. À la lumière de ces constatations, toutes les eaux usées devraient être considérées comme dangereuses pour les aires vulnérables et importantes.

## Solutions juridiques

Comme dans le cas des eaux grises, le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* ne contient aucune disposition sur le rejet d'eaux usées, et la Stratégie réglementaire indique qu'aucune restriction n'est prévue à cet égard outre les règlements existants de la LMMC<sup>131</sup>. Dans ce cas aussi, le SCF considère le rejet des eaux usées comme une activité de la navigation qui est autorisée dans la RNFm des îles Scott si elle est conforme à la LMMC et à ses règlements<sup>132</sup>. Toutefois, l'interdiction « d'introduire un organisme vivant susceptible de nuire aux espèces sauvages ou de diminuer la qualité de leurs habitats » s'applique aux agents pathogènes qui pourraient être introduits dans le milieu marin par le rejet d'eaux usées<sup>133</sup>.

Le *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, adopté en vertu de la LMMC, réglemente les rejets des navires. Le sujet est examiné plus en détail dans la section « Sélection de lois canadiennes affectant la navigation commerciale » du rapport *Naviguer à travers les lois*. Le rejet d'eaux usées est strictement réglementé en fonction du lieu et de la concentration : le rejet d'eaux usées brutes est interdit, à quelques exceptions près, dans un rayon de 3 NM du rivage.

La réglementation prévoit également des zones désignées de rejet où les effluents des navires sont soumis à des normes très strictes (concentration de coliformes inférieure à 14 par 100 ml contre 250 par 100 ml dans les autres zones)<sup>134</sup>.

## Interdiction de rejet et zones désignées de rejet

Comme pour les eaux grises, la RNFm des îles Scott bénéficierait d'une interdiction totale des rejets d'eaux usées dans son ensemble. Cette interdiction pourrait être incluse dans le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, à l'instar de l'interdiction prévue dans le *Règlement sur la zone de protection marine du Banc-des-Américains*<sup>135</sup>.

Par ailleurs, on pourrait désigner la RNFm des îles Scott comme zone de rejet, en vertu du *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, où le rejet des eaux grises devrait respecter une norme stricte pour le traitement et la teneur des effluents. Cette solution nécessiterait une surveillance continue et des mesures d'application pour s'assurer que les navires traversant les îles Scott respectent cette norme.

## Voir la recommandation 4 : Instaurer des interdictions sur les rejets des navires.

129 Smith, J.J. and Riddle, M. 2009. Sewage Disposal and Wildlife Health on Antarctica. Health of Antarctic Wildlife: A Challenge for Science and Policy. Springer, Berlin Heidelberg, Germany. pp 271.

130 MEPC 71/INF.22, "Updated information and analysis based on tests on the effluent of sewage treatment plants," s 6.

131 Environnement Canada. 2013. Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott : stratégie réglementaire, Tableau 2 « Sommaire des approches de gestion des activités actuellement en cours dans les limites de la réserve nationale de faune proposée aux îles Scott. »

132 En vertu du *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14, par. 5(b).

133 *Ibid.*, par. 2(c).

134 *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*, supra, note 60, art. 96

135 *Règlement sur la zone de protection marine du Banc-des-Américains*, supra, note 124, par. 6(b).

# EAUX DE BALLAST

Les eaux de ballast peuvent contenir des agents pathogènes et des organismes envahissants<sup>136</sup> et constituent une menace pour l'écosystème et les objectifs de conservation de la RNFm des îles Scott. L'introduction d'espèces marines à d'autres maillons du réseau alimentaire, comme le phytoplancton ou le zooplancton, peut également constituer une menace pour l'écosystème marin. Dans d'autres régions de la côte du Pacifique, la prolifération d'espèces de zooplancton introduites a été associée au déclin des espèces indigènes et historiquement dominantes, ainsi qu'au déclin de populations de poissons<sup>137</sup>. Ces introductions peuvent avoir une incidence sur des maillons supérieurs du réseau alimentaire, comme les oiseaux de mer.

## Solutions juridiques

Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* et la Stratégie réglementaire de la réserve ne contiennent aucune disposition sur le rejet d'eaux de ballast. Puisque le rejet de ces eaux est considéré comme une activité inhérente à la navigation, il est permis dans la RNFm des îles Scott s'il est conforme à la LMMC et à ses règlements<sup>138</sup>. Toutefois, le Règlement interdit « d'introduire un organisme vivant susceptible de nuire aux espèces sauvages ou de diminuer la qualité de leurs habitats », une définition qui s'appliquerait aux espèces envahissantes susceptibles d'être introduites dans le milieu marin par le rejet d'eaux usées<sup>139</sup>.

Le *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast* régit les eaux de ballast en vertu de la LMMC, et interdit généralement le renouvellement des eaux de ballast à l'extérieur des zones de renouvellement désignées dans les zones maritimes de la mer territoriale et de la ZEE du Canada. L'objectif du Règlement est de réduire au minimum l'introduction

d'organismes aquatiques ou d'agents pathogènes nocifs provenant des eaux de ballast dans les eaux de compétence canadienne<sup>140</sup>. Il interdit le rejet, dans les limites de la ZEE du Canada, d'eaux de ballast provenant de l'extérieur de la ZEE du Canada, à l'exception de situations d'urgence<sup>141</sup>. Si les exigences ne peuvent être respectées, le Règlement prévoit d'autres zones de renouvellement<sup>142</sup>. Cependant, l'une de ces zones prévues dans le Règlement comprend des restrictions pour protéger la ZMP du mont sous-marin SGaan Kinghlas-Bowie en exemptant de la zone de renouvellement élargie les eaux situées dans un rayon de 50 NM de la ZMP<sup>143</sup>.

## Interdiction de renouvellement des eaux de ballast

La RNFm des îles Scott pourrait être protégée contre les espèces envahissantes, les organismes aquatiques nuisibles et les agents pathogènes par une interdiction de renouveler les eaux de ballast à une certaine distance de la RNFm. Cette interdiction pourrait être établie par le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* ou le *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast*, comme cela a été fait pour protéger la ZMP du mont sous-marin SGaan Kinghlas-Bowie.

## Voir la recommandation 4 : Instaurer des interdictions sur les rejets des navires.

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

137 Bollens, S.M., Breckenridge, J. K., Vanden Hooff, R. C. and J.R. Cordell. 2011. Mesozooplankton of the Lower San Francisco Estuary: Spatio-Temporal Patterns, ENSO Effects and the Prevalence of Non-Indigenous Species. *Journal of Plankton Research* 33(9), pp 1358–11-1377. doi.org/10.1093/plankt/fbr034; Cordell, J.R. and Rasmussen, M. 2007. Biology of the Introduced Copepod Pseudodiaptomus inopinatus in a Northeast Pacific Estuary. *Marine Ecology Progress Series* 333, pp 213-227. doi:10.3354/meps333213

138 En vertu du *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14, par. 5(b).

139 *Ibid.*, par. 2(c).

140 *Ibid.*, par. 4(2). *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast* (DORS/2011-237), par. 4(2) et art. 6.

141 *Ibid.*, art. 6.

142 *Ibid.*, par. 6(4).

143 *Ibid.*, al. 6(4)b).

# REJETS GÉNÉRAUX DES NAVIRES

Comme mentionné ci-dessus, les navires peuvent rejeter différentes substances, notamment des hydrocarbures, des eaux de ballast, des eaux grises ou des eaux usées. Parfois, il est préférable d'examiner ces rejets individuellement, et c'est ce que nous avons fait dans les sections précédentes. Dans d'autres circonstances, il est plus efficace ou plus pratique d'examiner les rejets des navires dans leur ensemble, car plusieurs types de rejets menacent également les objectifs de conservation. De plus, l'engagement du gouvernement fédéral à interdire le déversement dans les AMP, dans le cadre de son initiative sur les normes minimales de protection, devrait donner lieu à une interdiction générale de « déversement » dans les AMP, selon une définition exhaustive qui inclurait tous les rejets courants des navires<sup>144</sup>.

## Solutions juridiques

Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* interdit « de jeter ou de déverser des déchets ou des substances susceptibles de nuire aux espèces sauvages ou de diminuer la qualité de leurs habitats » dans la RNFM. Toutefois, cette interdiction ne s'applique pas aux navires qui traversent la zone, en vertu de la LMMC<sup>145</sup>. La Stratégie réglementaire indique qu'aucune restriction sur les rejets des navires, comme les eaux grises, les eaux usées et les déchets nocifs, n'est prévue outre les règlements existants de la LMMC<sup>146</sup>.

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, sont les principaux outils législatifs pour contrôler la pollution causée par les navires dans les eaux de compétence canadienne.

Les normes relatives aux divers rejets énoncées dans la réglementation sont complémentaires à celles énoncées dans la Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires de 1973 et les protocoles de 1978 et de 1997 relatifs à la Convention.

En vertu de la LMMC, il est interdit aux navires de rejeter des eaux de cale dont la concentration en hydrocarbures est supérieure à 15 parties par million. D'autres interdictions ou limitations s'appliquent au rejet d'autres substances. Le dépassement de ces limites par un navire constitue une infraction à la LMMC et, par conséquent, au *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*.

