



# ÉVALUATION DES INTERACTIONS ENTRE LES TORTUES LUTHS (*DERMOCHELYS CORIACEA*) ET LES ACTIVITÉS LIÉES OU NON À LA PÊCHE DANS LES EAUX CANADIENNES : MISE À JOUR DE 2018

## Contexte

La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) a été inscrite comme espèce en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2003, tandis qu'un programme de rétablissement de cette espèce dans les eaux du Canada atlantique a été publié en 2007 (Équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique, 2006) et qu'une proposition de plan d'action a été présentée en 2018 (MPO 2018). L'un des objectifs du programme de rétablissement est de cerner et de comprendre les menaces anthropiques qui pèsent sur la tortue luth dans les eaux canadiennes. Cela suppose de faire la synthèse des données existantes sur la pêche commerciale et d'autres activités humaines qui peuvent avoir une incidence sur le rétablissement, et de les évaluer. Le programme de rétablissement s'engage à entreprendre, tous les cinq ans, un examen scientifique des sources et des taux de mortalité d'origine humaine. L'examen précédent ayant eu lieu en 2012 (MPO 2012a), la Division de la gestion des espèces en péril de la région des Maritimes a demandé une mise à jour de cette information en 2017. Pêches et Océans Canada (MPO) utilisera l'information ainsi obtenue pour poursuivre ses efforts en vue de protéger et de rétablir la tortue luth.

L'objectif de la présente réponse des Sciences est d'évaluer les niveaux d'interaction de la tortue luth avec les pêches dans les eaux du Canada atlantique et d'évaluer d'autres interactions non liées à la pêche. Cette évaluation vise à répondre aux questions suivantes :

1. Quelles sont les sources actuelles d'interactions des pêches avec les tortues luths dans les eaux du Canada atlantique?
2. Quelles sont les sources actuelles d'interactions non liées à la pêche avec les tortues luths dans les eaux du Canada atlantique?

La présente mise à jour tient compte des nouveaux renseignements sur les impacts anthropiques sur les tortues luths dans les eaux du Canada atlantique disponibles à la suite de la publication d'un examen plus détaillé du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) sur ce sujet en 2012 (MPO 2012a). Les menaces confirmées pour la tortue luth dans les eaux canadiennes comprennent l'ingestion de débris marins et les collisions avec des navires. Toutefois, on ne dispose d'aucune nouvelle information importante sur ces phénomènes. L'exploration et l'exploitation pétrolières et gazières, y compris le bruit qui y est associé, ont été présentées comme une menace pour cette espèce, mais les données propres au contexte canadien font également défaut actuellement. Par conséquent, le présent résumé se concentre sur les interactions entre la tortue luth et la pêche. Un examen de diverses sources de données, y compris les registres de la LEP, les dossiers du programme des observateurs de la pêche et les données récemment publiées sur l'interaction entre les tortues et les pêches provenant de réseaux scientifiques citoyens, laisse entendre que les interactions entre les tortues luths et la pêche au Canada atlantique ont toujours été sous-estimées. Les

résultats actuels indiquent qu'en plus de la pêche à la palangre pélagique, les engins de pêche fixes présentent un danger courant pour les tortues luths. Bien que cet examen fournisse de nouveaux détails sur les menaces qui pèsent sur cette espèce au Canada atlantique, la vaste répartition spatiale et temporelle des tortues luths dans cette région complique leur surveillance, et l'estimation de l'incidence réelle des interactions entre les tortues et les pêches et des taux de blessures et de mortalité qui en découlent demeure incertaine.

Le présent rapport de réponse des Sciences est le résultat du Processus zonal de réponse du Secteur des sciences du 29 mars 2018 sur l'Évaluation des interactions avec la tortue luth survenues dans le cadre d'activités de pêche et d'autres activités dans les eaux canadiennes de l'Atlantique.

