

Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique pour la période 2013 à 2019

Tortue luth



2022

Référence recommandée :

Pêches et Océans Canada 2022. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique pour la période 2013 à 2019. Série de rapports sur les programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. iv + 54 p.

Pour obtenir des exemplaires du rapport sur les progrès ou de plus amples renseignements sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les programmes de rétablissement, les descriptions de résidence, les plans d'action et d'autres documents liés au rétablissement, veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#).

Illustration de la couverture : Jeffrey C. Domm

Also available in English under the title:

“Report on the Progress of Recovery Strategy Implementation for the Leatherback Sea Turtle (*Dermochelys coriacea*) in Atlantic Canada for the Period 2013 to 2019”.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre des Pêches et des Océans, 2022. Tous droits réservés.

N° ISBN En3-4/14-1-2022F-PDF

N° de catalogue. 978-0-660-41598-7

Le contenu du présent document (à l'exception de l'illustration de la couverture) peut être utilisé sans autorisation, mais en prenant soin d'indiquer la source.

Préface

Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux signataires de l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#) ont convenu d'établir des lois et des programmes complémentaires afin d'assurer la protection des espèces sauvages en péril partout au Canada. L'article 46 de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP) impose aux ministres compétents d'établir un rapport sur la mise en œuvre du programme de rétablissement d'une espèce en péril et sur les progrès réalisés pour atteindre ses objectifs dans les cinq ans suivant l'inclusion de la version définitive du programme de rétablissement au Registre public des espèces en péril, et tous les cinq ans par la suite, jusqu'à ce que ses objectifs aient été atteints ou que le rétablissement de l'espèce ne soit plus réalisable.

Pour rendre compte des progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement, il faut présenter les efforts collectifs déployés par le ministre compétent, les gouvernements provinciaux et territoriaux, et toutes les autres parties concernées qui mènent des activités contribuant au rétablissement de l'espèce. Les programmes de rétablissement établissent les approches et les stratégies générales qui offrent la meilleure chance de rétablissement des espèces en péril. Quelques-unes des approches et stratégies désignées font suite aux progrès réalisés ou à l'achèvement d'autres approches ou stratégies; elles peuvent ne pas toutes être entreprises ou afficher des progrès importants au cours de la période visée d'un rapport sur les progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement (rapport sur les progrès).

La ministre des Pêches et des Océans est le ministre compétent en vertu de la LEP à l'égard de la tortue luth et a élaboré le présent rapport sur les progrès.

Comme il est indiqué dans le préambule de la LEP, la réussite du rétablissement de cette espèce dépendra de l'engagement et de la collaboration de nombreux groupes différents qui participeront à la mise en œuvre des directives énoncées dans le programme de rétablissement. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Pêches et Océans Canada ou sur toute autre autorité seule. Les coûts de la conservation des espèces en péril sont partagés entre ces groupes. Tous les Canadiens et toutes les Canadiennes sont invités à appuyer ce programme et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien de la tortue luth et de l'ensemble de la société canadienne.

Remerciements

Pêches et Océans Canada remercie toutes les personnes et toutes les organisations qui contribuent à la conservation de la tortue luth.

Résumé

La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) a été inscrite à la liste des espèces en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2003. Un [programme de rétablissement de la population de l'Atlantique](#) a été achevé et publié dans le Registre public des espèces en péril en 2007. Un [plan d'action](#) final a été publié en mars 2020, et une mise à jour du programme de rétablissement est en cours. Les menaces connues ou potentielles qui pèsent sur l'espèce dans les eaux canadiennes de l'Atlantique sont notamment les prises accidentelles (empêchement dans des engins de pêche actifs, hameçons illicites), les empêchements dans des engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (EPAPR), le bruit sous-marin, les collisions avec les navires, la pollution marine (plastique, pétrole, autres contaminants) et les changements climatiques. Les prises accidentelles sont la menace la plus préoccupante.

Le présent rapport présente les activités réalisées entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2019 pour répondre aux six objectifs du programme de rétablissement. Il s'agit du deuxième rapport sur les progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement de l'espèce. Le premier rapport sur les progrès couvrait la période 2007 à 2012 (MPO, 2013). La prochaine période de rapport s'étendra du 1^{er} janvier 2020 au 31 décembre 2024. Pêches et Océans Canada (le MPO) est l'autorité responsable du rétablissement de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique et s'emploie actuellement à faire avancer la mise en œuvre du programme de rétablissement de plusieurs façons. Ces efforts continuent d'être soutenus activement et complétés par ceux d'autres ministères gouvernementaux, du milieu universitaire, d'organisations non gouvernementales, d'organisations autochtones et d'autres intervenants.

Le « Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique pour la période 2013 à 2019 » fait état des progrès accomplis par Pêches et Océans Canada (MPO) et ses partenaires concernant la mise en œuvre du programme de rétablissement et l'atteinte des objectifs connexes, soit : 1) la compréhension des menaces; 2) la recherche et le suivi; 3) la désignation et la protection de l'habitat; 4) la réduction des risques; 5) la sensibilisation; 6) les initiatives internationales. D'importants progrès ont été réalisés quant à la compréhension de l'abondance, de la répartition et de l'utilisation de l'habitat de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Notre compréhension des interactions entre les tortues luths et les activités liées à la pêche s'est étoffée, mais doit être affinée. Par ailleurs, l'information dont nous disposons sur les menaces non liées aux pêches demeure très limitée. Au besoin, des mesures d'atténuation ont été appliquées afin d'atténuer les impacts potentiels des activités humaines sur la tortue luth. Les menaces que représentent les débris marins sont visées par plusieurs initiatives nationales et régionales de réduction du plastique. De nombreux produits d'éducation relatifs à la tortue luth ont été élaborés et diffusés sous diverses formes. Plus précisément, l'utilisation des médias sociaux a augmenté au cours des dernières années pour sensibiliser le public à l'espèce. Les partenariats internationaux de recherche et de conservation se sont poursuivis, voire solidifiés, et d'autres collaborations sont envisagées dans un avenir rapproché.

La majorité des 21 indicateurs de rendement définis dans le programme de rétablissement ont été entièrement ou partiellement respectés. Ces indicateurs nécessiteront une attention permanente au cours de la prochaine période visée par le rapport afin de maintenir et de faire progresser les efforts en matière de rétablissement. Les indicateurs qui n'ont pas été respectés étaient liés : 1) à l'évaluation du taux de survie après la remise à l'eau (c'est-à-dire après un empêchement, un hameçonnage ou la manipulation durant une recherche) et du prélèvement biologique potentiel, 2) à la détermination et à la documentation des menaces liées à

l'exploitation des ressources hauturières, 3) à la désignation de l'habitat essentiel, 4) à la production et à la diffusion d'information à d'autres ministères. Les indicateurs de progrès les moins respectés concernent l'évaluation des dommages admissibles (c'est-à-dire le prélèvement biologique potentiel) et la désignation de l'habitat essentiel, deux points qui devraient être abordés au cours des deux prochaines années. Parmi les domaines d'intervention prioritaire pour la période visée par le prochain rapport, notons la poursuite et l'amélioration du programme d'étiquetage et de surveillance de la tortue luth au large de la Nouvelle-Écosse, le renforcement de la collaboration et de la coordination internationales, et l'amélioration des données de surveillance des pêches.

Table des matières

Préface	i
Remerciements.....	i
Résumé	ii
Table des matières	iv
1. Introduction	1
2. Contexte	1
2.1 Sommaire de l'évaluation du COSEPAC.....	1
2.2 Menaces	2
2.2.1 Menaces pesant sur l'espèce.....	2
2.2.2 Menaces pesant sur l'habitat essentiel	2
2.3 Rétablissement.....	3
3. Progrès réalisés en matière de rétablissement	5
3.1 Activités à l'appui du rétablissement	5
3.2 Activités à l'appui de la désignation de l'habitat essentiel.....	38
3.3 Résumé des progrès réalisés en matière de rétablissement	41
3.3.1 État des indicateurs de rendement.....	41
3.3.2 Réalisation du plan d'action	49
3.3.3 Désignation et protection de l'habitat essentiel	49
3.3.4 Caractère réalisable du rétablissement.....	49
4. Conclusion	50
Références	52

1. Introduction

Le présent rapport sur les progrès décrit les progrès accomplis dans l'atteinte des objectifs énoncés dans le « Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique » (Équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique [ERTLA], 2006) pour la période de sept ans qui s'est écoulée depuis le dernier intervalle du rapport (soit de 2007 à 2012). Le présent rapport s'inscrit dans une série de documents concernant cette espèce qui sont reliés entre eux et qui doivent être pris en considération ensemble, dont le rapport de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ([COSEPAC, 2012](#)), un programme de rétablissement ([ERTLA, 2006](#)), un rapport quinquennal sur la mise en œuvre du programme de rétablissement ([MPO, 2013](#)), un plan d'action ([MPO, 2020a](#)), une série d'avis scientifiques (MPO, 2004; MPO, 2011; MPO, 2012; MPO, 2020b; MPO, 2020c; MPO, 2020d) et une évaluation du potentiel de rétablissement (MPO, sous presse).

La section 2 du présent rapport reprend le sommaire d'évaluation du COSEPAC et décrit les menaces qui pèsent sur la tortue luth. On trouve également à la section 2 le but du rétablissement, les objectifs de rétablissement, et les indicateurs de rendement du programme de rétablissement. Au cours de la période visée par le rapport (janvier 2013 à décembre 2019), de nombreuses activités ont été réalisées à l'appui des objectifs de rétablissement. Ces activités, jumelées à une évaluation des progrès accomplis en matière de rétablissement au regard des indicateurs de rendement, sont présentées à la section 3. La section 4 fournit une déclaration finale au sujet de la mise en œuvre du programme de rétablissement durant la période visée par le rapport, ainsi que des suggestions sur les domaines d'intérêt qui orienteront nos efforts en matière de rétablissement.

2. Contexte

2.1 Sommaire de l'évaluation du COSEPAC

L'inscription de la tortue luth (population de l'Atlantique) en vertu de la LEP en 2003 a entraîné l'élaboration et la publication du « Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique » en 2006. Ce programme de rétablissement est conforme aux renseignements figurant dans le rapport de situation du COSEPAC (COSEPAC, 2001). Le sommaire de l'évaluation du COSEPAC la plus récente (2012) est fourni ci-dessous. La justification de la désignation n'était pas très différente entre les deux évaluations.

Sommaire de l'évaluation du COSEPAC : mai 2012**Nom commun**

Tortue luth (population de l'Atlantique)

Nom scientifique

Dermochelys coriacea

Statut

Espèce en voie de disparition

Justification de la désignation

À l'échelle mondiale, l'espèce aurait connu un déclin de plus de 70 %. Dans l'Atlantique, cette espèce continue d'être touchée par les prises accessoires, l'exploitation des ressources côtières et hauturières, la pollution marine, le prélèvement illégal d'œufs, les changements aux plages de nidification ainsi que le changement climatique. Les eaux canadiennes fournissent une aire importante d'alimentation pour l'espèce. Dans ces eaux, elle est menacée par l'enchevêtrement dans les palangres et des engins de pêche fixes.

Répartition

Océan Atlantique

Historique du statut

L'espèce a été considérée comme une unité et a été désignée « en voie de disparition » en avril 1981. Ce statut a été confirmé après réexamen en mai 2001. L'espèce a été divisée en deux populations en mai 2012. La population de l'Atlantique a été désignée « en voie de disparition » en mai 2012.