## Interdiction de déversement et de rejet

Comme indiqué plus haut, le gouvernement fédéral s'est engagé à interdire le déversement en mer dans toutes les nouvelles AMP, y compris les RNFM, dans le cadre de son initiative visant à établir des normes de protection minimales dans les AMP<sup>147</sup>. Le terme « déversement » devrait être défini de façon exhaustive pour inclure tous les rejets courants des navires<sup>148</sup>. On s'attend à ce que ces normes soient appliquées aux aires protégées existantes dans le cadre des évaluations régulières des sites, selon leur cycle d'examen de gestion. Comme le plan de gestion de la RNFM des îles Scott est encore en cours de révision, il est possible d'y instaurer dès maintenant l'interdiction de déversement et de rejet, y compris les rejets généraux des navires. En dernier ressort, cette interdiction peut être incorporée dans la réglementation en interdisant les déversements et les rejets par les navires qui traversent la RNFM.

**Voir la recommandation 4 : Instaurer des interdictions sur les rejets des navires.**

144 Des organismes de conservation ont demandé l'élaboration d'une définition exhaustive du terme « déversement » dans les normes minimales des AMP de Pêches et Océans Canada, afin d'inclure les divers rejets provenant de navires comme les hydrocarbures, les eaux grises, les eaux usées, les déchets, les eaux de ballast, les eaux de lavage des systèmes de nettoyage des gaz d'échappement et les ordures. Voir, à titre d'exemple : [wwf.ca/stories/got-99-problems-dumping-one/](http://wwf.ca/stories/got-99-problems-dumping-one/)

145 *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14, par. 2(b), 5(b).

146 Environnement Canada. 2013. *Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott : stratégie réglementaire*, Tableau 2 « Sommaire des approches de gestion des activités actuellement en cours dans les limites de la réserve nationale de faune proposée aux îles Scott. »

147 Pêches et Océans Canada. 2019. Normes de protection pour mieux conserver nos océans.

148 Voir [wwf.ca/stories/got-99-problems-dumping-one/](http://wwf.ca/stories/got-99-problems-dumping-one/)

# DISCUSSION

Bien qu'un nombre important de navires circulent autour des îles Scott, on a peu examiné officiellement les risques qu'ils représentent pour les composantes écologiques de la RNFm.

## ÉVALUATION DES IMPACTS DE LA NAVIGATION

Le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation de 2018 pour la RNFm des îles Scott fait référence aux recherches et aux analyses menées par ECCC qui ont permis de constater que « pour autant que les activités [...] de navigation s'effectuent conformément aux exigences juridiques et aux mesures adoptées de plein gré afin de réduire au minimum les menaces pour les espèces sauvages, leurs effets négatifs sur l'environnement sont en général minimales et qu'elles sont donc compatibles avec les objectifs de conservation » de la réserve<sup>149</sup>. Malheureusement, ces recherches et analyses ne semblent pas accessibles au public.

En comparaison, lors de la création d'une AMP en vertu de la *Loi sur les océans*, le MPO effectue une évaluation des risques écologiques pour orienter les décisions sur les activités autorisées ou interdites dans l'AMP proposée en déterminant les risques que posent les activités par rapport aux priorités de conservation<sup>150</sup>. Dans le cas des îles Scott, le MPO a effectué une évaluation des risques liés aux engins de pêche commerciale dans la réserve à l'aide de ce même cadre d'évaluation des risques écologiques<sup>151</sup>.

L'évaluation du MPO ne tient pas compte d'autres activités humaines comme la navigation commerciale et indique qu'« une évaluation plus vaste pour l'ensemble des activités humaines et des agents de stress potentiels sera nécessaire pour une évaluation complète des risques pour l'écosystème à l'appui de la planification de la gestion intégrée dans la réserve nationale de faune en milieu marin aux îles Scott<sup>152</sup> ». Aucune évaluation plus générale ni évaluation des effets cumulatifs n'a encore été réalisée ou rendue publique. L'analyse des risques liés à la pêche peut servir de modèle pour un examen approfondi des risques potentiels liés à la navigation dans la RNFm.

Le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation de 2016 pour la RNFm des îles Scott répertorie les préoccupations de plusieurs intervenants.e.s. au sujet de la restriction de la navigation dans la RNFm. La province de la Colombie-Britannique et les administrations locales et régionales (la municipalité du district de Port Hardy et le district régional de Mount Waddington) ont soulevé des préoccupations au sujet des effets possibles de la RNFm sur la navigation actuelle et future dans la zone<sup>153</sup>. Le secteur de la navigation commerciale a appuyé la création de RNFm des îles Scott, car on s'attendait à ce que les activités de navigation puissent se poursuivre comme avant<sup>154</sup>.

149 REIR 2018, supra, note 7, 2200-01.

150 Aker J., Ford, J., Serdynska, A. and T. Koropatnick. 2014. Ecological Risk Assessment of the St. Anns Bank Area of Interest. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences. pp 3047.

151 Boutillier, J. 2016. Caractérisation et analyse des risques liés aux pêches pour les espèces importantes, les habitats, et les attributs des écosystèmes et des communautés dans le secteur de la réserve nationale marine de faune proposée aux îles Scott. MPO, Secrétariat canadien des avis scientifiques, document de recherche. (En anglais) 2016/015. viii + 71 pp.

152 MPO 2015. Caractérisation des effets des pêches sur les composantes importantes de l'écosystème proposé Scott Islands marine National Wildlife Area. *DFO Canadian Science Advisory Secretariat Science Advisory Report*. 2015/007.

153 *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, Résumé de l'étude d'impact de la réglementation (2016). La Gazette du Canada, Partie I, 4340 [REIR 2016].

154 *Ibid.*, 4338.

# ÉLABORATION ET MISE EN PLACE DE MESURES POUR ENCADRER LA NAVIGATION

Plusieurs mesures visant à encadrer la navigation commerciale ont été proposées lors de la création de la RNFm des îles Scott (voir l'encadré 3 ci-dessous). Certaines d'entre elles ont finalement été incluses dans la réglementation, notamment l'interdiction pour les grands navires de s'ancre à moins d'un mille marin des îles Triangle, Sartine et Beresford<sup>155</sup>. Cependant, plusieurs mesures proposées n'ont pas été mises en œuvre, d'après les informations disponibles.

Par exemple, la Stratégie réglementaire et le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation de 2016 font référence à un Avis aux navigateurs qui informe les navires traversant la RNFm de l'importance de la zone pour les oiseaux marins, de sa sensibilité à la pollution et de la surveillance renforcée<sup>156</sup>. Cette mesure n'avait toujours pas été mise en œuvre dans les deux années suivant la désignation de la RNFm des îles Scott.

En janvier 2010, un Avis aux navigateurs a été émis pour informer les navigateurs de la présence d'un grand nombre d'oiseaux dans la zone des îles Scott à certaines périodes de l'année, en leur rappelant « de faire preuve de grande précaution

pour éviter toute activité dans cette zone qui pourrait être préjudiciable aux oiseaux migratoires, à leurs proies ou à tout autre représentant de la faune marine. Ces activités comprennent, entre autres, l'utilisation sans nécessité de lumières, de feux ou d'autres dispositifs pouvant attirer ou désorienter les oiseaux<sup>157</sup> ». L'Avis précise aussi que « le rejet d'hydrocarbures, de déchets d'hydrocarbures ou d'autres substances nocives peut donner lieu à des poursuites conformément à la réglementation en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, de la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (1994), et d'autres dispositions législatives ». Cet Avis n'a pas été mis à jour depuis, mais on y travaille actuellement<sup>158</sup>.

La Stratégie réglementaire recommande également que le SCF effectue une évaluation de la nécessité de renforcer la protection des oiseaux de mer et de l'écosystème marin, notamment par la désignation de zones spéciales ou de zones maritimes particulièrement vulnérables dans le cadre de l'OMI. À l'heure actuelle, aucune information publique n'indique si le SCF a donné suite à cette recommandation.



155 *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott*, supra, note 14, al. 2(1)f). 2013. Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott : stratégie réglementaire.

156 Environnement Canada. 2013. Projet de réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott : stratégie réglementaire. REIR 2016, supra, note 154, 4338.

157 MPO. 2020. Avis aux navigateurs. Vol. 35(1), 29 janvier 2010. En ligne : [publications.gc.ca/collections/collection\\_2010/mpo-dfo/T34-14-2-35-1-fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2010/mpo-dfo/T34-14-2-35-1-fra.pdf)

158 Erika Lok, Le Service canadien de la faune. 2020. Communication personnelle.

### **Encadré 3. Stratégie règlementaire de la RNFm des îles Scott : mesures particulières recommandées pour cette RNF.**

- Publication d’Avis aux navigateurs (NOTMAR) pour informer les navires qui traversent la RNFm de l’importance de cette zone pour les oiseaux de mer, de sa sensibilité à la pollution et de la surveillance accrue.
- Soutien accru à l’équipe de reconnaissance aérienne maritime et au programme Surveillance intégrée de la pollution par satellite de ECCC pour assurer la surveillance et l’application des règlements, en particulier en ce qui concerne le rejet d’hydrocarbures ou de déchets d’hydrocarbures.
- Interdiction pour les navires ayant une jauge brute supérieure à 400 tonnes de s’ancrer dans un rayon de 1 NM des îles Triangle, Sartine et Beresford, à moins d’avoir une autorisation spécifique pour la pêche, la sécurité ou la recherche, et conformément aux mesures d’urgence définies dans la Stratégie règlementaire.
- Évaluer la nécessité de renforcer la protection des oiseaux de mer et de l’écosystème marin, le cas échéant, en désignant des zones spéciales ou des zones maritimes particulièrement vulnérables dans le cadre de l’OMI.
- Soutien continu au Programme des oiseaux mazoutés en mer, dirigé par ECCC, qui élabore les activités scientifiques pour appuyer une gestion efficace des risques que présentent les hydrocarbures pour les oiseaux de mer.