## Renseignements de base

En 2012, la région des Maritimes du MPO a dirigé une évaluation zonale des interactions entre les tortues luths et les activités liées ou non à la pêche dans les eaux du Canada atlantique (MPO 2012a), résumant principalement les données sur les interactions entre les tortues et les pêches documentées dans le cadre des programmes des observateurs de la pêche. Les résultats indiquent que la plupart des captures accidentelles de tortues luths étaient liées à la pêche à la palangre pélagique, tandis que d'autres pêches, dont plusieurs étaient caractérisées par des niveaux élevés d'effort de pêche, n'ont donné que peu ou pas de résultats. La présente mise à jour tient compte des nouveaux renseignements sur les impacts anthropiques sur les tortues luths dans les eaux du Canada atlantique disponibles à la suite de la publication d'un examen plus détaillé du SCCS sur ce sujet en 2012 (MPO 2012a).

## Analyse et réponse

### Interactions non liées à la pêche

Afin de tenir compte des effets de l'ingestion de débris marins, tous les dossiers des autopsies des tortues luths effectuées par le Réseau canadien pour la santé de la faune, région de l'Atlantique, ont été analysés pour déceler la présence de débris marins. De 2004 à 2018, 15 autopsies de tortues luths ont été réalisées. Parmi elles, six tortues (40 %) présentaient des traces de plastique dans le tube digestif, mais cela n'a pas été considéré comme la cause probable de leur mort. Des autopsies opportunistes de la tortue luth ont également été effectuées à Terre-Neuve, et au moins une a attribué la mort de l'animal à un blocage de la voie digestive par des débris plastiques (J. Lawon, communication personnelle).

Bien que les collisions avec les navires aient déjà été considérées comme une menace pour les tortues luths (Gerle et DiGiovanni 1997), de telles interactions sont rarement enregistrées dans les eaux du Canada atlantique. Le Canadian Sea Turtle Network a reçu un rapport faisant état d'une collision avec un navire survenue à l'été 2010. Toutefois, la tortue aurait coulé après l'impact, et sa carcasse n'a pas été récupérée pour examen. Deux tortues luths mortes retrouvées échouées sur la côte de la Nouvelle-Écosse (une en 2015 et une autre en 2017) présentaient des blessures correspondant à des collisions avec des bateaux. Toutefois, les deux tortues étaient fortement autolysées, de sorte qu'aucune autopsie n'a été effectuée et que la cause du décès n'a pas été confirmée.

L'exploration et l'exploitation pétrolières et gazières, y compris le bruit qui y est associé, ont été présentées comme une menace pour cette espèce, mais les données propres au Canada atlantique font actuellement défaut. En raison de l'insuffisance des données sur ces

interactions non liées à la pêche, le présent résumé porte sur les interactions entre la tortue luth et la pêche.

## Interactions liées à la pêche

### Sources des données

Depuis 2012, d'autres données d'observateurs des pêches, des rapports des réseaux scientifiques citoyens et des documents tirés des registres de la LEP témoignent de l'interaction régulière des tortues luths avec de multiples pêches au Canada atlantique. Ces sources d'information sont examinées ici. De nombreuses réserves sont associées au vaste ensemble de données examinées. Il s'agit notamment de l'inégalité ou de l'incohérence de l'effort des observateurs dans les différentes pêches, du manque de normalisation des mécanismes de déclaration des prises accessoires volontaires et prescrits, des préjugés contre la déclaration volontaire des interactions avec les espèces visées par la LEP et des difficultés logistiques liées à l'application de méthodes indépendantes des pêches d'évaluation des menaces.

Indépendamment de ces limites, la recherche indique que les eaux du Canada atlantique pourraient abriter la plus importante population de tortues luths en quête de nourriture sous de hautes latitudes dans l'Atlantique Nord-Ouest (James *et coll.* 2006, Archibald et James 2016), représentant toutes les réserves de nidification connues de l'Atlantique Ouest (Stewart *et coll.* 2013). Il est donc essentiel, pour gérer et rétablir efficacement cette espèce, de poursuivre les évaluations et d'atténuer la mortalité et les blessures d'origine humaine dans cette région.