2.2 Menaces

2.2.1 Menaces pesant sur l'espèce

Les menaces qui pèsent sur la tortue luth (population de l'Atlantique) sont recensées dans les rapports d'évaluation du COSEPAC pertinents (COSEPAC, 2001; 2012) et prises en compte dans le programme de rétablissement (ERTLA, 2006). Les menaces connues ou éventuelles dans les eaux canadiennes comprennent les prises accidentelles (y compris les empêtements dans des engins de pêche actifs et les accrochages sauvages, les empêtements dans des engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (EPAPR), le bruit sous-marin, les collisions avec les navires, la pollution marine (plastique, pétrole, autres contaminants) et les changements climatiques. Les menaces qui ne relèvent pas de l'administration canadienne comprennent le braconnage, les activités d'aménagement côtier, et l'éclairage artificiel sur les plages de nidification.

2.2.2 Menaces pesant sur l'habitat essentiel

L'habitat essentiel de la tortue luth (population de l'Atlantique) n'a pas encore été désigné. L'annexe 2 du programme de rétablissement comprend un calendrier décrivant les études visant à désigner l'habitat essentiel de la tortue luth pour que le but du rétablissement de

l'espèce puisse être atteint. Les progrès concernant le calendrier des études sont présentés à la section 3.2 du présent document.

2.3 Rétablissement

Un programme de rétablissement définitif de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique a été publié dans le Registre public des espèces en péril en 2007 (ERTLA, 2006). Le but principal en matière de rétablissement pour l'espèce est d'« accroître la population afin d'assurer la viabilité à long terme des tortues luths fréquentant les eaux canadiennes de l'Atlantique ». Six objectifs de rétablissement, présentés au tableau 1, ont été élaborés pour appuyer la réalisation du but de rétablissement global. Afin de faciliter l'évaluation des progrès concernant le rétablissement de la tortue luth (population de l'Atlantique), le programme de rétablissement est assorti d'indicateurs de rendement mesurables. Ces indicateurs de rendement sont indiqués dans le tableau 1.

Tableau 1. Objectifs de rétablissement et indicateurs de rendement correspondants pour la tortue luth tirés du programme de rétablissement (PRTLA, 2006). Les indicateurs de rendement sont numérotés afin de faciliter les recoupements dans le présent document, et la numérotation ne représente pas l'ordre de priorité.

Objectif de rétablissement	Indicateurs de rendement
<p>Objectif 1 (compréhension des menaces) : recenser et comprendre les menaces anthropiques qui pèsent sur la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification et documentation des incidences connues et éventuelles des activités de pêche sur la tortue luth. 2. Détermination du taux de survie des tortues remises à la mer. 3. Estimation de la limite de prélèvement biologique potentiel. 4. Détermination et documentation des menaces connues et éventuelles liées aux activités de mise en valeur des secteurs extracôtiers. 5. Rédaction d'un rapport sur les activités humaines présentant ou pouvant présenter une menace pour la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, avec recommandations quant aux mesures à adopter.
<p>Objectif 2 (compréhension des caractéristiques du cycle vital de la tortue luth : appuyer la recherche et le suivi qui combleront les lacunes dans les connaissances sur la biologie générale de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Identification des populations fréquentant les eaux canadiennes de l'Atlantique. 7. Mise en commun des observations historiques et actuelles dans une base de données centralisée. 8. Mise en commun des connaissances acquises lors des activités de recherche et de surveillance dans un document de référence complet et évolutif qui est mis à jour périodiquement et mis à la disposition d'une vaste gamme de groupes d'utilisateurs. 9. Lancement de travaux de recherche sur l'écologie de l'alimentation, les déplacements en quête de nourriture et le comportement alimentaire de la tortue luth dans les eaux canadiennes. 10. Lancement de travaux de recherche sur les corrélats océanographiques influant sur la répartition spatiale et temporelle de la tortue luth dans les eaux canadiennes. 11. Mise en place d'un programme de relevés afin de définir des indicateurs d'abondance (par exemple tendances à long

Objectif de rétablissement	Indicateurs de rendement
	terme des populations en mer dans les eaux de l'Atlantique Nord-Ouest).
Objectif 3 (désignation et protection de l'habitat essentiel) : désigner l'habitat de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique et en assurer la protection	12. Identification de l'habitat essentiel et de l'habitat important de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, dans la mesure du possible. 13. Analyse et évaluation des outils destinés à assurer la protection de l'habitat de l'espèce. 14. Élaboration d'une ébauche de plan de protection de l'habitat essentiel de l'espèce dans les eaux canadiennes de l'Atlantique.
Objectif 4 (réduction des risques) : réduire au minimum les risques auxquels les activités humaines menées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique exposent la tortue luth	15. Élaboration de mesures d'atténuation pour les activités humaines ayant une incidence négative connue sur l'espèce. 16. Mise en place de procédures de rétablissement et d'intervention en cas d'urgence et de mesures visant particulièrement l'atténuation des menaces. 17. Élaboration de programmes visant à faire participer les intervenants à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.
Objectif 5 (sensibilisation) : concevoir et mener des activités de sensibilisation à l'appui du rétablissement de la tortue luth au Canada	18. Production et diffusion d'information sur les tortues luths aux ministères provinciaux et fédéraux. 19. Préparation et diffusion de matériel de sensibilisation du public comprenant, sans toutefois s'y limiter, des troupes d'information, des ressources Web, des brochures, etc. 20. Conception de projets visant à renseigner et à former les intervenants quant à leur rôle dans la conservation de la tortue luth (par exemple poursuite de la sensibilisation des pêcheurs et de la recherche menée par ceux-ci par l'intermédiaire du Groupe de travail néo-écossais sur la tortue luth) ¹ .
Objectif 6 (initiatives internationales) : promouvoir des initiatives internationales contribuant au rétablissement de la tortue luth	21. Collaboration avec d'autres pays aux projets de conservation de la tortue luth.

¹ Depuis la publication du programme de rétablissement en 2006, ce groupe de travail est devenu le [Canadian Sea Turtle Network](#).

3. Progrès réalisés en matière de rétablissement

3.1 Activités à l'appui du rétablissement

Le tableau 2 présente les activités de rétablissement en cours, entreprises ou achevées durant la période de 2013 à 2019. Il ne tient pas compte des activités achevées au cours des cinq premières années de la mise en œuvre du programme de rétablissement (voir MPO, 2013 pour de plus amples détails sur cette période), ni des activités menées relativement à la population du nord-ouest de l'Atlantique. Les activités mises en relief dans le présent document se rapportent surtout aux travaux réalisés dans les eaux canadiennes de l'Atlantique ou aux plages de nidification qui contribuent aux plus grandes populations de tortues luths dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Le tableau 2 ne constitue pas nécessairement une liste exhaustive de toutes les activités pertinentes; il se veut plutôt une représentation globale des travaux entrepris depuis 2013.

Les activités de rétablissement sont regroupées selon quatre grandes rubriques : 1) recherche et surveillance; 2) gestion; 3) mobilisation, éducation, et sensibilisation; et 4) collaboration internationale. Les objectifs particuliers en matière de rétablissement et les indicateurs de rendement en lien avec chaque activité sont aussi énumérés. Les activités menées durant cette période (du 1^{er} janvier 2013 au 31 décembre 2019) ont contribué à l'atteinte des six objectifs en matière de rétablissement. La mesure dans laquelle chacun des indicateurs de rendement a été réalisé durant cette période de mise en œuvre du programme de rétablissement est abordée à la section 3.3. Bon nombre des activités figurant au tableau 2 ont été entreprises dans le but précis de favoriser le rétablissement de la tortue luth, alors que d'autres avaient des objectifs différents ou plus vastes, mais étaient susceptibles d'avoir des avantages pour la population.

Liste des acronymes utilisés dans les tableaux 2, 3 et 4 :

AEI	Agence d'évaluation d'impact du Canada
CSTN	Canadian Sea Turtle Network
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
ENSMSS	Eastern Nova Scotia Marine Stewardship Society
FCF	Fédération canadienne de la faune
GCC	Garde côtière canadienne
IOB	Institut océanographique de Bedford
Î.-P.-É.	Île-du-Prince-Édouard
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
MARS	Marine Animal Response Society
MPO	Pêches et Océans Canada
NMFS	National Marine Fisheries Service
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
NSDLF	Ministère des Terres et des Forêts de la Nouvelle-Écosse
OCNEHE	Office Canada–Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers
OCTLHE	Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers
ONG	Organisation non gouvernementale
PIMM	Programme d'intervention auprès des mammifères marins
QLF	Fondation Québec Labrador du Canada Inc
SNAP	Société pour la nature et les parcs du Canada
SWFSC	Southwest Fisheries Science Center
T.-N.-L.	Terre-Neuve et Labrador
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
WRS – T.-N.-L.	Whale Release and Strandings – Terre-Neuve-et-Labrador
WWF	Fonds mondial pour la nature
ZI	Zone d'intérêt
ZPM	Zone de protection marine

Tableau 2. Activités de rétablissement entreprises ou achevées au cours de la période 2013 à 2019 pour la tortue luth, population de l'Atlantique, organisées en quatre catégories (recherche et surveillance; gestion; mobilisation, éducation, et sensibilisation; collaboration internationale), et présentées dans des sous-tableaux. Les catégories ont été choisies aux fins de regroupement, et ne correspondent pas directement aux stratégies ou aux approches propres au programme de rétablissement. Si plusieurs participants sont associés à une activité de rétablissement, ceux-ci sont répertoriés en ordre alphabétique. Les activités liées à la réalisation du calendrier des études visant la désignation de l'habitat essentiel sont décrites au tableau 3. Cependant, certaines de ces activités chevauchent des activités du présent tableau.

Tableau 2.1. Recherche et surveillance

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
1.01	Collecte et analyse d'échantillons biologiques	Des échantillons de sang et de peau ont été prélevés sur des tortues capturées vivantes et en détresse au Canada atlantique aux fins d'analyse hormonale, d'ADN et d'isotopes stables. Certains échantillons ont été archivés, et d'autres ont été partagés avec le Marine Turtle Genetics Laboratory (NMFS-SWFSC de la NOAA aux États-Unis). Certaines analyses de ces échantillons ont été effectuées (par exemple, les activités de rétablissement 1.16 et 1.19).	2, 6	6, 7, 9, 21	CSTN / MPO
1.02	Programmes d'étiquetage	<p>La pose d'étiquettes aux tortues luths permet d'obtenir des renseignements sur la répartition, les déplacements et les comportements (par exemple plongée, recherche de nourriture) de l'espèce, et sur sa relation avec son environnement. Dans le cas des espèces marines grandes migratrices, les étiquettes sont des instruments essentiels pour la recherche et la surveillance.</p> <p>Des tortues luths à la recherche de nourriture dans les eaux canadiennes de l'Atlantique ont été étiquetées chaque été pendant la période visée par le rapport. Une diversité de méthodes d'étiquetage a été employée, notamment : les étiquettes métalliques sur les nageoires postérieures; les étiquettes à transpondeur passif intégré (étiquettes PIT); les vidéos d'archives captées par caméras à ventouse et les enregistreurs de temps et de profondeur (ETP); ainsi que les émetteurs par satellite.</p>	1, 2, 3	2, 7, 9, 11, 12	CSTN / MPO / ONG