#### **Mesures d’urgence :**

- L’ancrage des navires de pêche, des remorqueurs côtiers et des barges sera autorisé lorsqu’il n’y a aucun risque de rejet de combustible ou d’autres contaminants.
- Transports Canada ne considèrera pas la RNFm comme un lieu de refuge préétabli pour les navires en détresse cherchant à stabiliser leur situation.
- ECCC sera consulté dans les meilleurs délais pour obtenir des conseils sur la prise en charge des navires en détresse à proximité ou à l’intérieur de la RNFm, et éviter des retards dangereux.
- Tout navire désemparé qui présente une fuite de carburant ou d’autres contaminants, qui perd sa cargaison ou qui est en feu, sera remorqué en suivant l’itinéraire le moins dommageable pour l’environnement, jusqu’à un lieu de refuge désigné pour y effectuer des réparations.
- Dans le but de protéger les rives et les eaux côtières d’un risque potentiel de pollution, la zone d’exclusion des pétroliers continuera de s’appliquer à la RNFm.
- Les stratégies futures de gestion des incidents maritimes tiendront compte de la disponibilité de remorqueurs de haute mer capables de prendre en charge les gros navires.
- La capacité d’ECCC à participer à des programmes d’intervention en cas de déversements catastrophiques sera améliorée.

En outre, plusieurs des objectifs énoncés dans la Stratégie réglementaire de la RNFm (voir l'encadré 1) semblent nécessiter une certaine prise en compte réglementaire de l'impact des navires. Le SCF élabore actuellement un plan de gestion pour la RNFm des îles Scott en consultation avec les partenaires de gestion et le comité consultatif. Dans le cadre de ce processus, le SCF a reconnu la nécessité de nouvelles analyses et évaluations des risques liés aux activités de navigation, y compris les interactions avec les espèces<sup>159</sup>. Par exemple, l'objectif 1A stipule que « les habitats et les fonctions des écosystèmes marins importants pour l'alimentation des oiseaux de mer sont protégés contre les perturbations, les dommages ou la destruction ». Les impacts du trafic maritime

sur les oiseaux marins au large n'ont pas été pris en compte dans le cadre de l'évaluation des risques pour la gestion des activités dans la RNFm et ne semblent pas avoir été abordés dans le *Règlement sur les îles Scott*.

L'objectif 2B stipule que « des mesures proactives sont en place pour garantir une intervention efficace en cas de déversements catastrophiques ou chroniques de pétrole ou de toute autre substance dangereuse ». La stratégie réglementaire propose plusieurs mesures liées aux déversements d'hydrocarbures (encadré 3), qui pourraient être mises en œuvre dans le cadre du plan de gestion pour atténuer les risques de déversement d'hydrocarbures.

#### RECOMMANDATION 5 :

**Réglementer de façon proactive les activités de navigation.** Le *Règlement sur la zone marine protégée des îles Scott* prévoit une exception générale pour le transport maritime et la navigation dans la zone, ce qui constitue l'approche traditionnelle dans la création des ZMP au Canada. Toutefois, compte tenu des constatations scientifiques de plus en plus nombreuses sur les impacts de la navigation et de l'augmentation prévue du trafic maritime à l'avenir, il est nécessaire d'adopter une approche plus proactive et plus prudente, fondée sur les risques. De nouvelles approches proactives sont mises en œuvre dans certaines ZMP, notamment des restrictions au trafic maritime dans les RNF du Nunavut, l'interdiction de rejeter des eaux grises dans la ZMP du Banc-des-Américains, ainsi qu'une surveillance accrue et l'interdiction de renouvellement des eaux de ballast à proximité de la ZMP du mont sous-marin SGaan Kinghlas-Bowie.

#### RECOMMANDATION 6 :

**Améliorer la coordination interministérielle avec Transports Canada (TC).** Alors que le Service canadien de la faune (SCF)-ECCC est responsable de l'établissement et de la gestion des RNF, Pêches et Océans Canada (MPO) conserve son pouvoir de gestion sur la pêche et TC conserve son pouvoir sur la navigation. La création de la RNFm des îles Scott a démontré une grande coordination entre le SCF-ECCC et le MPO, notamment dans le cadre de l'élaboration d'une analyse écologique fondée sur les risques liés aux impacts de la pêche commerciale. Comme la navigation est reconnue comme une autre des principales menaces pour la biodiversité marine dans la RNFm, il est impératif de faire preuve du même niveau d'engagement et de collaboration avec TC.

<sup>159</sup> Erika Lok, Le Service canadien de la faune. 2020. Communication personnelle.

# PRISE EN COMPTE DES ESPÈCES EN PÉRIL

Comme mentionné précédemment dans la section « Réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott », plusieurs espèces en péril utilisent l'habitat marin de la RNFm des îles Scott, et la désignation de cette réserve a été notée comme une « mesure de conservation » dans les plans de gestion des espèces préparés par le MPO.

Parmi les principales menaces qui pèsent sur l'otarie de Steller (inscrite en vertu de la LEP comme « espèce préoccupante »), mentionnons les déversements d'hydrocarbures pendant la saison de reproduction, ainsi que le bruit chronique et les perturbations autour des roqueries et des sites de recherche de nourriture qui poussent les animaux à abandonner les roqueries et perturbent leurs comportements de recherche de nourriture, ce qui a des répercussions importantes sur les petits de ces roqueries. Le plan de gestion de l'otarie de Steller mentionne que la RNFm des îles Scott servira à protéger l'habitat de plusieurs espèces en péril inscrites sur la liste nationale, dont l'otarie de Steller<sup>160</sup>. Par conséquent, l'atteinte des objectifs des différents plans de gestion de la LEP nécessite la prise en compte adéquate des risques pour cette population et la protection des zones d'habitats clés ciblés, dont la RNFm des îles Scott.

De même, le plan de gestion de la loutre de mer indique que la désignation de la RNFm des îles Scott permettrait de renforcer la gestion et la protection de l'habitat de cette espèce, compte tenu des menaces qui pèsent sur sa population (notamment les contaminants environnementaux tels que les déversements d'hydrocarbures, les collisions avec les navires et les perturbations humaines<sup>161</sup>).

Enfin, le plan de gestion des espèces en péril pour l'albatros à pieds noirs comprend également la désignation de la RNFm des îles Scott comme un « outil important » pour la conservation de cette espèce, en particulier contre les menaces de mortalité par prise accessoire dues aux activités de pêche à la palangre<sup>162</sup>.

L'objectif 3D de la Stratégie réglementaire des îles Scott consiste à apporter un « soutien [...] à la mise en œuvre des programmes de rétablissement, des plans d'action et de gestion pour les espèces inscrites à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril, en collaboration avec d'autres autorités responsables ». Le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation de 2018 pour les îles Scott mentionne aussi que « la prise en considération concertée des espèces en péril dans la ZMP se fera dans le processus de planification de la gestion<sup>163</sup> ». Comme nous l'avons vu plus haut, le plan de gestion de plusieurs espèces marines inscrites en vertu de la LEP comprend la désignation de la RNFm des îles Scott.

De plus, on sait que de nombreuses autres espèces inscrites à la liste sont présentes dans l'habitat marin de la RNFm. Les risques énumérés pour ces espèces dans leur plan de gestion comprennent les collisions avec des navires et la pollution par les hydrocarbures. Cependant, sans une évaluation portant précisément sur les risques que présentent les navires pour les priorités de conservation écologique au sein de la RNFm, il est difficile d'évaluer si les objectifs de mise en œuvre des mesures pour ces espèces en péril soutiendront leurs stratégies de rétablissement.

160 Pêches et Océans Canada. 2011. Plan de gestion de l'otarie de Steller (*Eumetopias jubatus*) au Canada [Version finale]. Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vii + 80 p.

161 Pêches et Océans Canada. 2014. Plan de gestion de la loutre de mer (*Enhydra lutris*) au Canada. Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vi + 50 p.

162 Environnement et Changement climatique Canada. 2017. Plan de gestion de l'Albatros à pieds noirs (*Phoebastria nigripes*) au Canada Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril. Environnement et Changement climatique Canada. Ottawa. iv + 35 pp.

163 REIR 2018, supra, note 7, 2222.

## RECOMMANDATION 7 :

**Tenir compte davantage des impacts de la navigation sur les espèces en péril.** L'un des objectifs de la RNFm des îles Scott est de protéger les espèces en péril et leur habitat, et le plan de gestion de plusieurs espèces en péril repose sur cette protection qu'offre la réserve. Pourtant, il semble que la création de la RNFm a surtout tenu compte des oiseaux de mer migrateurs sans considérations suffisantes pour les menaces qui pèsent sur les espèces en péril, en particulier, la navigation. Pour atteindre les objectifs de la RNFm des îles Scott et des plans de gestion des espèces en péril, il faut s'attaquer adéquatement aux risques que pose la navigation pour les populations qu'elle abrite.

### Intégration à d'autres initiatives marines

À mesure que la prise de conscience des risques liés au passage des navires s'accélère, la navigation commerciale commencera à faire l'objet du même niveau d'attention que d'autres secteurs, comme la pêche commerciale. Les nouvelles initiatives

de planification spatiale marine sur la côte du Pacifique sont un exemple de cette prise de conscience croissante, tout comme les récentes initiatives du Plan de protection des océans (PPO)<sup>164</sup>. Ces initiatives devraient être coordonnées avec celles qui traitent des impacts de la navigation au sein de la RNFm des îles Scott et d'autres ZMP.