### Réseaux d'information scientifiques citoyens

Au Canada atlantique, une proportion inconnue des observations de tortues luths faites par le public est signalée volontairement à diverses entités gouvernementales et non gouvernementales. La plupart des rapports sont adressés directement aux groupes environnementaux qui ont pour mandat de recueillir de l'information scientifique citoyenne sur les tortues marines. À titre d'exemple, le [Canadian Sea Turtle Network](#) tient à jour une base de données de rapports correspondant principalement à la Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick, tandis que [Whale Release and Strandings Newfoundland and Labrador](#) est le principal destinataire des rapports établis à Terre-Neuve. Bien que de telles organisations déploient habituellement des efforts continus pour solliciter le signalement des observations, il est difficile de maintenir des taux élevés de signalement à long terme. Par exemple, lorsque la nouveauté de la contribution d'information devient moins évidente pour les nouveaux bénévoles et les bénévoles existants ou que le recrutement de bénévoles peut être entravé par des préoccupations concernant les impacts éventuels sur les moyens de subsistance dans l'ombre de la législation sur les espèces en péril (Martin et James 2005).

Hamelin *et coll.* (2016) ont résumé les données sur les interactions de la tortue luth avec les pêches à engins fixes (c.-à-d. les engins fixes qui sont stationnaires après leur déploiement et qui intègrent des composantes qui pèsent sur le fond marin), recueillies dans les bases de données des observations publiques de tortues marines au Canada atlantique (n=205; 1998–2014). La plupart des signalements provenaient de la Nouvelle-Écosse (n=136) et de Terre-Neuve (n=40), et représentaient principalement des empêtrlements dans des casiers ciblant les mollusques et crustacés (p. ex. crabe, homard, bulot) et des filets-pièges (p. ex. maquereau). Les empêtrlements correspondaient à une vaste gamme de pêches à engins fixes, principalement sur le plateau continental, où l'activité d'alimentation de la tortue luth est concentrée pendant l'été et l'automne. En raison de multiples préjugés dans le signalement, il

est difficile de dégager des tendances de ces données. Toutefois, elles soulignent l'interaction régulière de la tortue luth avec les pêches à engins fixes dans les eaux canadiennes et indiquent que l'ampleur des blessures et de la mortalité de la tortue luth résultant des captures accidentelles dans les engins de pêche connexes a toujours été sous-estimée. Les résultats de Hamelin *et coll.* (2016) ont été mis à jour pour inclure les données de 2015–2017 (tableau 1) et indiquent la vulnérabilité de la tortue luth qui s'emmêle dans les lignes de polypropylène (tableau 2).

Tableau 1. Pêches impliquées dans l'empêchement de tortues luths au Canada atlantique de 1998 à 2017. Données reproduites de Hamelin *et coll.* (2016) et mises à jour pour inclure les données de 2015–2017.

Type de pêche	Nombre d'enregistrements	Proportion des enregistrements (en %)
Casier*	105	47,7
Filet-piège	53	24,1
Filet maillant	24	10,9
Palangre benthique	7	3,2
Canne avec moulinet	4	1,8
Filet à boette	4	1,8
Aquaculture	3	1,4
Configuration des casiers en mer	2	0,9
Autre/inconnu	18	8,2

\*La pêche au casier comprend la pêche côtière du homard, du crabe des neiges, du crabe commun, du bulot et de la myxine.

Tableau 2. Composants d'engins de pêche impliqués dans l'empêchement de tortues luths au Canada atlantique, 1998–2017. Données reproduites de Hamelin *et coll.* (2016) et mises à jour pour inclure les données de 2015–2017.