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>Des tortues ont aussi été étiquetées à Matura Beach (Trinité-et-Tobago), à la Grenade, en Floride et en Guyane française afin de déterminer les mouvements inter-nidification ainsi que l'historique de nidification pendant la saison. La plupart des tortues étiquetées pour le repérage par satellite ont été suivies dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, ce qui permettra d'obtenir des données sur l'utilisation de l'habitat et sur les voies de migration.</p> <p>Référence : MPO (2020b).</p>			
1.03	Collecte d'observations fortuites	<p>Les observations de tortues luths ont été recueillies par un éventail de groupes à travers le Canada atlantique. Le Canadian Sea Turtle Network continue d'offrir une ligne téléphonique entièrement consacrée aux observations de tortues luths et d'incidents en lien avec cette espèce. Les données sur les observations sont détenues par des groupes individuels et non versées dans une base de données zonale centralisée. La coordination des données entre les régions sera examinée au cours de la période visée par le prochain rapport.</p>	2	7	CSTN / milieu universitaire / MPO / ONG / organisations autochtones
1.04	Relevés aériens	<p>En 2016, le NAISS (Northwest Atlantic International Sightings Survey - <i>Relevé aérien international dans l'Atlantique Nord</i>), un relevé à grande échelle de la mégafaune marine, dont la tortue luth, a été réalisé sur la plate-forme continentale depuis le nord du Labrador jusqu'à la baie de Fundy.</p> <p>Des relevés aériens de la ZI du chenal laurentien (désormais une ZPM en vertu de la <i>Loi sur les océans</i>) ont été menés sur plusieurs années pour évaluer la présence des tortues luths et celle des méduses dont elles se nourrissent.</p>	2	11	MPO / NOAA

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>Les relevés aériens effectués par la NOAA pour évaluer l'abondance des baleines et des tortues comprenaient des transects dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Les observations réalisées lors de ces relevés ont été mises à la disposition du MPO. Le MPO a également effectué plusieurs relevés de l'abondance des mammifères marins, au cours desquels des tortues ont été observées.</p>			
1.05	Évaluations des blessures	<p>Durant la période de 2012 à 2015, les tortues luths échantillonnées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique et sur une plage de nidification (Matura) à Trinité-et-Tobago ont été soumises à des évaluations externes normalisées des blessures (228 tortues ont été évaluées). Ces évaluations ont été menées afin d'en apprendre davantage sur les taux de blessures naturelles et de blessures causées par l'homme au sein de la population. Dix-neuf pour cent des tortues échantillonnées présentaient des blessures que l'on soupçonnait être attribuables à des empêtrements, et 17 % des blessures qui semblaient avoir été causées par des hameçons. Les données ont aussi été analysées pour déceler des différences dans les taux de blessures selon la région (hautes et basses latitudes) et selon le sexe et la taille (âge) des tortues. Ces analyses n'ont révélé aucune différence significative.</p> <p>Référence : Archibald et James (2018)</p>	1	1, 2	CSTN / MPO
1.06	Nécropsies	<p>Des nécropsies ont été pratiquées sur des tortues luths échouées au Canada atlantique lorsque cela était jugé réalisable et utile. Ces examens ont fourni un aperçu de la biologie de la tortue luth, des maladies touchant l'espèce et des menaces pesant sur elle (par exemple la présence de déchets dans le tube digestif des tortues).</p>	1, 2	1, 7	Collège vétérinaire de l'Atlantique / CSTN / MARS / MPO / WRS-T.-N.-L.

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		Une première nécropsie de tortue luth dans le système des lacs de Bras d'Or en Nouvelle-Écosse a été le premier enregistrement confirmé de l'espèce.			
1.07	Élaboration d'un catalogue de photos	Des photos de tortues luths provenant de recherches menées sur le terrain et d'autres photos soumises à titre de contributions ont été regroupées dans Adobe Lightroom, un logiciel de gestion des images. Des métadonnées et des mots-clés sont ajoutés à chaque image pour faciliter la recherche, par exemple, de certains types de blessures. Il ne s'agit pas d'un catalogue de photo-identification. Il sert plutôt à : a) appuyer les analyses des blessures; b) fournir des données visuelles dans des publications scientifiques; et c) appuyer les initiatives d'éducation et de sensibilisation.	1, 2, 5	S.O.	CSTN / MPO
1.08	Évaluation de l'attache à long terme d'étiquettes de repérage par satellite	La biométrie par satellite continue de constituer une source importante d'information sur les déplacements et l'écologie de la tortue luth. Une évaluation à long terme a été menée pour déterminer le maintien des étiquettes, leur récupération et l'état au site d'attache en lien avec les méthodes d'étiquetage avec harnais et d'étiquetage direct des tortues luths manipulées au large de la Nouvelle-Écosse. Les données relatives à la survie à long terme et au succès de la nidification après l'étiquetage, ainsi qu'à la guérison du site d'attache de l'étiquette, ont été comparées pour chaque méthode. Cette évaluation était importante pour s'assurer que l'attache d'étiquettes de repérage par satellite n'a pas un effet nuisible indu sur les individus de la population. La méthode d'attachement direct a été jugée bénigne, donc privilégiée par rapport à la méthode des étiquettes de harnais, ces dernières étant associées à la possibilité de cicatrices et de défiguration aux points de contact. Aucune des deux méthodes d'étiquetage ne semblait avoir une incidence sur les taux de survie ou de succès de nidification des tortues. Les	1, 2, 4	2, 15	CSTN / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>méthodes d'attachement direct sont utilisées par les chercheurs canadiens depuis 2008. L'optimisation continue des étiquettes a été recommandée afin d'améliorer davantage le bien-être des animaux et le rendement des étiquettes.</p> <p>Référence : Hamelin et James (2018)</p>			
1.09	Évaluation de l'importance des eaux canadiennes de l'Atlantique sur le plan énergétique	<p>Une analyse des données vidéo sur les taux d'alimentation et d'acquisition d'énergie obtenues au moyen de caméras posées sur les tortues a démontré l'importance des zones d'alimentation saisonnières de la tortue luth au large de la Nouvelle-Écosse. Ces zones fournissent une source fiable et abondante de proies qui permet aux individus de satisfaire une proportion importante (jusqu'à 59 %) de leurs besoins annuels en énergie sur une courte période. La valeur énergétique des zones d'alimentation de la Nouvelle-Écosse en fait un lieu particulièrement important pour la croissance de la population, qui sera pris en compte dans la désignation de l'habitat essentiel.</p> <p>Référence : Wallace et al. (2018)</p>	2	9	Conservation Science Partners Inc. / Duke University / Ecological Research Solutions / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
1.10	Évaluation des empêtements dans des engins de pêche fixes	<p>Les empêtements (n=205) de tortues luths dans des engins de pêche fixes des eaux canadiennes de l'Atlantique (à l'exclusion des palangres pélagiques) rapportés publiquement ont été analysés pour la période de 1998 à 2014. L'étude portait sur les points suivants : répartition spatio-temporelle des incidents d'empêtement; type de pêches et d'engins mis en cause dans les empêtements; mécanique des empêtements; conséquences sur les tortues empêtrées. Les plus fortes proportions d'empêtements signalés (soit 44,4 % et 25,8 %, respectivement) se sont produites dans des casiers (par exemple, pour le crabe des neiges, le homard et le buccin) et des trappes en filet. Les cordes en polypropylène dans la partie supérieure de la colonne d'eau, plus particulièrement les filins à bouée, sont la composante qui était la plus souvent à l'origine des empêtements.</p> <p>Référence : Hamelin et al. (2017)</p>	1	1, 5	CSTN / MPO / WRS–T.-N.-L.
1.11	Évaluation des interactions de la tortue luth avec les activités liées ou non à la pêche	<p>Une réunion de réponse des Sciences du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) a été tenue en mars 2018 afin d'examiner et de mettre à jour l'information disponible sur les sources d'interactions des tortues luths avec les activités liées et non liées à la pêche dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Cette évaluation s'appuyait sur un processus semblable mené en 2012, ainsi que sur les travaux de Hamelin et al. (2017) (voir l'activité de rétablissement 1.10 du présent tableau). On ne dispose encore que de peu d'information sur les interactions non liées à la pêche. Pour évaluer les interactions liées à la pêche, des données provenant de réseaux citoyens d'observations scientifiques, d'observateurs des pêches en mer et de journaux de bord de la LEP ont été analysées. Cette analyse est venue</p>	1	1, 4, 5	CSTN / industrie de la pêche / MPO / NOAA / North Carolina Wildlife Resources Commission

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>confirmer que les prises accidentelles dans des engins de pêche fixes, notamment les palangres pélagiques, les casiers, les trappes en filet, les filets maillants et les palangres benthiques, constituent une menace pour l'espèce dans les eaux canadiennes. Les lignes verticales qui remontent jusqu'à la surface, ou les lignes horizontales qui courent le long de la surface ou près de celle-ci, sont particulièrement préoccupantes, car les tortues luths passent le plus clair de leur temps dans la partie supérieure de la colonne d'eau pour chercher de la nourriture.</p> <p>Référence : MPO (2020c)</p>			
1.12	Examen des profils de comportement de plongée dans les hautes latitudes	<p>Des enregistrements de plongée haute résolution archivés provenant de tortues luths qui avaient été étiquetées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique ont été examinés. Des profils spatio-temporels du comportement de plongée des tortues ont été créés à partir des données recueillies. Ces profils ont révélé que les plongées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique étaient principalement limitées aux eaux au-dessus de la thermocline (la profondeur moyenne de la thermocline dans les zones échantillonnées était de 35 à 46 m). De plus, la luminosité du soleil semble influencer sur le profil de plongée. En effet, les plongées effectuées pendant la journée, lors de la recherche de nourriture, sont plus courtes, mais plus profondes. Il est important de connaître l'utilisation tridimensionnelle de l'habitat lorsqu'on explore des méthodes possibles de réduction des prises accidentelles.</p> <p>Références : Hamelin et al. (2014); Wallace et al. (2015)</p>	2	9, 10	MPO / Université Dalhousie
1.13	Examen du comportement de	En utilisant des coordonnées de localisation dérivées de dispositifs GPS, des registres de plongée à haute	2	9, 10	Duke University / Ecological