## RECOMMANDATION 8 :

**Intégrer la gestion de la RNFm des îles Scott dans une gestion plus large des navires.**

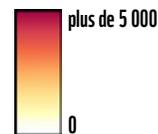
L'amélioration de la gestion de la navigation dans la RNFm doit être coordonnée avec d'autres initiatives de planification spatiale marine et avec les activités menées dans le cadre du Plan de protection des océans (PPO). Ces initiatives offrent la possibilité d'intégrer la gestion des impacts des navires dans un cadre plus large de planification spatiale marine et de réglementation.

<sup>164</sup> Voir à titre d'exemple le Plan ministériel de 2019-2020 de Pêches et Océans Canada, en ligne : <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/library-bibliotheque/40776554.pdf>; Transport Canada. 2020. Plan de protection des océans. En ligne : <https://tc.canada.ca/fr/campagnes/plan-protection-océans>

# ANNEXE A : HABITAT DE PRÉDILECTION DE CERTAINS OISEAUX PÉLAGIQUES

Intensité du trafic maritime total 2015-2019

km/0,05 deg<sup>2</sup>



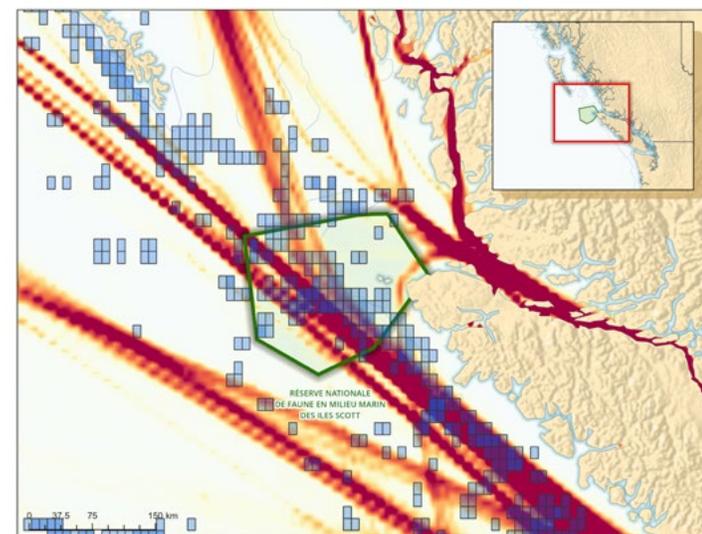
Habitat de prédilection



Habitat de prédilection, par rapport à la réserve nationale de faune en milieu marin des îles Scott, pour certaines espèces d'oiseaux pélagiques. L'habitat de prédilection est représenté par des cellules de grille dans le 90<sup>e</sup> percentile du nombre d'observations saisonnières pour tous les oiseaux figurant dans l'Atlas des oiseaux marins pélagiques de la côte Ouest<sup>165</sup>.

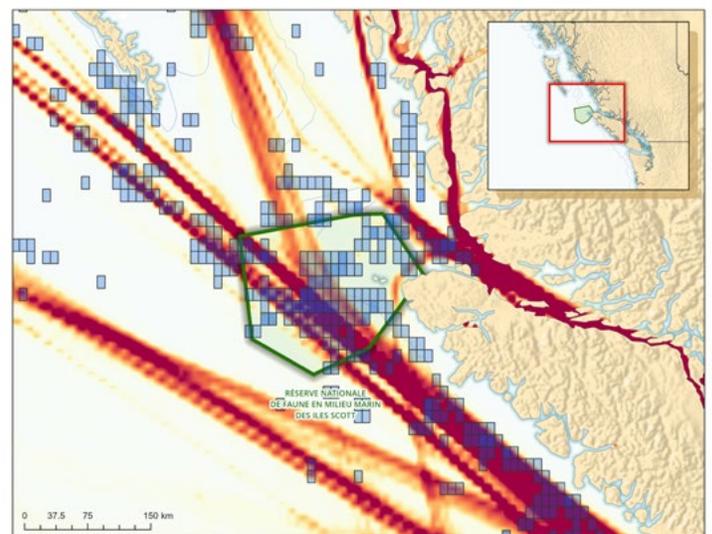
## Habitat de prédilection : albatros à pieds noirs

Carte montrant l'habitat de prédilection de l'albatros à pieds noirs (*Phoebastria nigripes*) par rapport à la réserve nationale de faune marine des îles Scott<sup>166</sup>. L'habitat de prédilection est représenté par des cellules de grille dans le 90<sup>e</sup> percentile du nombre d'observations saisonnières pour tous les oiseaux figurant dans l'Atlas des oiseaux marins pélagiques de la côte Ouest.



## Habitat de prédilection : stariques de Cassin

Carte montrant l'habitat de prédilection du starique de Cassin (*Ptychoramphus aleuticus*) par rapport à la réserve nationale de faune marine des îles Scott<sup>167</sup>. L'habitat de prédilection est représenté par des cellules de grille dans le 90<sup>e</sup> percentile du nombre d'observations saisonnières pour tous les oiseaux figurant dans l'Atlas des oiseaux marins pélagiques de la côte Ouest.



165 Le Service canadien de la faune. 2016. *Atlas of Pelagic Seabirds off the West Coast of Canada and Adjacent Areas [Shapefile]*. Environnement Canada.

166 SCF, 2016.

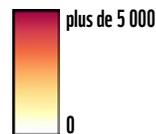
167 *Ibid*

## Habitat de prédilection : guillemot marmette

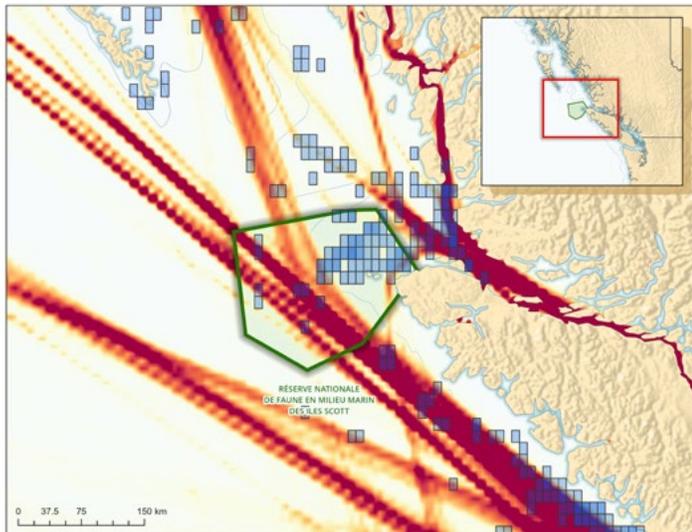
Carte montrant l'habitat de prédilection du guillemot marmette (*Uria aalge*) par rapport à la réserve nationale de faune marine des îles Scott<sup>168</sup>. L'habitat de prédilection est représenté par des cellules de grille dans le 90<sup>e</sup> percentile du nombre d'observations saisonnières pour tous les oiseaux figurant dans l'Atlas des oiseaux marins pélagiques de la côte Ouest.

Intensité du trafic maritime total 2015-2019

km/0,05 deg<sup>2</sup>

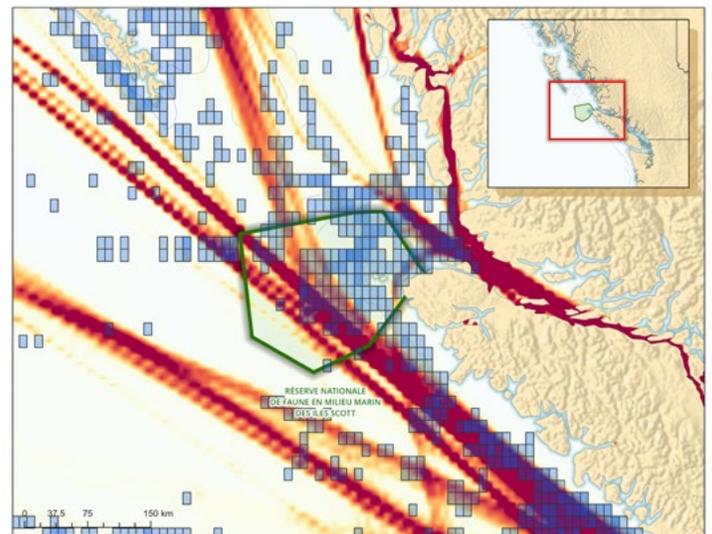


Habitat de prédilection



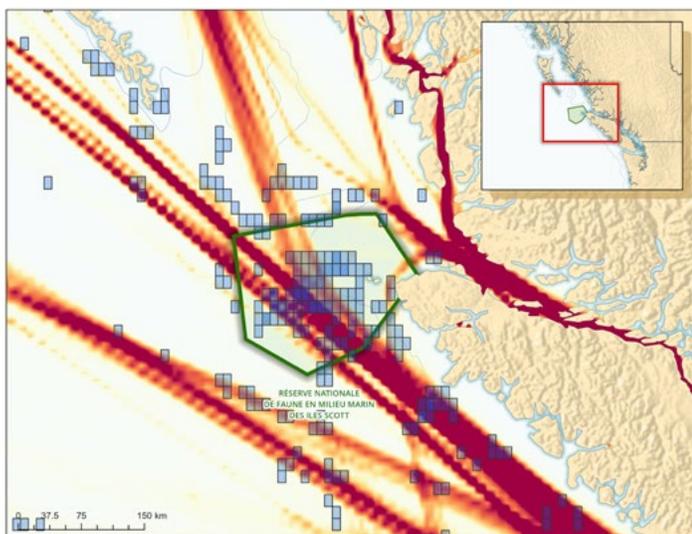
## Habitat de prédilection : puffin fuligineux

Carte montrant l'habitat de prédilection du puffin fuligineux (*Ardenna grisea*) par rapport à la réserve nationale de faune marine des îles Scot<sup>170</sup>. L'habitat de prédilection est représenté par des cellules de grille dans le 90<sup>e</sup> percentile du nombre d'observations saisonnières pour tous les oiseaux figurant dans l'Atlas des oiseaux marins pélagiques de la côte Ouest



## Habitat de prédilection : macareux huppés

Carte montrant l'habitat de prédilection du macareux huppé (*Fratercula cirrhata*) par rapport à la réserve nationale de faune marine des îles Scott<sup>169</sup>. L'habitat de prédilection est représenté par des cellules de grille dans le 90<sup>e</sup> percentile du nombre d'observations saisonnières pour tous les oiseaux figurant dans l'Atlas des oiseaux marins pélagiques de la côte Ouest.