Partie de l'équipement	Fréquence (nombre d'enregistrements)	Proportion des enregistrements (en %)
Filin à bouée principal	105	47,7
Cordage divers	25	11,4
Filin à bouée de halage	22	10,0
Ligne d'amarre	16	7,3
Filet	15	6,8
Filet-piège (nage libre)	15	6,8
Têtière	5	2,3
Crochet	4	1,8
Palangre de fond	3	1,4
Longue ligne	2	0,9
Autre/inconnu	8	3,6

### Registres de la LEP

En 2005, la région des Maritimes du MPO a rendu obligatoire la déclaration des interactions entre la tortue luth et la pêche par les palangriers pélagiques du Canada atlantique, par la tenue des registres de la LEP. La tenue de registres aux termes de la LEP est maintenant une condition de délivrance des permis pour la plupart des pêches commerciales de la région des Maritimes du MPO, mais pas toutes, qui pourraient interagir avec la tortue luth. Le programme des registres de la LEP a été introduit dans différentes pêches à différents moments et, bien qu'il soit obligatoire, il est difficile de mesurer et de faire respecter la conformité, et les taux de participation sont faibles. Lancé pour la première fois dans la région des Maritimes, le programme des registres de la LEP a été étendu aux régions du Québec, du Golfe et de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO, bien que les exigences connexes en matière de collecte de données et les formats de présentation des rapports varient d'une région à l'autre. Ici, nous incluons tous les enregistrements jusqu'en 2017. Dans la région des Maritimes du MPO, 391 registres de la LEP mentionnant la capture accidentelle de 477 tortues luths ont été soumis pour la période de 2006 à 2017. La plupart des rapports tirés des registres de la LEP correspondent à des captures accidentelles de tortues luths dans la pêche à la palangre pélagique de l'espadon et du thon dans les eaux du plateau continental, de la pente et plus au large (n=379 registres de la LEP et n=442 captures de tortues luths; figure 1). Les 12 autres registres de la LEP sur la tortue luth dans la Région des Maritimes du MPO représentent les interactions entre la tortue et la pêche à engins fixes du crabe des neiges sur le plateau continental.

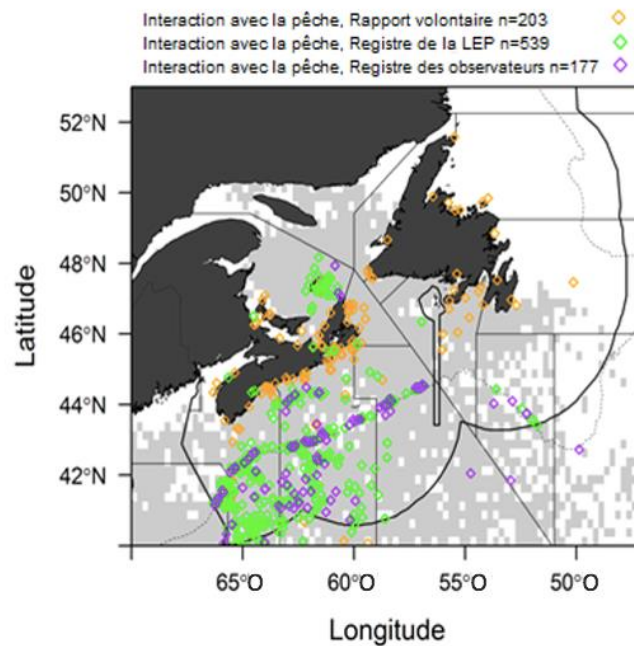


Figure 1. Données de localisation disponibles pour les enregistrements d'empêchement de la tortue luth dans toutes les régions du Canada atlantique du MPO (Maritimes, Golfe, Québec, Terre-Neuve-et-Labrador) provenant des réseaux scientifiques citoyens, des registres de la LEP et des programmes des observateurs de la pêche. L'ombrage gris représente l'occupation de l'espace par la tortue luth dérivée de la télémétrie par satellite (1999–2017; n=130 tortues; nombre d'emplacements quotidiens médians à l'échelle 0,25° par grille 0,25°; M.C. James, données non publiées). Ligne pointillée noire = ligne isobathe à 1000 m; ligne noire continue = zone économique exclusive (ZEE) canadienne.