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
	recherche de nourriture à petite échelle	<p>résolution (taux d'échantillonnage d'une seconde) et des vidéos captées par caméras posées sur des tortues, on a pu obtenir une description détaillée du comportement d'alimentation de la tortue luth. Les modèles de recherche de nourriture et d'alimentation ont été examinés en fonction de la variation de la disponibilité et de la densité des proies. Les résultats montrent que les proies sont détectées visuellement et que les taux de plongée augmentent dans les zones de forte abondance des proies.</p> <p>Référence : Wallace et al. (2015)</p>			Research Solutions / MPO
1.14	Évaluation du comportement à petite échelle et du risque d'empêchement dans les eaux côtières tempérées	Un projet de collaboration pluriannuel a été entrepris en 2017 pour mettre à l'essai des étiquettes et des plates-formes d'étiquetage pour les tortues luths. Des enregistreurs à ventouse haute résolution ont été déployés au large de Cape Cod, au Massachusetts, pour déterminer comment les tortues interagissent avec leur environnement et les engins de pêche. L'un des résultats escomptés de ces travaux est une meilleure compréhension de la façon d'atténuer efficacement le risque d'empêchement.	1, 2, 6	21	Coonamessett Farm Foundation / MPO / NOAA
1.15	Détermination des mouvements avant la nidification	Afin de mieux comprendre le moment et le lieu des comportements reproductifs ainsi que la vulnérabilité des tortues luths de la population du nord-ouest de l'Atlantique aux menaces anthropiques, les mouvements des femelles adultes étiquetées aux fins de suivi par satellite avant le premier événement de nidification saisonnière ont été analysés et comparés aux mouvements des mâles adultes. Des zones fortement fréquentées par les tortues reproductrices ont été recensées au large de la Colombie, de Trinité-et-Tobago,	2, 6	21	MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>du Guyana et de la Guyane française, ainsi que dans les zones côtières adjacentes aux plages de nidification de ces pays. La zone extracôtière, fréquentée par toutes les tortues étiquetées avant de se rapprocher des plages de nidification, n'était pas reconnue auparavant comme un habitat important. Il est possible que cette zone soit utilisée aux fins de recherche de nourriture avant une saison de reproduction coûteuse sur le plan de l'énergie emmagasinée. L'information sur les zones constituant des habitats très fréquentés peut aider à orienter une évaluation régionale des menaces et des risques liés aux interactions avec les pêches, qui constituent une importante cause de mortalité de la population.</p> <p>Référence : Bond et James (2017)</p>			
1.16	Examen de l'écologie trophique	<p>Des analyses des isotopes stables du carbone et de l'azote ont été menées sur des échantillons de peau prélevés sur des tortues luths s'alimentant dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Les valeurs des isotopes stables peuvent être utilisées pour déterminer le statut trophique, lequel peut varier en fonction de facteurs biologiques ou environnementaux. Il importe de comprendre comment ces facteurs influent sur le statut trophique afin de désigner les habitats et de déterminer les liens qui existent entre eux, ainsi que pour interpréter la dynamique de la population.</p> <p>Référence : Wallace et al. (2014)</p>	2	9, 10	Duke University / MPO / NOAA
1.17	Examen de la thermorégulation dans les zones d'alimentation des hautes latitudes	<p>La température corporelle des tortues luths à la recherche de nourriture dans les eaux canadiennes de l'Atlantique a été mesurée pour la première fois. Les données ont été utilisées pour évaluer comment des ajustements comportementaux et physiologiques maintiennent le gradient thermique entre la tortue et les eaux</p>	2	9, 10	Barnard College / MPO / University of North Carolina

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>environnantes, et permettent de mieux comprendre la stratégie de thermorégulation employée dans les eaux relativement froides des hautes latitudes.</p> <p>Référence : Casey et al. (2014)</p>			
1.18	Surveillance à long terme de l'abondance	<p>L'abondance interannuelle relative des tortues luths dans les eaux canadiennes de l'Atlantique a été évaluée à l'aide de données sur les observations fortuites recueillies sur une période de 14 ans au large de Cape Breton, en Nouvelle-Écosse. Il s'agissait de la première base de référence enregistrée pour l'espèce dans les eaux canadiennes. Une forte variabilité interannuelle a été observée sur le site, mais l'abondance relative a été jugée stable. Les efforts de surveillance déployés à un autre site d'échantillonnage au large de la Nouvelle-Écosse aideront à détecter les variations de la population au fil du temps.</p> <p>Référence : Archibald et James (2016)</p>	2	11	CSTN / MPO
1.19	Détermination du lieu de naissance des tortues à la recherche de nourriture	<p>Le lieu de naissance des tortues manipulées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique a été déterminé en effectuant des analyses génétiques de peau et d'échantillons sanguins. La proportion de tortues attirées à chaque roquerie (c'est-à-dire un groupe d'animaux nicheurs) représentée par l'échantillon correspondait aux tailles relatives des zones de nidification. La majorité des tortues échantillonnées provenaient de Trinité-et-Tobago et de la Guyane française, deux des plus grandes zones de nidification de l'ouest de l'Atlantique. Pour la première fois, le lieu de naissance des tortues luths mâles a été déterminé, ce qui a permis de mieux comprendre la dynamique des populations, les liens entre elles et l'utilisation de l'habitat.</p>	2	6	Aquarium La Rochelle / MPO/ NOAA / The Ocean Foundation / Woods Hole Oceanographic Institution

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		Références : Stewart et al. (2013); Roden et al. (2017)			
1.20	Analyse des contaminants dans les zones de la baie de Fundy et de la plate-forme néo-écossaise	<p>Un examen de la littérature a été mené sur les types de contaminants, leurs niveaux et leurs effets dans les zones de la baie de Fundy et de la plate-forme néo-écossaise. L'examen a révélé qu'on dispose de peu d'information pour la région, mais que les niveaux de contaminants sont, dans l'ensemble, jugés relativement bas. L'information rassemblée aidera à éclairer les décisions de gestion des océans et des côtes dans la région des Maritimes.</p> <p>Référence : Stewart et al. (2019)</p>	1	S.O.	MPO
1.21	Étude des configurations des engins fixes locaux	<p>En 2016, la Eastern Nova Scotia Marine Stewardship Society a été formée à Louisbourg. Ce groupe s'est affairé à documenter les engins de pêche et leurs configurations à l'est de Cape Breton. Il a collaboré avec d'autres ONG, des pêcheurs, le milieu universitaire et des entreprises de technologies de la pêche afin de mieux comprendre les menaces liées aux pêches qui pèsent sur les espèces en péril dans la zone, et d'établir des solutions possibles.</p> <p>En 2018, le MPO a recueilli de l'information sur les configurations des engins de pêche (par exemple le poids, les pièges et les cordes utilisés, la longueur de corde immergée) dans les activités de pêche du homard, du crabe des neiges et de la myxine dans la région des Maritimes. L'information a été recueillie au moyen d'appels téléphoniques et de sondages écrits. L'étude visait à mieux comprendre les pratiques de pêche et les</p>	4	15, 17	ENSMSS / industrie de la pêche / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		différences locales en matière de pratiques de pêche afin d'élaborer des mesures réalisables et efficaces de gestion des pêches pour minimiser les empêtements des baleines noires de l'Atlantique Nord. Le relevé visait la baleine noire, mais les données recueillies peuvent également permettre de comprendre les risques d'empêchement pour la tortue luth et de les atténuer. Ces travaux contribueront à la recherche de solutions collaboratives avec l'industrie de la pêche.			

Tableau 2.2. Gestion

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
2.01	Élaboration et mise en œuvre permanente du plan d'action de la LEP	Le MPO a préparé un plan d'action pour la tortue luth (population de l'Atlantique). Ce plan décrit 27 mesures de rétablissement que doivent prendre Pêches et Océans Canada et d'autres administrations ou organisations pour aider à l'atteinte des objectifs indiqués dans le programme de rétablissement. Une période de consultation externe ciblée sur l'ébauche du plan d'action a eu lieu en 2015, et une période de consultation publique de 60 jours sur le plan d'action proposé a été tenue en 2018 par l'intermédiaire du Registre public des espèces en péril. Le plan d'action définitif n'a pas été publié pendant la période de rapport du présent rapport sur les progrès, mais l'a été peu après, soit en mars 2020. Référence : MPO (2020a)	Tous	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Autres ministères et organismes de réglementation du gouvernement / industrie / milieu universitaire / MPO / organisations autochtones

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
2.02	Processus de délivrance de permis au titre de la LEP et exemptions	<p>Les activités touchant les tortues luths ont été évaluées par le MPO en vertu des articles 73 et 74 de la LEP. Des permis étaient délivrés lorsque l'activité satisfaisait aux conditions préalables de la LEP, notamment que l'activité ne mette pas en péril la survie ou le rétablissement de l'espèce. Les conditions de délivrance des permis prévoyaient des mesures d'atténuation visant à assurer un minimum de répercussions sur l'espèce, le cas échéant. Les explications relatives aux permis figurent dans le Registre public des espèces en péril.</p> <p>Le programme de rétablissement comprend une exemption en vertu de l'article 83(4) de la LEP pour les activités de pêche commerciale soumises à certaines conditions, notamment des exigences en matière de rapports (discutées plus en détail ci-dessous). Un processus est en cours pour examiner les conditions d'exemption par pêcherie, de manière à s'assurer que toutes les mesures possibles sont prises pour minimiser les répercussions sur la tortue luth.</p>	4	15	Industrie de la pêche / MPO
2.03	Surveillance des interactions au moyen des journaux de bord de la LEP	<p>Dans le cas des pêches pouvant interagir avec la tortue luth, la production d'un document de surveillance établi en vertu de la LEP ou d'un journal de bord de la LEP est une condition pour l'obtention d'un permis. La date et l'emplacement de chaque interaction doivent être consignés et présentés au MPO. L'absence d'interaction doit aussi être consignée dans le cadre de certaines pêches. Les exigences en matière de surveillance de la LEP et les formats de journal de bord varient d'une région à l'autre. Un examen des données des journaux de bord de la LEP et du degré de conformité à ce mécanisme de déclaration a été réalisé, et est soumis pour publication. Le format du journal de bord dans la région des Maritimes a été mis à jour en 2017 afin d'améliorer la clarté de son</p>	1	1	Industrie de la pêche / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		formatage. La région du Golfe revoit chaque année le journal de bord de la LEP afin d'en améliorer le format et de faciliter son utilisation pour déclarer les interactions avec les pêches. Des efforts de sensibilisation ciblés sont actuellement déployés auprès des comités consultatifs et des entreprises de vérification à quai afin d'accroître la conformité aux exigences de la LEP relatives aux journaux de bord.			
2.04	Établissement de la ZPM du banc de Sainte-Anne	Le Règlement sur la zone de protection marine du banc de Sainte-Anne (DORS/2017-106) est entré en vigueur le 2 juin 2017. La tortue luth et son habitat sont définis comme étant l'une des priorités en matière de conservation de la ZPM, qui chevauche un habitat important de l'espèce. Les activités qui perturbent, endommagent, détruisent ou éliminent tout organisme marin vivant ou l'habitat de tels organismes sont interdites dans la ZPM. Certaines exceptions s'appliquent pour quatre zones de gestion dans la ZPM.	3	S.O.	Comité consultatif sur la zone d'intérêt du banc de Sainte-Anne / MPO
2.05	Établissement de la ZPM du chenal laurentien	Le Règlement sur la zone de protection marine du chenal laurentien (DORS/2019-105) est entré en vigueur le 15 avril 2019. La tortue luth est reconnue comme l'une des priorités en matière de conservation pour la ZPM. Les activités qui perturbent, endommagent, détruisent ou éliminent tout organisme marin vivant ou l'habitat de tels organismes sont interdites dans la ZPM. Certaines exceptions s'appliquent pour deux zones de gestion dans la ZPM.	3	S.O.	Comité consultatif sur le chenal laurentien / MPO
2.06	Établissement de refuges marins	Pendant la période visée par le présent rapport, plusieurs refuges marins ont été établis dans des zones caractérisées par la présence de tortues luths. Les objectifs de conservation de ces refuges marins comprennent la protection d'éponges ou de coraux d'eau froide, ainsi que de l'écosystème et de la biodiversité soutenus par ces organismes. Toutes les activités de	3	S.O.	Industrie de la pêche / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		pêche réalisées avec des engins entrant en contact avec le fond ont été interdites à long terme par l'entremise d'une ordonnance de modification ou de conditions de permis. On compte notamment l'interdiction des chaluts de fond, des dragues, des sennes de fond, des casiers, des filets maillants, des palangres de fond et des pièges. Ces interdictions à long terme fournissent une protection secondaire aux tortues luths parce qu'elles éliminent les risques d'empêchement liés aux engins entrant en contact avec le fond caractérisés par des lignes verticales ou des orins de bouée.			
2.07	Établissement de la Charte sur les plastiques dans les océans du G7 et d'initiatives gouvernementales connexes, y compris le retrait et la réutilisation continus d'engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (EPAPR)	Le MPO s'est engagé à retirer les EPAPR des eaux canadiennes, en accordant la priorité aux zones où ces derniers menacent les espèces en péril, comme la tortue luth, et à mettre en œuvre des initiatives visant à éviter la perte d'engins. Le Canada a dirigé l'élaboration de la Charte sur les plastiques dans les océans du G7 de 2018, dans laquelle les signataires se sont engagés à accélérer la mise en œuvre du « Plan d'action des dirigeants du G7 de 2015 pour lutter contre les déchets marins ». Dans ce plan d'action, on s'engageait notamment à faire des investissements ciblés pour récupérer les EPAPR. Le gouvernement du Canada est un pays signataire de l' Initiative mondiale de lutte contre les engins de pêche fantômes (en anglais seulement), et le MPO appuie les progrès visant à lutter contre les EPAPR grâce au Programme de contributions pour soutenir des solutions durables en matière de pêche et la récupération des engins de pêche . Le MPO a aussi instauré une exigence visant à déclarer les engins perdus dans le cadre des activités de pêche commerciale menées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique à partir de 2018-2019. La déclaration des engins perdus facilite l'établissement des zones prioritaires pour les activités de récupération d'engins, comme l'opération « Ghost » menée par le	4, 6	15, 17	Conseil canadien des ministres de l'environnement / gouvernement du Canada / industrie / ONGE / participants à l'Initiative mondiale de lutte contre les engins de pêche fantômes