168 Ibid

169 Ibid

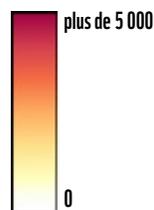
170 Ibid

# ANNEXE B : INTENSITÉ DU TRAFIC MARITIME PAR TYPE DE NAVIRES

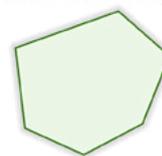
Cartes montrant l'intensité cumulative du trafic maritime pour la région des îles Scott de 2015 à 2019, représentée par la distance totale parcourue en kilomètres par 0,5 deg<sup>2</sup>. La distance a été obtenue à partir des données du SIA pour tous les types de navires disponibles. Nous avons omis les types de navires dont l'activité est faible dans la région.

Intensité du trafic maritime total 2015-2019

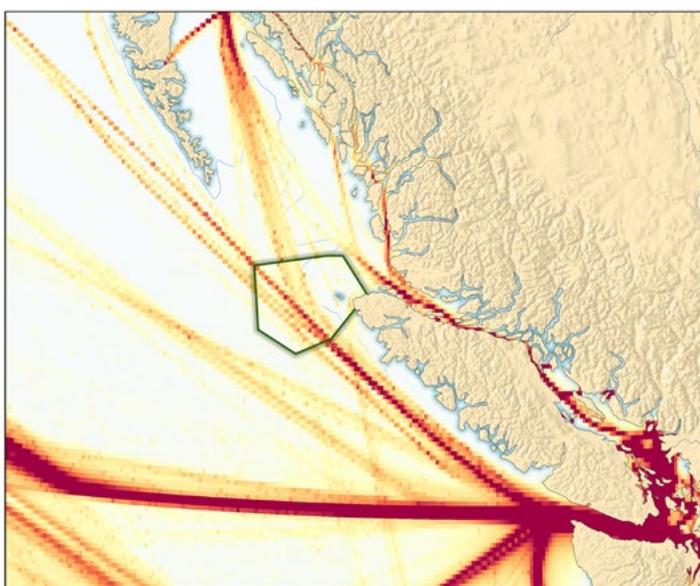
km/0,05 deg<sup>2</sup>



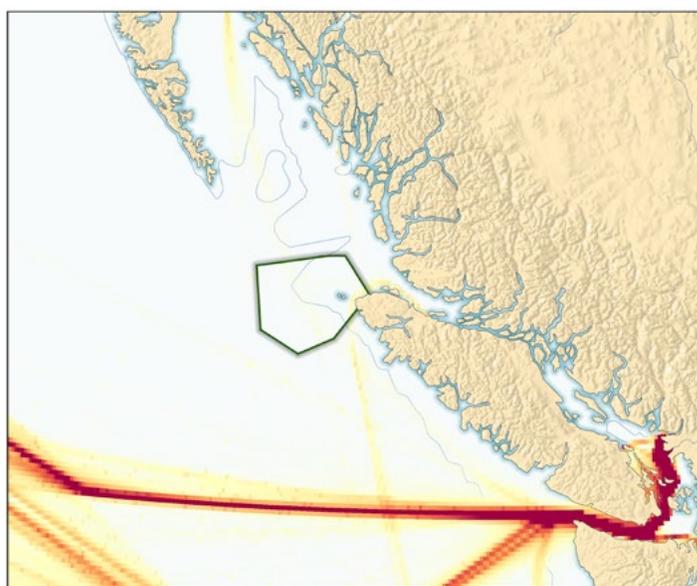
Iles Scott  
Réserve nationale



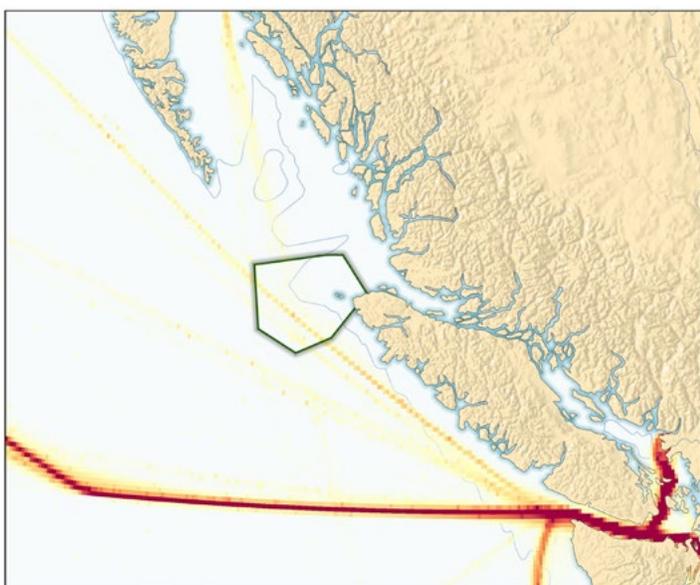
Intensité du trafic maritime total : tous les types de navires



Intensité du trafic maritime total : vraquiers



Intensité du trafic maritime total : porte-conteneurs

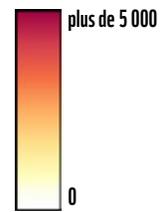


Intensité du trafic maritime total : pétroliers

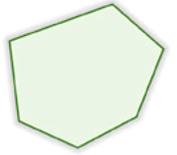


### Intensité du trafic maritime total 2015-2019

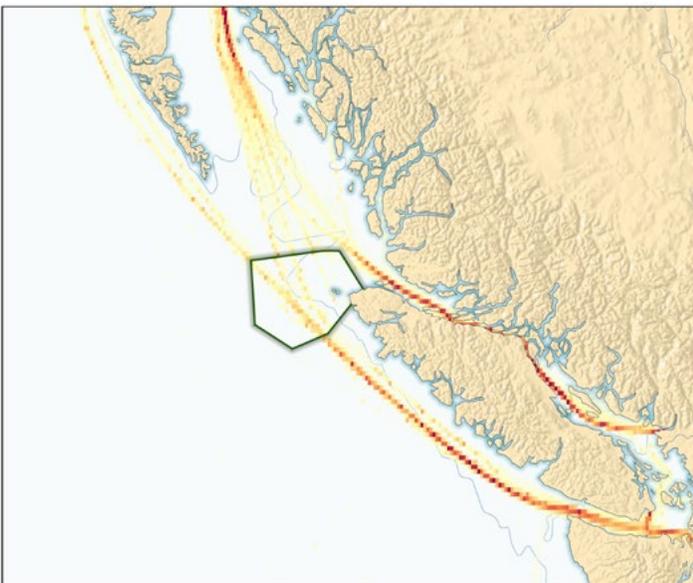
km/0,05 deg<sup>2</sup>



### Iles Scott Réserve nationale



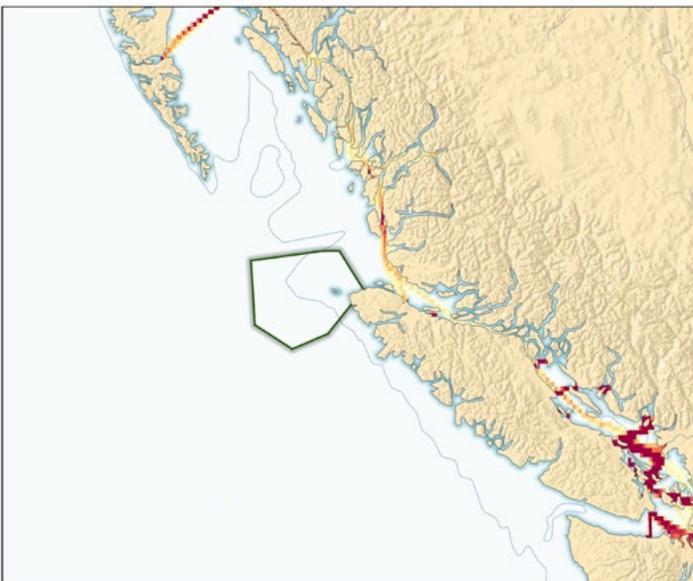
### Intensité du trafic maritime total : navires de croisière