Le nombre de rapports sur la tortue luth tirés des registres de la LEP est relativement faible en dehors de la région des Maritimes du MPO. Cette situation est quelque peu anormale compte tenu de la vaste répartition de la tortue luth dans les eaux du Canada atlantique durant l'été et l'automne, quand de nombreuses pêches utilisant des types d'engins connus pour interagir avec cette espèce (p. ex. casiers) sont actives. Dans la région du Golfe du MPO, six tortues luths ont été signalées, quatre dans la pêche au homard, une dans la pêche au maquereau et une par un navire de recherche. Dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.), 11 tortues luths ont été signalées dans les registres commerciaux, ce qui correspond aux pêches suivantes : morue (n=2), crabe des neiges (n=1), crevette (n=3), turbot et flétan (n=1), et bulot (n=2). Dans la région du Québec du MPO, 45 registres de la LEP sur la tortue luth ont été soumis. La plupart d'entre eux étaient regroupés dans le Plateau madelinien et correspondaient à des empêchements dans les casiers à bulots (n=25). Ce résultat est conforme aux résultats de la biotélémétrie qui indiquent que le sud du golfe du Saint-Laurent est un habitat très fréquenté par la tortue luth à la fin de l'été et à l'automne (James 2005).

Étant donné les incertitudes associées aux registres de la LEP comme moyen de suivre les interactions entre les tortues et les pêches, cet outil n'est actuellement pas considéré comme une source de données fiable pour la gestion, et les données sommaires sont présentées ici à titre indicatif seulement.

### Données du Programme des observateurs de la pêche

Pour la période de 2001–2017, les observateurs des pêches ont enregistré 171 interactions entre la tortue luth et la pêche dans la région des Maritimes, 5 dans la région du Golfe et 1 dans la région du Québec du MPO. Aucun enregistrement n'a été trouvé dans les bases de données facilement accessibles de Terre-Neuve-et-Labrador (qui peuvent ne pas représenter toutes les observations ou toutes les interactions). Ces chiffres reflètent les différences dans la portée et la mise en œuvre du programme des observateurs de l'industrie dans chaque région et ne sont pas considérés comme le reflet exact des taux d'interaction dans chaque région.

Quatre-vingt-seize pour cent (96 %) des enregistrements des observateurs de la pêche de la région des Maritimes du MPO (2001–2017) correspondaient à la pêche à la palangre pélagique (4 % correspondaient à la pêche au casier du crabe), ce qui reflète à la fois le niveau relativement élevé de présence d'observateurs dans les palangriers pélagiques et, potentiellement, la régularité relative avec laquelle cette pêche interagit avec la tortue luth. Il convient toutefois de noter que ces résultats sont difficiles à interpréter pour plusieurs raisons. L'effort annuel des observateurs de la pêche tout au long de la période 2001–2017 n'a pas été normalisé (p. ex. en 2001 et 2002, l'effort des observateurs sur les palangriers pélagiques a été accru pour mieux évaluer les interactions avec les tortues). L'effort de pêche des palangriers pélagiques est également très dynamique dans l'espace et dans le temps. Par conséquent, les données actuelles sur l'interaction entre les tortues et la pêche ne permettent pas d'estimer la répartition et l'abondance relative des tortues, et elles ne peuvent être utilisées efficacement pour estimer les taux de capture accidentelle.

Comme les conditions de délivrance de permis exigent que les pêcheurs consignent en tout temps les interactions entre les tortues et la pêche, y compris lorsqu'un observateur de la pêche est à bord, une comparaison des données des observateurs de la pêche avec les registres de la LEP peut donner un aperçu de l'efficacité de l'outil des registres de la LEP, comme moyen de suivre la capture accessoire de tortues luths. Sur les 77 enregistrements des observateurs de la pêche des palangriers pélagiques de la région des Maritimes du MPO couvrant la période allant de 2006 à 2017, 23 (30 %) avaient des registres de la LEP correspondants. Entre 9 et 31 % (moyenne = 22 %) du nombre total de palangriers pélagiques en activité chaque année (2006–2017) ont soumis les registres de la LEP d'une ou plusieurs interactions avec la tortue luth (figure 2).