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>MPO et la GCC dans le golfe du Saint-Laurent en juillet 2019.</p> <p>En 2018, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (fédéral, provinciaux, territoriaux) a lancé la Stratégie visant l'atteinte de zéro déchet de plastique afin d'appuyer la mise en œuvre de la Charte sur les plastiques dans les océans. Dans le cadre de cette stratégie, on promeut des initiatives visant à faire face à la menace que représentent les EPAPR, en tant que mesures destinées à réduire la pollution par les plastiques dans les écosystèmes aquatiques. Le Plan d'action pancanadien visant l'atteinte de zéro déchet de plastique (phase 1 et phase 2) comporte des engagements précis visant à réduire les déchets de plastique et la pollution connexe.</p> <p>En 2018, Innovation, Sciences et Développement économique Canada a publié un certain nombre de défis publics pour encourager le développement de technologies et d'approches innovantes pour aborder des problèmes complexes, notamment celui du plastique. Les défis liés au plastique ont été attribués à une variété d'innovateurs, qui s'affairent à trouver des solutions pour réduire les déchets plastiques des pêches, des emballages d'aliments et plus encore.</p> <p>Les initiatives décrites ci-dessus contribuent à atténuer les menaces posées par les empêtements dans les EPAPR et les débris marins pour la tortue luth et d'autres animaux marins en réduisant les risques d'interactions.</p>			
2.08	Formation des observateurs en mer et protocoles	Par le passé, l'information sur la morphologie des tortues luths et sur les interactions entre les pêches et l'espèce était consignée de façon irrégulière par les observateurs en mer. Dans la région des Maritimes, le Secteur des	1, 2	1, 5	Entreprises d'observateurs des pêches en mer / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
	de collecte de données	sciences du MPO a aidé à normaliser les méthodes de collecte de données employées par les observateurs afin de renforcer les analyses utiles pour la science et la gestion de l'espèce. Le Ministère a collaboré avec des entreprises régionales d'observateurs des pêches afin de passer en revue les documents de formation et les formulaires de données en lien avec les tortues luths. Des séances de formation directe ont aussi été offertes par le MPO. Les protocoles de manipulation des tortues et de collecte des données sont mis à jour, au besoin. La communication avec les entreprises d'observateurs des pêches en mer au sujet des normes de collecte de données sur les tortues luths a été peu régulière dans le Canada atlantique et au Québec. C'est une situation qu'il conviendrait d'examiner au cours des années à venir.			
2.09	Formation sur la libération des animaux marins et le retrait des hameçons	Le CSTN a offert de la formation sur la libération sécuritaire des animaux marins et le retrait sécuritaire des hameçons des tortues luths selon les pratiques exemplaires adoptées par la NOAA. Cette formation est une condition pour la délivrance d'un permis de pêche de l'espadon et d'autres thonidés des eaux canadiennes de l'Atlantique, tout comme l'est la présence de matériel approprié de libération des animaux marins et de retrait des hameçons à bord des navires. Cette formation a aussi été suivie par des agents des pêches du MPO dans la région des Maritimes, mesure qui a été récemment élargie aux régions du golfe du Saint-Laurent, du Québec et de Terre-Neuve et du Labrador.	4, 5	15, 16, 17, 20	CSTN
2.10	Mise au point et essai de technologies et de configurations d'engins novatrices	Les événements importants de mortalité de la baleine noire de l'Atlantique Nord de 2017 et 2019 ont mis en évidence un besoin urgent de réduire le nombre de lignes verticales dans la colonne d'eau. Depuis 2018, le MPO a appuyé l'élaboration de technologies de pêche sans corde et d'engins « sans danger pour les baleines » qui	4	15, 17	Entreprises de technologies / industrie de la pêche / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		éliminent ou réduisent au minimum les risques d'empêchement pesant sur les mammifères marins et qui pourraient avoir des avantages secondaires pour les tortues luths.			
2.11	Application de la loi	Durant la période visée par le rapport, les agents des pêches du MPO ont procédé à des patrouilles régulières des activités de pêche, notamment des arraisonnements et des vérifications de la conformité aux conditions des permis liées à la LEP, dont certaines sont propres aux tortues luths. Ils ont aussi mené des activités d'éducation et de sensibilisation à quai afin d'accroître la conformité aux exigences réglementaires. Des centaines d'heures ont été consacrées à l'application de la loi relative à la tortue luth durant la période visée par le rapport.	1, 4, 5	1, 16, 20	MPO
2.12	Réalisation et examen d'évaluations environnementales stratégiques des activités d'exploration et de développement pétroliers et gaziers	Plusieurs évaluations environnementales stratégiques ont été réalisées dans de vastes zones de la plate-forme et du talus néo-écossais durant la période visée par le rapport. Les effets possibles sur la tortue luth et son habitat ont été pris en compte dans ces évaluations, le cas échéant. Des activités de consultation publique sur les évaluations environnementales stratégiques ont été menées, et les commentaires recueillis ont été consignés dans les registres publics de l'OCTLHE et de l'OCNEHE. Références : OCNEHE (2019a); OCTLHE (2019a)	4	15	Industrie pétrolière et gazière / OCNEHE / OCTLHE
2.13	Réalisation et examen d'évaluations environnementales des programmes de prospection sismique et de forage	Plusieurs évaluations environnementales propres à des projets ont été achevées ou sont en cours pour les programmes de prospection sismique et de forage. Selon le cas, les effets possibles de l'activité sur les tortues luths (par exemple, troubles auditifs et perturbations causés par les canons à air) ont été évalués, et des mesures d'atténuation ont été établies. Des activités de consultation publique sur les évaluations	4	15	AEI / industrie pétrolière et gazière / OCNEHE / OCTLHE

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>environnementales ont été menées, et les commentaires recueillis ont été consignés dans les registres publics de l'OCTLHE et de l'OCNEHE.</p> <p>Références : OCNEHE (2019b); OCTLHE (2019b)</p>			
2.14	Fonctionnement continu du PIMM	<p>Le MPO est responsable du soutien des tortues de mer, y compris la tortue luth, et des mammifères marins en détresse. Dans le cadre du Programme d'intervention auprès des mammifères marins (PIMM), le MPO continue de collaborer avec des ONG de l'ensemble du pays afin d'intervenir en cas d'incidents touchant des tortues de mer ou des mammifères marins. En plus de fournir de l'aide et des soins spécialisés aux animaux en détresse, les réseaux d'intervention fournissent des données importantes que l'on peut utiliser pour faciliter la quantification des menaces pesant sur l'espèce en péril.</p> <p>Le mandat du Programme consiste à collaborer avec des partenaires afin de détecter les incidents touchant des mammifères marins et des tortues de mer et d'y donner suite, de quantifier les menaces et de fournir de l'information pour appuyer les activités d'atténuation, l'élaboration de politiques et la planification du rétablissement aux termes de la LEP. Les fonds, l'expertise et les autres ressources fournies par ce programme aident à assurer des interventions appropriées en cas d'incident.</p> <p>En 2018, le Canada a annoncé que le budget fédéral prévoyait 167,4 millions de dollars pour l'Initiative de protection des baleines du Canada, y compris un million de dollars par année pour le soutien des organismes d'intervention auprès des mammifères marins à l'échelle du pays. Maintenant déterminé comme faisant partie du financement de l'Initiative de protection des baleines, le Fonds de développement des capacités du Programme</p>	1, 2, 4	1, 7, 16	MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		d'intervention auprès des mammifères marins a attribué une somme de 4,5 millions de dollars sur quatre ans visant à accroître la capacité d'intervention sécuritaire et efficace en cas d'incident. On prévoit que ces investissements seront aussi avantageux pour la tortue luth.			
2.15	Fonctionnement continu des réseaux régionaux d'intervention et des lignes téléphoniques d'urgence pour les incidents touchant des mammifères marins	Le CSTN continue de maintenir une ligne téléphonique pour les observations et les interventions d'urgence touchant les tortues luths au Canada atlantique, et a ajouté récemment un formulaire en ligne (en anglais seulement) . Des lignes téléphoniques d'urgence sont également maintenues par la MARS, le WRS-T.-N.-L. et le Réseau québécois d'urgences pour les mammifères marins. Ces réseaux sont bien établis et bien connus du public, et collaborent pour intervenir lorsqu'une tortue luth en détresse est signalée, ou en cas d'autres incidents.	1, 2, 4, 5	1, 7, 16, 19	CSTN / MARS / Réseau québécois d'urgences pour les mammifères marins / WRS-T.-N.-L.

Tableau 2.3. Mobilisation, éducation et sensibilisation

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
3.01	Programmes ciblés de réduction des déchets associés aux activités de pêche	<p>Pendant la période visée par le rapport, les responsables du programme « navire-terre » (Ship-to-Shore) ont continué de mobiliser les pêcheurs commerciaux pour améliorer la gestion des déchets en mer et à quai, avec l'objectif de réduire la quantité de déchets marins. Ce programme a été élargi à d'autres provinces de l'Atlantique, dont l'Î.-P.-É. et T.-N.-L.</p> <p>Des activités ciblées de mobilisation auprès des pêcheurs de homard ont aussi été menées à T.-N.-L. afin d'accroître la sensibilisation à la menace des « doublures » des boîtes d'appâts et de tenter de trouver des options de matériel et de pratiques d'élimination plus durables.</p>	4	15, 17	Clean Foundation / industrie de la pêche / QLF / SNAP-T.-N.-L.
3.02	Nettoyage de littoraux	<p>Il existe plusieurs programmes de nettoyage au Canada atlantique qui contribuent à la réduction des déchets qui se retrouvent dans nos eaux côtières. Parmi ces initiatives, notons : le Grand nettoyage des rivages canadiens (Ocean Wise et WWF Canada), les programmes Great Nova Scotia Pick-Me-Up et Beach Sweep (Clean Foundation de la N.-É.), et le Great Fundy Coastal Cleanup (Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick). Ces programmes encouragent les collectivités côtières à ramasser les déchets le long de leurs littoraux. Par exemple, depuis son lancement en 2016, l'initiative Great Fundy Coastal Cleanup s'est élargie et compte maintenant 20 sites de nettoyage, 25 organisations partenaires et plus de 150 bénévoles. Les données recueillies lors des nettoyages sont analysées afin de mieux comprendre le problème des déchets marins (par exemple la composition et l'abondance des déchets).</p>	4	15, 17	Bénévoles / ONG / Université Memorial de Terre-Neuve