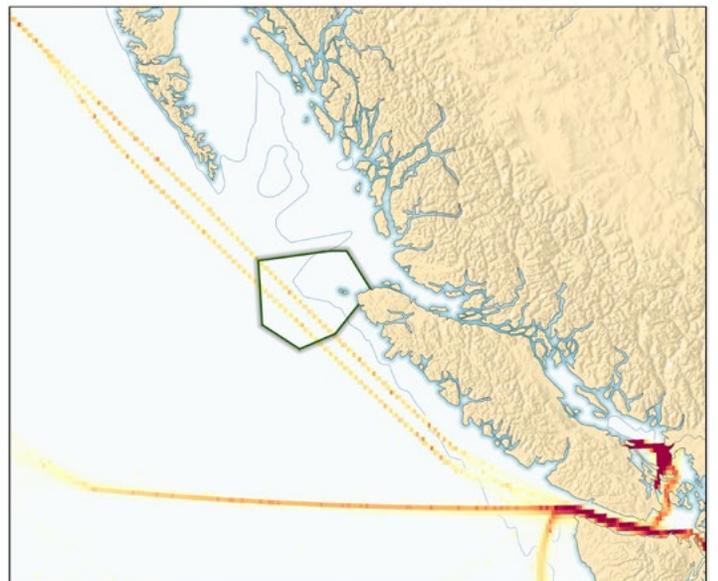
### Intensité du trafic maritime total : cargos



### Intensité du trafic maritime total : navires à passagers



### Intensité du trafic maritime total : rouliers



# ANNEXE C : UTILISATION DE MAZOUT LOURD PAR TYPE DE NAVIRES

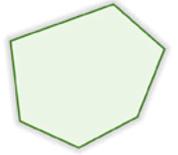
Carte montrant l'utilisation cumulative de mazout lourd par les navires dans la région des îles Scott de 2015 à 2019, représentée par le nombre total d'heures d'exploitation par 0,5 deg<sup>2</sup>. Ce nombre d'heures a été obtenu à partir des données du SIA pour tous les types de navire disponibles. Nous avons omis les types de navires dont l'activité est faible dans la région.

Utilisation de mazout lourd 2015-2019

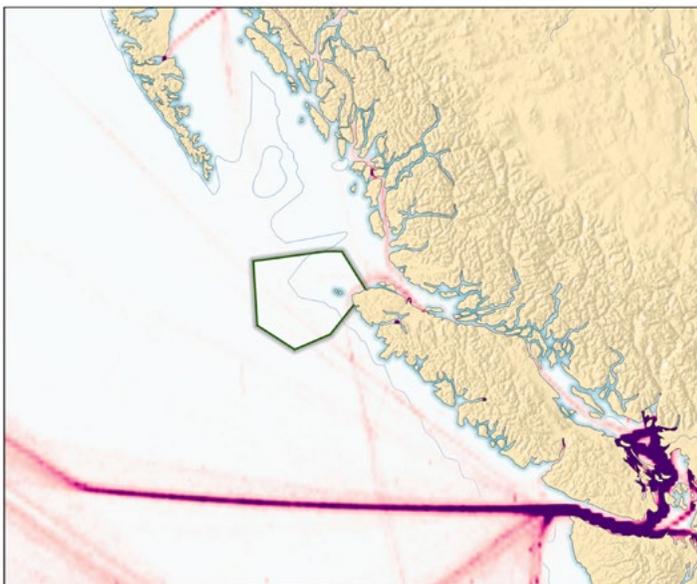
Heures d'exploitation / 0,05 deg<sup>2</sup>



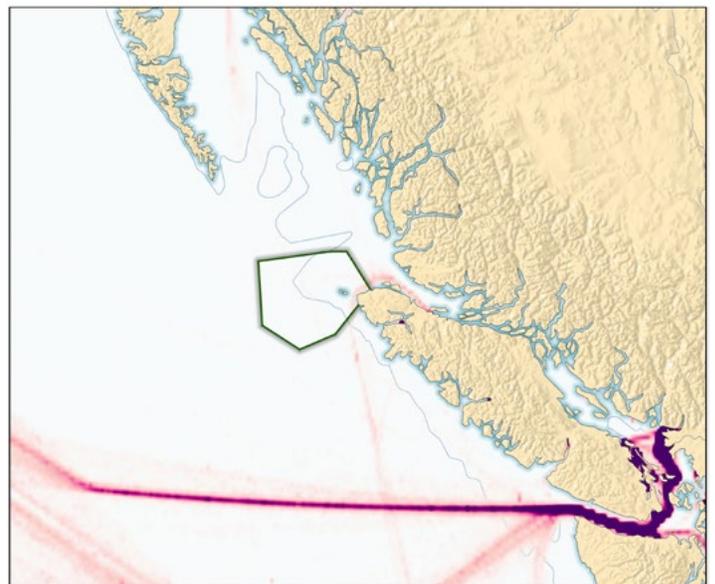
Iles Scott  
Réserve nationale



## Utilisation cumulative de mazout lourd par type de navires : tous les types



## Utilisation cumulative de mazout lourd par type de navires : vraquiers

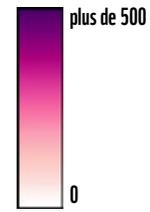


### Utilisation cumulative de mazout lourd par type de navires : porte-conteneurs

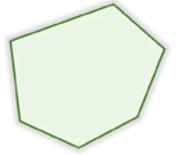


### Utilisation de mazout lourd 2015-2019

Heures d'exploitation/ 0,05 deg<sup>2</sup>



### Iles Scott Réserve nationale



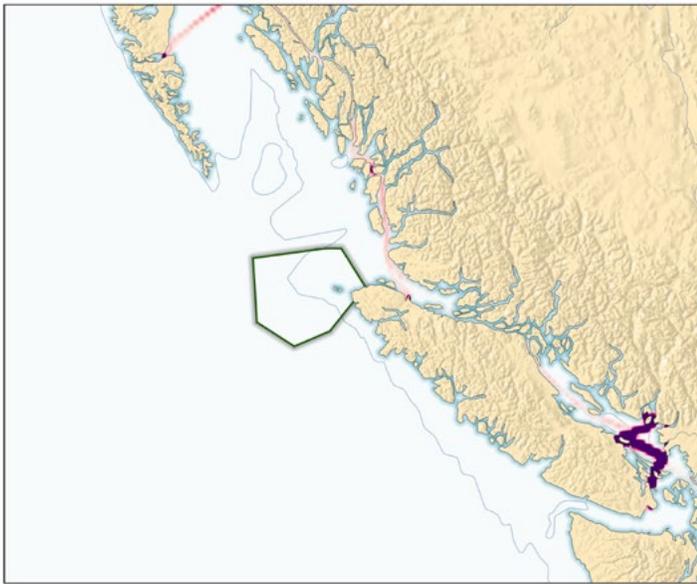
### Utilisation cumulative de mazout lourd par type de navires : pétroliers



### Utilisation cumulative de mazout lourd par type de navires : navires de croisières



**Utilisation cumulative de mazout lourd  
par type de navires : navires à passager.ère.s**

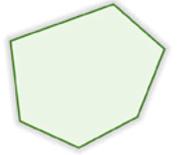


**Utilisation de mazout  
lourd 2015-2019**

Heures d'exploitation/ 0,05 deg<sup>2</sup>



**Iles Scott  
Réserve nationale**



**Utilisation cumulative de mazout lourd  
par type de navires : cargos**



**Utilisation cumulative de mazout lourd  
par type de navires : rouliers**

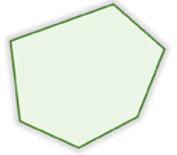
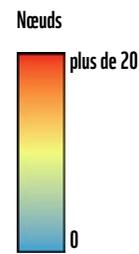


# ANNEXE D : VITESSE MOYENNE DES NAVIRES PAR TYPE DE NAVIRES

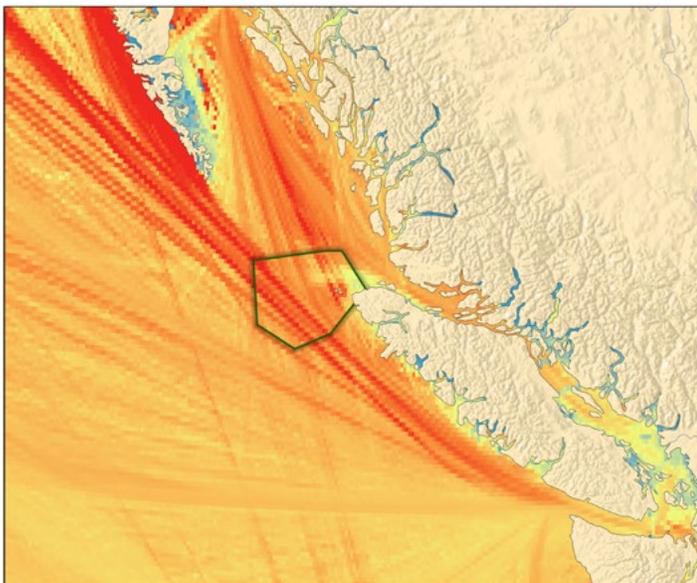
Carte montrant les vitesses moyennes des navires en nœuds de 2015 à 2019 dans la région des îles Scott. Les vitesses moyennes ont été obtenues à partir des données du SIA pour tous les types de navires disponibles, par pixel. Nous avons omis les types de navires dont l'activité est faible dans la région.