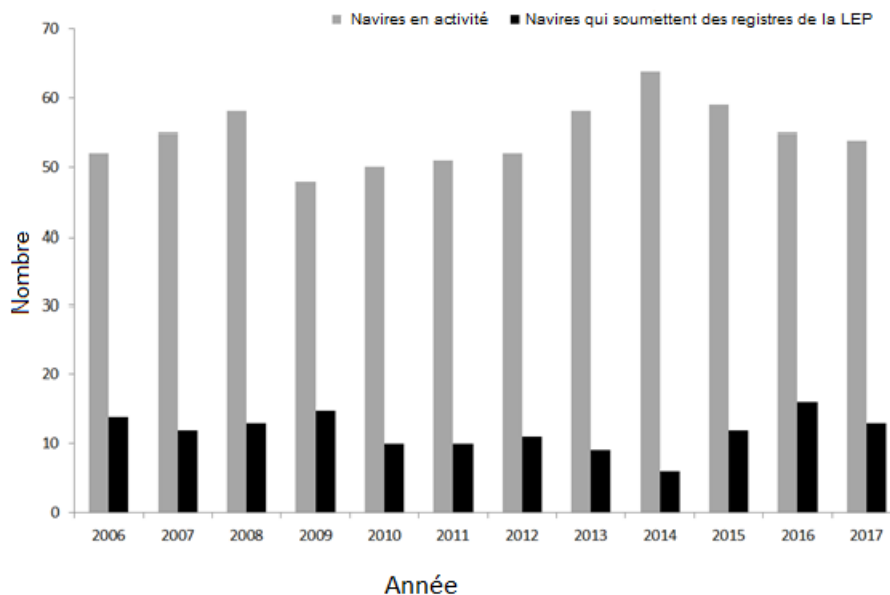


Figure 2. Nombre total annuel de palangriers pélagiques en activité et nombre de palangriers pélagiques qui soumettent les registres de la LEP sur les tortues luths (région des Maritimes du MPO 2001–2017).

### Répartition des données sur les interactions entre la tortue et la pêche par rapport à la répartition de la tortue luth dans les eaux canadiennes

Les résultats de la recherche en biotélémétrie indiquent que même si les tortues luths sont largement répandues dans les eaux du Canada atlantique, on peut repérer des zones d'alimentation à forte utilisation persistante pour cette espèce (MPO 2012b). Une comparaison de la répartition des données sur les interactions de la pêche présentées ici avec les profils d'occupation spatiale par la tortue luth, dérivés de la télémétrie par satellite, révèle quelques résultats remarquables (figure 1). Tout d'abord, il y a une prépondérance de registres d'observateurs de la pêche correspondant aux eaux situées à proximité du rebord du plateau continental et plus au large, ainsi que dans les bassins de pêche au large du centre de la Nouvelle-Écosse. Ces enregistrements sont principalement associés aux interactions de la pêche à la palangre pélagique. Les registres de la LEP sont largement biaisés en faveur de ces mêmes régions, mais ils s'étendent également à des régions plus septentrionales, y compris le sud du golfe du Saint-Laurent. Par contre, les données fournies volontairement par les réseaux d'information scientifiques citoyens sont plus biaisées en ce qui concerne les eaux côtières au large de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve. La biotélémétrie a permis d'établir la présence régulière de la tortue luth dans de vastes zones bien visibles, mais où les interactions enregistrées sont rares ou inexistantes. Cela peut refléter d'autres préjugés quant au signalement ou un effort de pêche à engins fixes moins intensif dans ces zones, aux moments où la tortue luth est présente. Cette question peut être clarifiée par une comparaison plus poussée de la répartition spatiotemporelle des tortues et de la pêche.