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		Depuis 2018, un groupe de chercheurs de l'Université Memorial de Terre-Neuve recueille et étudie des débris marins sur les rives de la baie Placentia (Programme de relevé de débris marins de la baie Placentia). Cette étude a notamment pour objectif d'établir une base de référence des débris marins dans la région et leur origine. La baie Placentia est une zone d'habitat très utilisée par la tortue luth au Canada atlantique.			
3.03	Publication et diffusion de guides d'identification des espèces	Plusieurs guides d'identification des espèces ont été élaborés et incluent les tortues de mer qui fréquentent le Canada atlantique. Parmi ces guides, notons : le Guide d'identification des mammifères marins à l'intention des observateurs en mer, le Tableau d'identification des espèces marines (Terre-Neuve-et-Labrador) , et le document Navires et baleines de l'Atlantique Nord-Ouest : un guide à l'intention de l'industrie maritime . Ces publications sont toutes disponibles en ligne, mais ont aussi été distribuées à des publics ciblés par l'intermédiaire de divers mécanismes.	5	20	Fédération maritime du Canada / MPO / QLF / Réseau d'observation des mammifères marins / Université Dalhousie
3.04	Mobilisation des pêcheurs	Par l'entremise de réunions de comités consultatifs et d'autres forums, le MPO discute fréquemment avec des pêcheurs à propos des mesures liées aux pêches qui sont conçues pour protéger et favoriser le rétablissement des tortues luths, y compris les exigences de déclaration des journaux de bord. Dans la région du Golfe, on a fourni aux pêcheurs une fiche d'information sur la façon sécuritaire de manipuler et de remettre à l'eau des tortues luths capturées à titre de prises accessoires. Le CSTN se met régulièrement en rapport avec des pêcheurs de toute la Nouvelle-Écosse en visitant leurs collectivités et en organisant des réunions informelles sur les quais. Lors de ces séances, on parle notamment des tortues luths et du rôle d'intendance des pêcheurs à l'égard du rétablissement de l'espèce, notamment en ce	4, 5	17, 19, 20	CSTN / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		<p>qui concerne la libération des animaux marins. Des affiches de sensibilisation aux tortues de mer sont aussi posées sur les quais.</p> <p>Durant la période visée par le rapport, le CSTN a mené des enquêtes auprès de pêcheurs pour en apprendre davantage au sujet des types de problèmes d'empêchement qui sont, selon eux, les plus problématiques, et pour déterminer d'éventuelles mesures d'atténuation. Les discussions à ce sujet se poursuivent. L'enquête demandait aussi aux pêcheurs quels étaient, pour eux, les sujets d'intérêt relatifs aux tortues de mer, et les moyens par lesquels ils aimeraient être mis à contribution.</p>			
3.05	Sensibilisation des agents d'application de la loi	Outre la formation (tableau 2.2), le CSTN discute régulièrement avec des agents des pêches du MPO et du personnel du NSDLF au sujet de la tortue luth en général, et fournit des trousseaux pour aider les tortues en détresse, qui contiennent des fournitures comme des outils d'échantillonnage d'ADN par biopsie, des fiches de données et des rubans à mesurer.	5	18	CSTN
3.06	Maquette de tortue luth « Hank the Tank »	Une maquette de tortue luth grandeur nature en fibre de verre, nommée « Hank the Tank », a été fabriquée afin de simuler des scénarios d'empêchement et de mettre à l'essai le matériel de libération des animaux marins. Le modèle est flottant, et est doté d'articulations aux épaules ainsi que de poignées pour en assurer la maniabilité. En mars 2017, un petit groupe de scientifiques et de pêcheurs de T.-N.-L. ont participé à un atelier lors duquel Hank a été placé dans une citerne anti-rouille afin d'étudier différentes solutions possibles au problème d'empêchement dans des lignes verticales (c'est-à-dire quatre options de filins à bouée lestés et trois prototypes d'équipement de coupage de lignes). Ce modèle devrait	4, 5	15, 19, 20	Fish, Food and Allied Workers Union / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		être utilisé pour d'autres recherches et formations dans le futur. Dans l'intervalle, « Hank » est exhibé au Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest et lors d'événements de sensibilisation, par exemple la Journée mondiale des océans.			
3.07	Dialogue sur les déchets de plastique – Consultation en ligne	<p>Le 22 avril 2018, le gouvernement du Canada a lancé un processus de consultation sur la gestion des déchets de plastique et la réduction des déchets marins. Les Canadiens étaient invités à partager leurs idées de solutions dans les secteurs de la conception et la production durables, de la collecte et la gestion, du style de vie et de l'éducation durables, de la recherche et l'innovation, ainsi que des mesures sur le terrain.</p> <p>Comme d'autres initiatives sur les plastiques, les résultats de cette consultation contribueront à limiter la menace posée par les débris marins pour la tortue luth et les autres animaux marins.</p>	4	17	ECCC
3.08	Better Bag Challenge	Depuis 2015, la région de T.-N.-L. fait la promotion du défi « Better Bag Challenge » durant les activités menées à l'occasion de la Journée mondiale des océans. Dans le cadre de ce défi, les agents des pêches du MPO visitent les épiceries locales pour faire la distribution de sacs réutilisables. Les sacs portent l'effigie d'une tortue luth et visent à sensibiliser la population à la menace que représente le plastique pour les organismes marins.	5	19	MPO
3.09	Profils Web	La tortue luth figure sur les pages Web de plusieurs organisations qui offrent de l'information sur les caractéristiques physiques et biologiques de l'espèce, les menaces qui pèsent sur celle-ci, et sa situation en tant qu'espèce en péril.	5	19	De nombreuses organisations (par exemple, MPO , CSTN , MARS , WRS-T.-N.-L. , Oceana)

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
3.10	Médias sociaux	<p>Le MPO et le CSTN utilisent régulièrement Twitter (@PechesOceansCAN; @MPO_MAR; @MPO_TNL; @canadaseaturtle [en anglais seulement]) et Facebook (@PechesOceansCanada; @canadaseaturtle [en anglais seulement]) pour diffuser de l'information sur les tortues luths, par exemple des faits intéressants sur l'espèce, des mises à jour sur la recherche, les modes de signalement des observations, et les progrès accomplis en matière de rétablissement. En mai 2017, le MPO a tenu une séance de clavardage en direct sur Twitter avec le biologiste de la tortue luth Mike James. Les médias sociaux ont été utilisés pour promouvoir la campagne « Tell Jack » dans la région de T.-N.-L., une initiative visant à encourager les individus à fournir de l'information sur les observations de tortues et de baleines au bureau régional du Secteur des sciences du MPO.</p> <p>Le CSTN a sa propre chaîne YouTube (Canadian Sea Turtle Network [en anglais seulement]), laquelle présente diverses vidéos sur la tortue luth.</p> <p>Le CSTN maintient un blogue (en anglais seulement) où il partage de l'information plus approfondie au sujet des travaux sur le terrain, des tortues étiquetées et des activités de nidification des tortues luths. Le CSTN est aussi présent sur Facebook, Twitter, et Instagram. La FCF met aussi souvent en vedette la tortue luth sur son blogue.</p>	5	19	CSTN / FCF / MPO
3.11	The Great Canadian Turtle Race	<p>The Great Canadian Turtle Race (la grande course canadienne de tortues) est une initiative qui vise à accroître la sensibilisation du public à la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. À ce jour, cette course a eu lieu à deux reprises : en 2012 à 2013, et en 2015 à 2016. Cette initiative permet aux participants (particuliers et groupes scolaires) de suivre la progression</p>	5	19	CSTN / FCF

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		de plusieurs tortues alors qu'elles quittent le Canada atlantique pour nager vers le sud, pendant l'automne et l'hiver. Chaque tortue se voit attribuer un nom, et la tortue qui parcourt le plus grand nombre de kilomètres avant une certaine date est déclarée gagnante de la course. Un blogue est mis à jour toutes les semaines, et on y retrouve des cartes du parcours des tortues, un récapitulatif de la progression de chaque tortue, et de l'information sur la biologie de la tortue luth et sur les menaces qui pèsent sur celle-ci.			
3.12	Nouvelles expositions sur la tortue luth	<p>En 2016, une tortue luth femelle a été retrouvée morte et empêtrée au large du Cap-Breton, en Nouvelle-Écosse. Un moulage de l'animal, fait avant la nécropsie, a été utilisé pour créer une réplique qui est maintenant exposée dans le cadre d'une plus grande exposition de l'IOB présentant les quatre espèces de tortues de mer que l'on retrouve dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Les panneaux d'interprétation qui accompagnent le moulage présentent de l'information sur l'historique de nidification de la tortue luth et sur la façon dont elle est morte.</p> <p>Le moulage de tortue luth a été utilisé pour créer un modèle exposé au public au Centre d'entreprise des sciences de l'Atlantique, qui se trouve au Centre des pêches du Golfe de Moncton, au Nouveau-Brunswick. Un kiosque avec écran tactile portatif et interactif accompagne le modèle et présente de l'information sur la situation, la biologie et l'habitat de l'espèce, sur les menaces qui pèsent sur elle, et sur les mesures de rétablissement prises à son égard.</p> <p>L'Oceans of Opportunity Marine Science and Heritage Centre a été récemment établi à Louisbourg, en Nouvelle-Écosse. Ce centre est ouvert au public et présente un</p>	5	19	ENSMSS / MPO

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		modèle de tortue luth qui a été moulé à partir d'un spécimen attrapé dans des engins de pêche en 1979.			
3.13	Création et distribution de matériel de sensibilisation du public	Les documents de sensibilisation sur la tortue luth comprennent des signets, des autocollants, des fiches d'activités, des pages à colorier, des feuillets de renseignements, et des jeux. Ces documents ont été distribués lors des événements de la Journée mondiale des océans, de l'Expo 2017 de l'IOB, de l'événement portes ouvertes pour célébrer le 35 ^e anniversaire du bureau de la région du Golfe du MPO, de salons commerciaux et d'autres événements. Au bureau de la région de T.-N.-L. du MPO, plusieurs articles promotionnels comportant le slogan de la campagne de sensibilisation « Tell Jack » (qui encourage les signalements d'observations de tortues et de baleines) ont été distribués, notamment des couvertures de pique-nique, des glacières et des autocollants.	5	19	MPO / ONG / organisations autochtones
3.14	Documentaires télévisés	Le 22 janvier 2015, la chaîne CBC a diffusé un épisode de l'émission « The Nature of Things with David Suzuki » intitulée « Trek of the Titans » (disponible en diffusion continue [en anglais seulement]). Ce documentaire d'une heure suit les travaux sur le terrain du biologiste du MPO Mike James et de ses partenaires de recherche (le CSTN et Nature Seekers de Trinité-et-Tobago) sur les tortues luths en mer au Canada atlantique et sur l'une des principales plages de nidification de l'espèce, à Trinité-et-Tobago. Les recherches menées sur la tortue luth au Canada atlantique ont aussi fait l'objet de documentaires présentés sur la chaîne francophone spécialisée TV5Unis (disponible en diffusion continue) et sur la chaîne nipponne NHK .	5	19	CBC / MPO / NHK / partenaires de recherche sur le terrain / TV5Unis