Vitesse moyenne des navires de 2015 à 2019

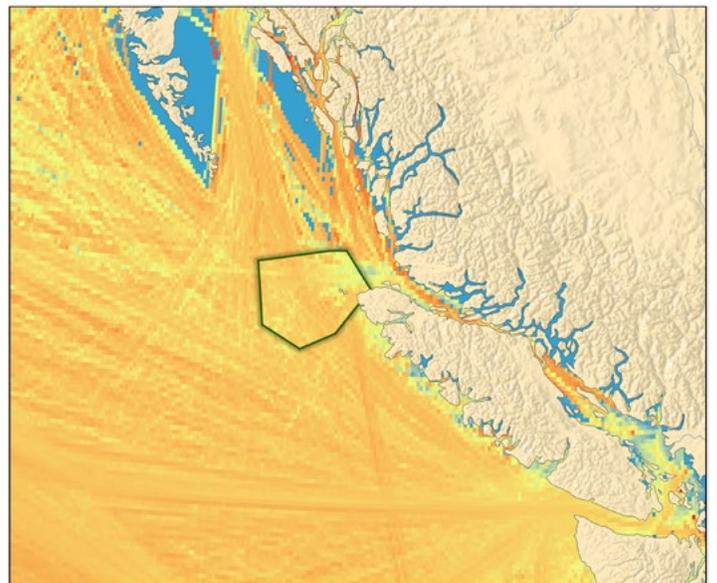
Îles Scott  
Réserve nationale



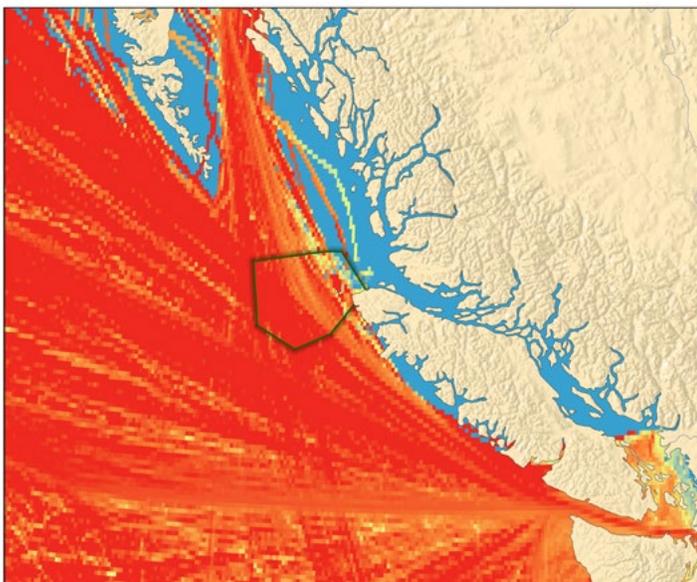
Vitesse moyenne des navires : tous les types de navires



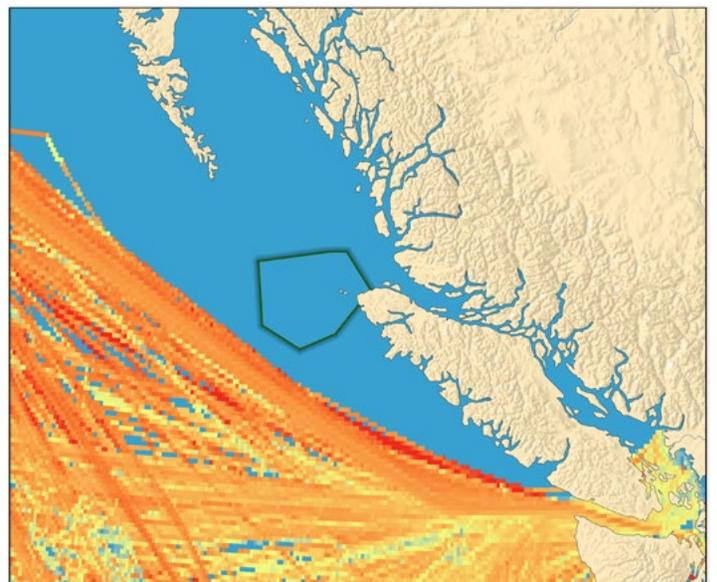
Vitesse moyenne des navires : vraquiers



Vitesse moyenne des navires : porte-conteneurs

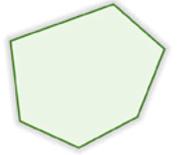
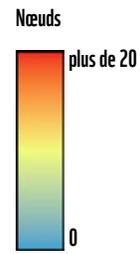


Vitesse moyenne des navires : pétroliers

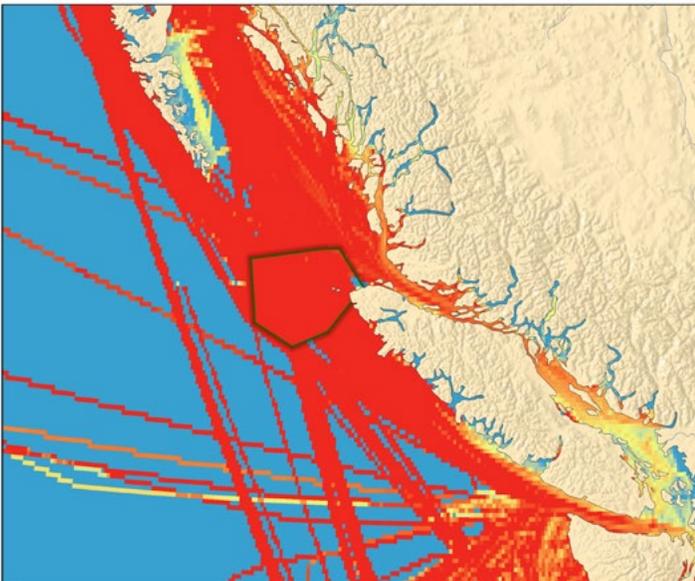


### Vitesse moyenne des navires de 2015 à 2019

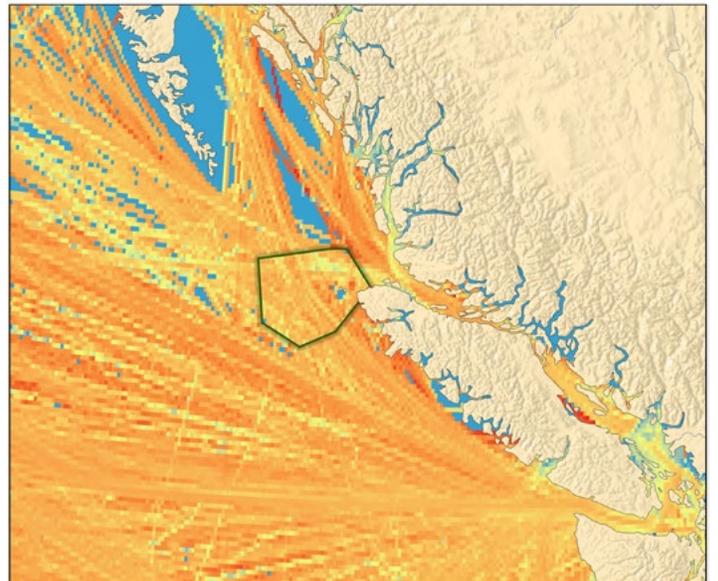
Iles Scott  
Réserve nationale



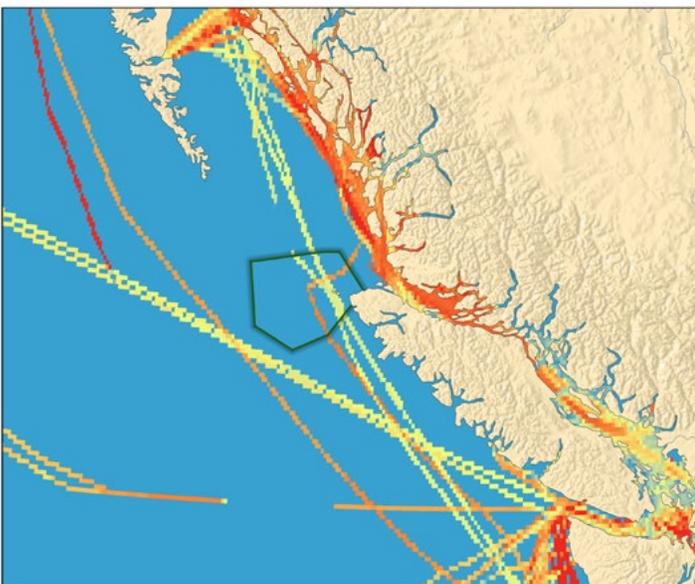
### Vitesse moyenne des navires : navires de croisière



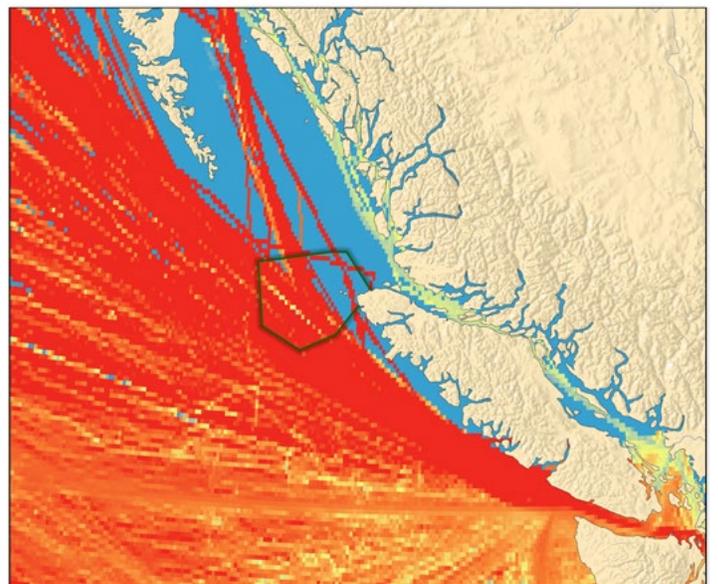
### Vitesse moyenne des navires : cargos