### Sources d'incertitude

Les données examinées ici présentent de multiples préjugés inhérents, car elles ont été recueillies de façon opportuniste et qu'il n'existe actuellement aucun mécanisme permettant d'évaluer la conformité à la déclaration volontaire et obligatoire.

La valeur des registres de la LEP comme outil de documentation des interactions de l'espèce avec la pêche peut être limitée; une analyse plus détaillée, utilisant la tortue luth comme étude de cas, est en cours.

Le manque d'uniformité dans les exigences et les protocoles du programme des observateurs pour enregistrer les observations de la tortue luth dans les régions du MPO doit être examiné plus à fond.

Il existe encore peu d'information sur la vulnérabilité des tortues luths au bruit marin, aux collisions avec les navires et à l'ingestion de débris marins.

Des changements dans la répartition des tortues luths au Canada atlantique pourraient se produire à l'avenir, ce qui pourrait avoir des répercussions sur la vulnérabilité de l'espèce aux sources de dommages anthropiques (auxquelles on a récemment associé l'utilisation accrue du golfe du Saint-Laurent par la baleine noire de l'Atlantique Nord). Par conséquent, il est essentiel d'assurer une surveillance continue de la présence de la tortue luth.

### Conclusions

De nouveaux renseignements provenant des réseaux d'information scientifiques citoyens, des observateurs de la pêche en mer et des programmes de registres de la LEP laissent entendre qu'en plus des prises accidentelles régulières dans les pêches à la palangre pélagique, les tortues luths sont vulnérables à l'empêchement dans une vaste gamme de pêches à engins fixes partout au Canada atlantique, particulièrement celles comportant des lignes verticales s'étendant jusqu'en surface et des lignes horizontales à la surface ou proches d'elle. Reconnaissant que le déploiement de ces lignes constitue un danger généralisé et répandu pour les tortues luths, il faut élargir la portée des efforts pour tenir compte des impacts éventuels des pêches caractérisés par un faible effort des observateurs de la pêche, de faibles niveaux de déclaration volontaire ou de faibles taux de participation aux programmes des registres de la LEP. Les préjugés associés au signalement, y compris les mécanismes de collecte de données volontaires, les registres de la LEP et les programmes des observateurs de la pêche, indiquent que l'ampleur des interactions entre la tortue luth et la pêche au Canada atlantique a toujours été sous-estimée. Il est important de noter que les taux d'interaction de la tortue luth avec les différentes pêches, ainsi que les estimations de survie connexes au moment de la remise à l'eau et après celle-ci, ne sont actuellement pas établis, mais peuvent varier considérablement d'un type d'engin à l'autre ou selon la configuration de l'empêchement des lignes.

Les résultats de ce travail donnent à penser que, pour les tortues luths, une approche de précaution, tenant compte précisément du risque d'empêchement, est justifiée pour la conception et de la mise en œuvre de mesures de gestion pour les pêches existantes et émergentes. L'approche de précaution devrait tenir compte à la fois de la possibilité de captures accidentelles résultant d'un chevauchement dans la répartition de la pêche et des tortues et de l'influence des caractéristiques des engins sur la sensibilité à l'empêchement.

Des changements spatiaux ou temporels dans l'utilisation de l'habitat de la tortue luth ou dans l'effort de pêche (y compris l'émergence potentielle de nouvelles pêches) pourraient entraîner

un changement dans l'étendue des interactions avec les pêches. Par conséquent, une surveillance continue de la répartition de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique (y compris des changements potentiels dans les tendances de la sélectivité de l'habitat) est nécessaire pour s'assurer que les efforts visant à atténuer l'empêchement de la tortue luth sont efficaces.