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
3.15	Visites dans des écoles et activités de sensibilisation similaires	La tortue luth a été régulièrement présentée lors de campagnes annuelles de sensibilisation auprès des enfants et des jeunes dans le cadre de présentations dans des écoles et des camps, ainsi que lors d'événements communautaires à travers le Canada atlantique. La réduction de la pollution par les plastiques est un thème récurrent, car toutes les personnes peuvent y contribuer pour atténuer la menace des débris marins sur les tortues de mer et la vie marine en général.	5	19	MPO / ONG
3.16	Canadian Sea Turtle Centre	En 2013, le CSTN a mis sur pied son centre consacré aux tortues marines, le Sea Turtle Centre. Pour ses deux premières années d'existence, le Centre était situé à Peggys Cove, en Nouvelle-Écosse. Depuis, il a été réinstallé sur le front de mer à Halifax. Ouvert pendant l'été et l'automne, le Centre présente des scénarimages informatifs, des spécimens de tortues luths (par exemple des squelettes de nageoires, des crânes, des épines de gorge, et des maquettes d'œuf et de tortue qui vient de naître) et des équipements de recherche (par exemple des étiquettes de nageoires et des étiquettes satellite). Des photos et vidéos de recherche sur la tortue luth peuvent être visionnées sur un iPad et un téléviseur. On y trouve également une station d'artisanat interactive sur la méduse destinée aux enfants. Du personnel est également sur place pour fournir de l'information aux visiteurs. Des articles sur les tortues et sur le thème de l'océan (par exemple, vêtements, tortues en peluche, trousse d'artisanat, bijoux et œuvres d'art) sont en vente sur place.	5	19	CSTN
3.17	Webinaires WILD	Durant la période visée par le rapport, les tortues luths ont fait l'objet de deux webinaires de la série WILD (série créée par la FCF sur la conservation, la faune et l'habitat). Chaque webinaire est d'une durée d'environ 30 minutes et présente des exposés d'experts sur la	5	19	CSTN / FCF

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		biologie de la tortue luth et la recherche menée sur l'espèce. Les participants ont également la possibilité de poser des questions. Ces webinaires sont accessibles en ligne (en anglais seulement) : Webinaire 1 (2013), Webinaire 2 (2016).			
3.18	Médias d'information	La recherche sur la tortue luth a été mise en relief dans les médias (médias imprimés et télévision) plusieurs fois durant la période visée par le rapport, entre autres par National Geographic Kids, Canadian Wildlife, CTV Morning Live, CBC News, The Weather Network, et The Chronicle Herald.	5	19	Présente principalement les travaux du MPO, du CSTN et de l'Université Dalhousie

Tableau 2.4. Collaboration internationale

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
4.01	Évaluation de la situation de la population	La situation de la population de tortues luths de l'Atlantique Nord-Ouest a récemment été réévaluée par un panel d'experts composé de détenteurs de données et de chercheurs des Caraïbes, des États-Unis et du Canada. En comparant la moyenne sur cinq ans de l'abondance annuelle de nids entre un point antérieur dans le temps (que l'on suppose correspondre à l'abondance de nids d'il y a trente ans) et un point actuel dans le temps, les experts ont constaté un déclin de 60 %. Cette évaluation a mené à la mise à jour de la situation de l'espèce sur la liste rouge de l'UICN en janvier 2019, qui est passée de la catégorie « préoccupation mineure » à « espèce en péril ». Références : NWALWG (2018; 2019)	1, 2, 6	5, 8, 11, 21	Northwest Atlantic Leatherback Working Group

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
4.02	Atelier sur la réduction des prises accessoires	Le WWF Guianas a organisé et animé un atelier en mars 2019 afin de relever les priorités en matière de réduction des prises accessoires à Trinité-et-Tobago et aux Guyanes. Cet atelier accueillait des participants du Suriname, de la Guyane française, du Guyana, de Trinité-et-Tobago, du Canada et des États-Unis.	1, 4, 6	1, 15, 21	WWF / nombreuses autres organisations
4.03	Élaboration d'un cadre pour le plan d'action régional	Compte tenu de la baisse de l'abondance de la tortue luth dans l'Atlantique Nord-Ouest, des liens entre leurs habitats et des menaces qui pèsent sur l'espèce, un cadre a été élaboré pour la création d'un plan d'action régional multinational. Ce plan d'action servira de fondement à une approche cohérente et coordonnée à l'égard du rétablissement et de la conservation de la population dans toute son aire de répartition, des Caraïbes aux eaux canadiennes. Plusieurs pays (dont le Canada), partenaires et intervenants ont été désignés comme participants importants à ce processus, pour élaborer un cadre d'action. Référence : Wallace (2019)	6	21	WWF / nombreuses autres organisations
4.04	Établissement de relations avec des groupes de conservation des plages de nidification	Le CSTN et le MPO ont continué à nouer des relations avec des groupes de conservation des tortues marines à Trinité (où sont nées une grande partie des tortues luths qui fréquentent les eaux canadiennes) et dans d'autres endroits où se trouvent les plages de nidification, notamment en mettant en place un échange d'information, un soutien aux mesures d'intendance (par exemple aux communications) et un appui à la recherche (par exemple la collecte et le déploiement d'étiquettes et l'approvisionnement en fournitures scientifiques), Le CSTN a créé deux programmes qui facilitent l'établissement de relations avec le groupe de conservation Nature Seekers à Trinité : 1) une visite écologique pour les bénévoles canadiens qui visitent l'île	4, 5, 6	15, 20, 21	CSTN / MPO / partenaires internationaux en matière de conservation

N°	Activité de rétablissement	Description et résultats	Objectifs de rétablissement	Indicateurs de rendement	Participants
		et participent aux efforts de recherche et de conservation à Matura Beach et 2) un échange de postes pour permettre à des employés de Nature Seekers de venir réaliser des recherches sur les tortues marines au Canada pendant cinq semaines..			
4.05	Recherche collaborative	Le MPO collabore régulièrement, dans le cadre de recherches sur la tortue luth, avec des partenaires des États-Unis, de la Grenade, de la Guyane française et de Trinité-et-Tobago. Des exemples de travaux sont présentés au tableau 2.1.	1, 2, 6	1, 6, 9, 10, 21	MPO / nombreuses organisations (par exemple, NOAA, Nature Seekers)
4.06	Partage d'information avec Saint-Pierre et Miquelon	La zone économique exclusive (ZEE) de Saint-Pierre et Miquelon, une collectivité d'outre-mer française, se trouve dans la ZEE canadienne. L'aire de répartition de la tortue luth englobe la ZEE française. Des employés du MPO discutent des interactions entre les espèces en péril et la pêche avec leurs homologues de Saint-Pierre et Miquelon dans le cadre d'un dialogue et d'un échange d'information permanents. De plus, les réunions bilatérales comportent généralement une présentation et une discussion annuelles sur les enjeux liés aux espèces en péril.	1, 6	21	MPO / Saint-Pierre-et-Miquelon

3.2 Activités à l'appui de la désignation de l'habitat essentiel

Le tableau 3 fournit des renseignements sur la mise en œuvre des études qui figurent dans le calendrier des études visant la désignation de l'habitat essentiel figurant dans le programme de rétablissement de 2007. Ces études devaient être achevées dans les cinq ans suivant la publication du programme de rétablissement. Le calendrier des études sera revu dans la mise à jour du programme de rétablissement en préparation. Aux fins du rapport, chaque étude s'est vu attribuer l'un des quatre états suivants dans le tableau 3 :

- 1) terminée : l'étude a été réalisée et est terminée;
- 2) en cours : l'étude prévue est en cours et n'est pas terminée;
- 3) non commencée : l'étude est prévue, mais n'est pas encore commencée;
- 4) annulée : l'étude prévue ne sera pas entamée ou ne sera pas achevée.

Tableau 3. État du calendrier des études

Étude	État	Description et résultats	Participants
Évaluer la répartition spatiale et temporelle ainsi que l'écologie de recherche de nourriture des tortues luths dans les eaux canadiennes.	Terminée	<p>De l'information sur la répartition spatio-temporelle des tortues luths dans les eaux canadiennes de l'Atlantique a été obtenue grâce à une combinaison de données de télémétrie par satellite, de relevés maritimes et aériens et d'observations fortuites. Les efforts de relevé aérien, en particulier, se sont intensifiés depuis 2017 et devraient se poursuivre au moins jusqu'en 2022. Bien que les relevés aériens ne ciblent pas ou ne soient pas conçus exclusivement pour la tortue luth, toutes les observations sont consignées. Ces efforts permettent de constituer une source pluriannuelle de données issues de relevés dont nous ne disposions pas dans le passé pour la tortue luth.</p> <p>Des connaissances sur l'écologie de la recherche de nourriture ont été acquises grâce à l'utilisation d'étiquettes avec caméra vidéo et d'enregistreurs de données afin d'étudier les profils de comportement de plongée et de recherche de nourriture. Les analyses des isotopes effectuées sur des échantillons de tissus de tortues luths ont fourni de l'information sur le statut trophique.</p> <p>Bien que cette étude soit considérée comme terminée aux fins de la désignation de l'habitat essentiel, une surveillance permanente est nécessaire pour déterminer les changements dans l'utilisation de l'habitat dans le temps.</p>	CSTN / industrie / milieu universitaire / MPO / NOAA / ONG

Étude	État	Description et résultats	Participants
		Références : Hamelin et al. (2014); Wallace et al.. (2014; 2015; 2018); Mosnier et al. (2019); MPO (2020b)	
Mener des études de télémétrie par satellite pour déterminer les aires de recherche de nourriture saisonnière dans les eaux canadiennes de l'Atlantique et les voies de migration dans l'ouest de l'Atlantique.	Terminée	<p>Une réunion de réponse des Sciences du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) a été tenue en janvier 2019 afin d'examiner les données de télémétrie par satellite provenant de 128 tortues luths repérées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique entre 1999 et 2018. L'utilisation relative de cellules de grille de 0,25 x 0,25 degré par les tortues suivies par satellite a été cartographiée afin de visualiser les zones d'habitat importantes. Les résultats permettent de comprendre l'utilisation de l'habitat et seront utilisés pour éclairer la désignation de l'habitat essentiel lors de la mise à jour du programme de rétablissement.</p> <p>Bien que cette étude soit considérée comme terminée aux fins de la désignation de l'habitat essentiel, une surveillance permanente est nécessaire pour déterminer les changements dans l'utilisation de l'habitat dans le temps. Référence : MPO (2020b)</p>	CSTN / MPO / North Carolina Wildlife Resources Commission / Université Dalhousie
Identifier les proies de la tortue luth et évaluer leur répartition spatio-temporelle dans les eaux canadiennes.	En cours	<p>Une étude régionale sur les méduses a été menée en recourant à une combinaison de données de surveillance des plages par la science citoyenne et de relevés au chalut menés par le MPO. L'étude visait à obtenir des données sur la composition des espèces de méduses, leur répartition saisonnière et les facteurs environnementaux s'y rattachant. Ces données ont ensuite été jumelées à celles liées aux déplacements et aux observations de la tortue luth pour déterminer si une surveillance de la méduse par observations fortuites pouvait indiquer une répartition plus vaste des ensembles de proies et établir une corrélation avec la répartition des tortues. Il faut poursuivre les travaux en s'appuyant sur ces données de référence. Référence : Nordstrom et al. (2019)</p>	CSTN / MPO / Université Dalhousie
Cerner et modéliser les processus	En cours	Une modélisation préliminaire fondée sur un nombre limité d'observations de tortues luths	MPO

Étude	État	Description et résultats	Participants
<p>océanographiques qui influent sur la répartition spatiale et temporelle de la tortue luth dans les eaux canadiennes.</p>		<p>a été réalisée pour évaluer le lien entre ces observations et certains corrélats environnementaux, notamment : la température à la surface des eaux, le niveau de la mer, la profondeur des eaux, la pente du fond et la concentration en chlorophylle. Les prévisions modélisées confirmaient généralement l'emplacement des zones d'habitat privilégiées relevées par télémétrie par satellite et donnent à penser que les Grands Bancs et les eaux de l'est de l'île d'Anticosti pourraient aussi être importants pour les tortues en quête de nourriture. Le modèle devrait être affiné au fil du temps, à mesure que d'autres données sont recueillies.</p> <p>Au moyen d'enregistreurs de données récupérés sur trois tortues luths, de l'information a été recueillie sur les variables environnementales définissant l'utilisation de l'habitat tridimensionnel dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Cela a permis d'acquérir une meilleure compréhension de l'influence des masses d'eau et de la luminosité sur les profils de plongée.</p> <p>Références : Hamelin et al. (2014); Mosnier et al. (2019)</p>	

3.3 Résumé des progrès réalisés en matière de rétablissement

3.3.1 État des indicateurs de rendement

Le tableau 4 présente un résumé des progrès réalisés par rapport aux indicateurs de rendement décrits au tableau 1. Un des quatre états suivants a été attribué à chaque indicateur :

- 1) non atteint : l'indicateur de rendement n'a pas été réalisé et les progrès sont faibles, voire inexistant;
- 2) partiellement atteint, en cours : des progrès allant de moyens à importants ont été réalisés pour un ou plusieurs éléments de l'indicateur de rendement, et d'autres travaux sont en cours ou prévus;
- 3) atteint : l'indicateur de rendement a été réalisé et aucune autre mesure n'est nécessaire;
- 4) atteint, poursuite des efforts : l'indicateur de rendement a été atteint, mais les efforts se poursuivront jusqu'à ce que la population soit jugée rétablie.