### Vitesse moyenne des navires : navires à passagers



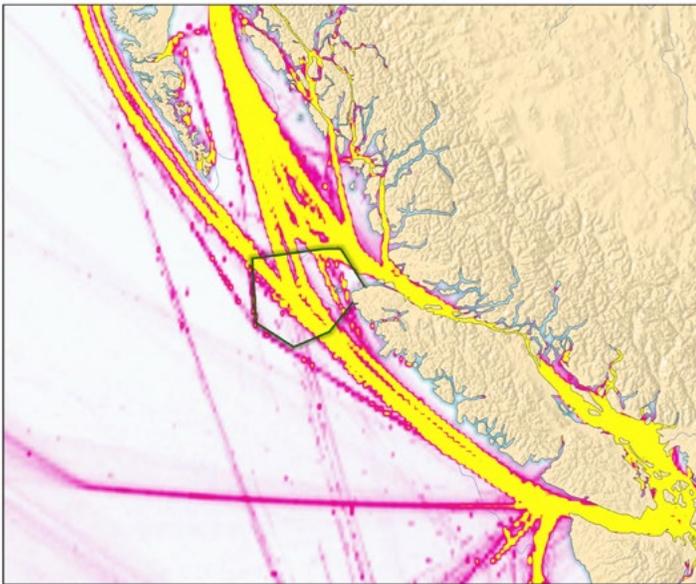
### Vitesse moyenne des navires : rouliers



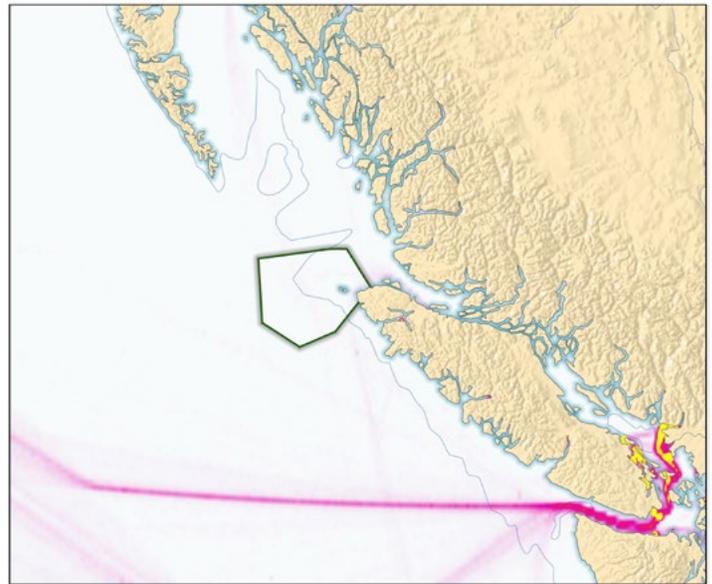
# ANNEXE E : PRODUCTION ESTIMÉE D'EAUX GRISES PAR TYPE DE NAVIRES

Cartes montrant la production cumulative d'eaux grises par les navires dans la région des îles Scott de 2015 à 2019, représentée par le nombre total de litres par 0,5 deg<sup>2</sup>. Les estimations ont été obtenues à partir des données du SIA pour tous les types de navires disponibles, en combinaison avec les coefficients de production d'eaux grises (Vard, 2019). Nous avons omis les types de navires dont l'activité est faible dans la région.

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

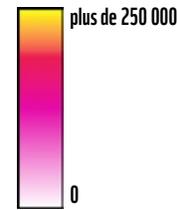


## Production estimée d'eaux grises par les navires : vraquiers



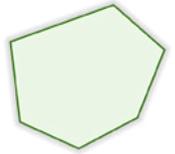
### Production estimée d'eaux grises 2015 à 2019

L/0,05 deg<sup>2</sup>

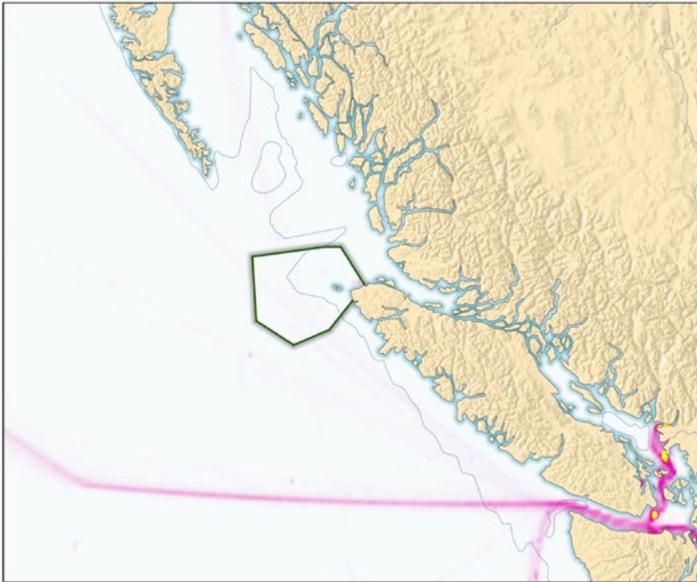


### Iles Scott

Réserve nationale de faune en milieu marin

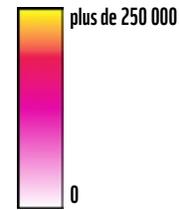


**Production estimée d'eaux grises par les navires :  
porte-conteneurs**



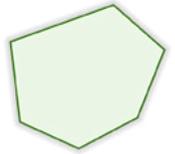
**Production estimée  
d'eaux grises 2015 à 2019**

L/0,05 deg<sup>2</sup>



**Iles Scott**

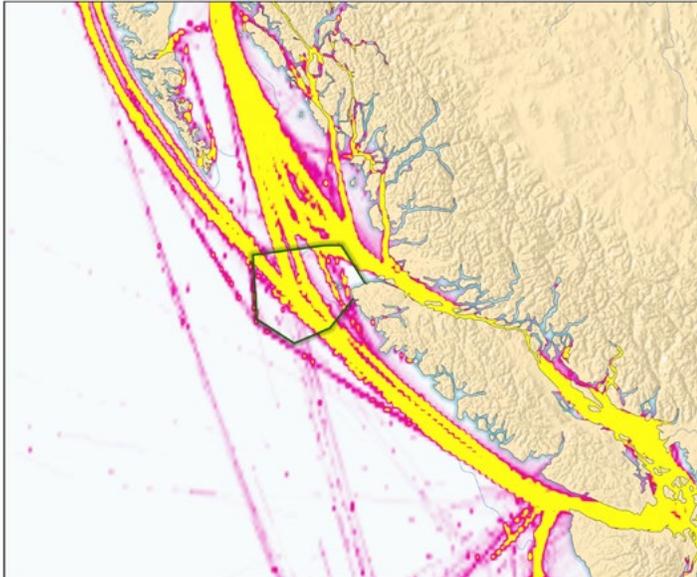
Réserve nationale  
de faune en milieu marin



**Production estimée d'eaux grises par les navires :  
pétroliers**



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

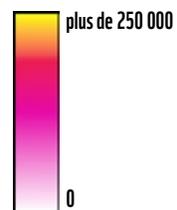


### Production estimée d'eaux grises par les navires : cargo



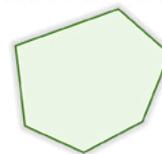
### Production estimée d'eaux grises 2015 à 2019

L/0,05 deg<sup>2</sup>

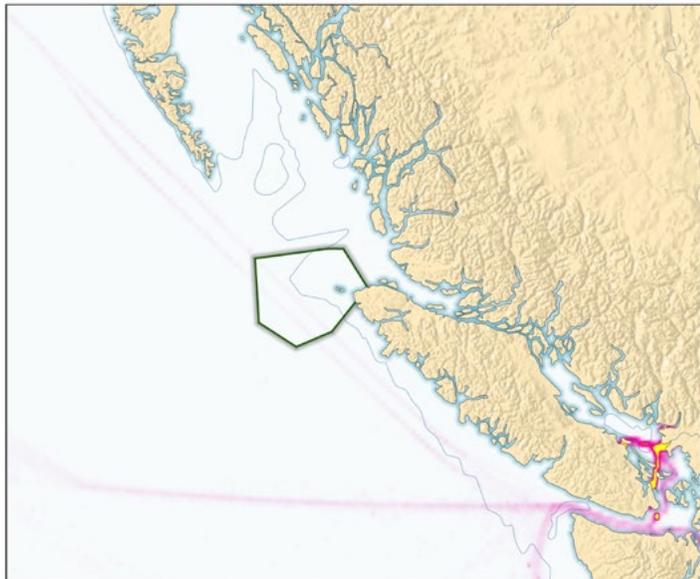


### Iles Scott

Réserve nationale  
de faune en milieu marin



### Production estimée d'eaux grises par les navires : rouliers



# GLOSSAIRE

AMP	Aire marine protégée
BNAN	Baleine noire de l'Atlantique Nord
CB	Colombie-Britannique
CGI	Gazette du Canada partie I
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
ECHO	Programme d'amélioration de l'observation et de l'habitat des cétacés
ERS	Épaulard résident du sud
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LCCM	<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>
MPO	Pêches et Océans Canada
NM	Mille marin
NOTMAR	Avis aux navigateurs
OMI	Organisation maritime internationale
PPO	Plan de protection des océans
RNF	Réserve nationale de faune
RNFm	Réserve nationale de faune en milieu marin
SCF	Le Service canadien de la faune
TC	Transports Canada
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
ZEE	Zone économique exclusive
ZGICNP	Zone de gestion intégrée de la côte nord du Pacifique

Pour de plus amples renseignements sur ce rapport,  
veuillez communiquer avec **Stephanie Hewson**  
**shewson@wcel.org**

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](http://wwf.ca/fr)

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