### Collaborateurs

Nom	Affiliation
James, Mike (responsable)	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Bond, Emily	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Ford, Jennifer	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Lawson, Jack	Direction des sciences du MPO, région de Terre-Neuve-et-Labrador
Ratelle, Stephanie	Direction des sciences du MPO, région du Golfe
Hastings, Katherine	Gestion des espèces en péril du MPO, région des Maritimes
Spence, Koren	Gestion des ressources du MPO, région des Maritimes
Morden, Andrea	Gestion des ressources du MPO, région du Québec
Forsey, Sue	Gestion des espèces en péril du MPO, région de Terre-Neuve
Upite, Carrie	NOAA-NMFS, Bureau régional du Nord-Est
Godfrey, Matthew	North Carolina Wildlife Resources Commission
Martin, Kathleen	Canadian Sea Turtle Network
Hamelin, Kayla	Canadian Sea Turtle Network
Fricker, Bert	Pêcheur, île du Cap-Breton (Nouvelle-Écosse)

### Approuvé par

Alain Vézina  
Directeur régional des sciences  
Région des Maritimes du MPO  
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)  
Téléphone : 902-426-3490

Date : 15 avril, 2019

## Sources de renseignements

- Archibald, D.W. et James, M.C. 2016. Evaluating Inter-annual Relative Abundance of Leatherback Sea Turtles in Atlantic Canada. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 547: 233–246.
- Équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique. 2006. Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa, vi + 45.
- Gerle, E. et DiGiovanni, R. 1997. An Evaluation of Human Impacts and Natural Versus Human-induced Mortality in Sea Turtles in the New York Bight. *Proceedings of the 17<sup>th</sup> Annual Sea Turtle Symposium*, NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-415: 187–189.
- Hamelin, K.M., James, M.C., Ledwell, W., Huntington, J. et Martin, K. 2016. Incidental Capture of Leatherback Sea Turtles in Fixed Fishing Gear off Atlantic Canada. *Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* 2017: 1–12.
- James, M. C., Ottensmeyer, C. A. et R. A. Myers. 2005. Identification of High-use Habitat and Threats to Leatherback Sea Turtles in Northern Waters: New Directions for Conservation. *Ecol. Lett.* 8: 195–201.
- James, M.C., Sherrill-Mix, S.A., Martin, K. et Myers, R.A. 2006. Canadian Waters Provide Critical Foraging Habitat for Leatherback Sea Turtles. *Biol. Conserv.* 133: 347–357.
- Martin, K. et James, M. 2005. The Need for Altruism: Engendering a Stewardship Ethic Amongst Fishers for the Conservation of Sea Turtles in Canada. *Mar. Studies* 3(2) et 4(1): 105–118.
- MPO. 2012a. Évaluation des interactions entre les tortues luths (*Dermochelys coriacea*) et les activités liées ou non à la pêche dans les eaux du Canada atlantique. *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis. sci.* 2012/041.
- MPO. 2012b. Se servir des données de repérage par satellite pour délimiter l'habitat important de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci.* 2012/036.
- MPO. 2018. Plan d'action pour la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans le Canada atlantique [Proposition]. *Loi sur les espèces en péril*. Série de plans d'action Pêches et Océans Canada, Ottawa. v + 29 p.
- Stewart, K.R. James, M.C., Roden, S. et Dutton, P.H. 2013. Assignment Tests, Telemetry, and Tag-recapture Data Converge to Identify Natal Origins of Leatherback Turtles Foraging in Atlantic Canadian waters. *J. Anim. Ecol.* 82: 791–803.

**Le présent rapport est disponible auprès du :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région des Maritimes  
Pêches et Océans Canada  
1, promenade Challenger, C.P. 1006  
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070

Courriel : [XMARMRAP@dfo-mpo.gc.ca](mailto:XMARMRAP@dfo-mpo.gc.ca)

Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/)

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2020. Évaluation des interactions entre les tortues luths (*Dermochelys coriacea*) et les activités liées ou non à la pêche dans les eaux canadiennes : Mise à jour de 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/032.

*Also available in English:*

DFO. 2020. *Assessment of Leatherback Sea Turtle (Dermochelys coriacea) Fishery and Non-Fishery Interactions in Canadian Waters: 2018 Update. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2019/032.*