Tableau 4. Sommaire des progrès accomplis dans la réalisation des indicateurs de rendement.

Indicateur de rendement	État	Commentaires
(1) Identification et documentation des incidences connues et éventuelles des activités de pêche sur la tortue luth.	Atteint, poursuite des efforts	<p>Les interactions entre la tortue luth et les activités de pêche sont consignées par l'intermédiaire du programme d'observateurs en mer, des journaux de bord de la LEP et de l'application de la loi. Les nécropsies, les observations opportunistes par le public et les groupes de recherche ainsi que les évaluations des blessures sont aussi des sources d'information. Toutefois, dans ces cas, il arrive souvent que l'on ne puisse pas déterminer l'activité de pêche en cause, de sorte qu'il est difficile de mettre en œuvre des mesures d'atténuation appropriées. Des études récentes, par exemple celles de Hamelin et al. (2017), d'Archibald et James (2018), et du MPO (2020c), ont analysé des données d'interaction avec les activités de pêche. Il y a un certain nombre de biais et d'incertitudes inhérents aux données utilisées pour évaluer les interactions avec les pêches. Des travaux continus s'imposent pour aborder ces biais et incertitudes dans la mesure du possible. De plus, les interactions doivent être réévaluées de façon permanente afin de surveiller les menaces qui pèsent sur le rétablissement.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.05, 1.06, 1.10, 1.11, 1.13, 2.01, 2.03, 2.08, 2.11, 2.14, 2.15, 4.02, 4.05.</p>
(2) Détermination du taux de survie des tortues remises à la mer.	Non atteint	Bien qu'Archibald et James (2018) aient évalué les blessures externes subies par les tortues luths, ils reconnaissent que ces évaluations ont une valeur limitée pour déterminer les taux de survie après la remise à la mer, en raison des biais inhérents à l'échantillonnage.

Indicateur de rendement	État	Commentaires
		<p>Ils ont cependant constaté que plus du tiers des tortues échantillonnées avaient subi des blessures que l'on soupçonnait d'origine humaine. Cela donne à penser que, bien que les tortues luths interagissent fréquemment avec les activités humaines, elles survivent fréquemment.</p> <p>Dans l'ensemble, la survie après la remise à l'eau est difficile à établir. L'échantillon d'animaux étiquetés après un empêchement dans les eaux canadiennes est opportuniste et limité, et on ignore la durée et la gravité de l'empêchement des tortues concernées. L'effort de constitution de l'échantillon se poursuivra donc pendant de nombreuses années en vue de mieux comprendre le problème. De plus, l'échantillon est biaisé en faveur des tortues ayant une plus grande probabilité de survie, car les chercheurs évitent la manipulation non nécessaire de tortues en piètre état afin d'éviter de nuire davantage à leur survie.</p> <p>Hamelin et James (2018) ont étudié les effets après l'étiquetage et n'ont relevé aucun signe indiquant que les activités d'étiquetage ou de manipulation dans le cadre de la recherche nuisaient à la survie des animaux.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.02, 1.05, 1.08, 2.01</p>
(3) Estimation de la limite de prélèvement biologique potentiel.	Non atteint	<p>La US Marine Mammal Protection Act définit la limite de prélèvement biologique potentiel comme « le nombre maximal d'animaux, excluant les mortalités naturelles, qui peut être retranché d'un stock de mammifères marins tout en permettant au stock d'atteindre ou de maintenir sa population durable optimale ». [Traduction libre] Ce concept est semblable à celui utilisé dans les évaluations du potentiel de rétablissement (EPR) pour évaluer les dommages admissibles, soit l'estimation du taux maximal de mortalité et de destruction de l'habitat causé par l'humain et que l'espèce peut soutenir sans mettre en danger sa survie ou son rétablissement.</p> <p>Aucune EPR n'a été effectuée pour la tortue luth (population de l'Atlantique), mais une évaluation des dommages admissibles a été menée en août 2004. Les dommages admissibles doivent être réévalués périodiquement pour tenir compte des tendances actuelles de la population et des niveaux de menace, et cette réévaluation doit être menée prochainement.</p> <p>Certains travaux fondamentaux ont été réalisés au cours de la période visée par le rapport (voir, par exemple, l'indicateur de rendement 1) et ont orienté une</p>

Indicateur de rendement	État	Commentaires
		évaluation des dommages admissibles réalisée en 2020 (MPO, sous presse).
(4) Détermination et documentation des menaces connues et éventuelles liées aux activités de mise en valeur des secteurs extracôtiers.	Atteint, poursuite des efforts	<p>La mesure des connaissances sur les menaces non liées à la pêche pesant sur les tortues luths a été documentée par le MPO (MPO, 2020c). On en sait bien peu sur l'incidence de ces menaces sur l'espèce dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Le plan d'action de la LEP décrit des mesures pour aider à combler les lacunes sur le plan des connaissances à cet égard.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.11, 2.01</p>
(5) Rédaction d'un rapport sur les activités humaines présentant ou pouvant présenter une menace pour la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, avec recommandations quant aux mesures à adopter.	Partiellement atteint, en cours	<p>Une réponse des Sciences du SCAS achevée en 2018 a abouti à la rédaction d'un rapport (MPO, 2020c) résumant l'information disponible sur les menaces présentes dans les eaux canadiennes de l'Atlantique.</p> <p>Une évaluation de la situation de 2018 (NWALWG, 2018) pour la population plus vaste du nord-ouest de l'Atlantique comportait des recommandations relatives à la caractérisation et la réduction des menaces anthropiques (principalement en lien avec les pêches) dans les zones de recherche de nourriture.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.10, 1.11, 2.01, 2.08, 4.01</p>
(6) Identification des populations fréquentant les eaux canadiennes de l'Atlantique	Atteint, poursuite des efforts	<p>Une analyse génétique des échantillons recueillis sur des tortues manipulées au Canada atlantique a révélé que la majorité des spécimens étaient nés sur des plages de nidification de Trinité-et-Tobago et du plateau des Guyanes (composé essentiellement du Venezuela, de la Guyane, du Suriname et de la Guyane française). Ces analyses pourraient devoir être effectuées de nouveau pour surveiller les changements dans la structure de la population et l'utilisation de l'habitat.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.01, 1.19, 2.01, 4.05</p>
(7) Mise en commun des observations historiques et actuelles dans une base de données centralisée.	Partiellement atteint, en cours	<p>Le CSTN gère une base de données qui inclut toutes les observations et les animaux en détresse qui leur sont rapportés, ainsi que les détails de chaque tortue manipulée et échantillonnée lors des études sur le terrain menées en collaboration avec le MPO. Des travaux sont en cours pour faire migrer la base de données sur un service infonuagique afin de faciliter un accès plus aisé et plus élargi. Toutes les données de télémétrie par satellite sont déjà archivées en format nuagique et gérées par le MPO.</p>

Indicateur de rendement	État	Commentaires
		<p>Aucune base de données centralisée regroupant toutes les données sur les observations effectuées à travers le Canada atlantique n'a été développée, bien qu'il s'agisse d'un besoin permanent. Les efforts menant au développement d'un mode de gestion des données partagé entre les régions du MPO et les divers organismes nécessiteront du temps et de la coordination. Plusieurs facteurs logistiques et d'autres natures doivent être pris en compte, notamment la normalisation des données, le contrôle de qualité, l'organisation, l'entretien, l'accès, la propriété intellectuelle et la confidentialité.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.01 à 1.03, 1.06, 2.01, 2.14, 2.15</p>
(8) Mise en commun des connaissances acquises lors des activités de recherche et de surveillance dans un document de référence complet et évolutif qui est mis à jour périodiquement et mis à la disposition d'une vaste gamme de groupes d'utilisateurs.	Non atteint	<p>Les activités de recherche et de surveillance n'ont pas été compilées dans un document de référence évolutif. Cela n'est plus considéré comme une priorité, car d'autres mécanismes ont été adoptés pour suivre cette information.</p> <p>Les évaluations de la situation du COSEPAC sont des documents détaillés qui présentent de l'information sur la biologie de l'espèce et sur sa répartition, l'abondance et les tendances de sa population, son habitat et les menaces qui pèsent sur elle. Ces documents sont généralement mis à jour tous les dix ans. Le prochain rapport sur la situation de la tortue luth est attendu après 2022. Les documents de la LEP sur le rétablissement fournissent aussi un aperçu des activités de recherche et de surveillance, et sont passés en revue et mis à jour périodiquement. Le programme de rétablissement de la tortue luth fait actuellement l'objet d'importantes modifications, et tiendra compte de la meilleure information disponible actuellement en lien avec la population lorsque ces modifications seront achevées. Les rapports d'étape fournissent aussi un aperçu régulier des activités de recherche et de surveillance.</p>
(9) Lancement de travaux de recherche sur l'écologie de l'alimentation, les déplacements en quête de nourriture et le comportement alimentaire de la tortue luth dans les eaux canadiennes.	Atteint, poursuite des efforts	<p>Voir les exposés de faits au tableau 3.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.01, 1.02, 1.09, 1.12, 1.13, 1.16, 1.17, 2.01, 4.05</p>
(10) Lancement de travaux de recherche sur les corrélats océanographiques influant sur la répartition spatiale et	Atteint, poursuite des efforts	<p>Voir les exposés de faits au tableau 3.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.12, 1.13, 1.16, 1.17, 2.01, 4.05</p>

Indicateur de rendement	État	Commentaires
temporelle de la tortue luth dans les eaux canadiennes.		
(11) Mise en place d'un programme de relevés afin de définir des indicateurs d'abondance (par exemple tendances à long terme des populations en mer dans les eaux de l'Atlantique Nord-ouest).	Atteint, poursuite des efforts	<p>Un programme de relevé comprenant la surveillance et l'échantillonnage systématiques des tortues luths depuis un navire au large de la Nouvelle-Écosse est bien établi et fonctionne depuis plus de deux décennies. Les données à long terme colligées à deux emplacements, soit au large du Cap-Breton (Archibald et James, 2016) et au large d'Halifax sont employées pour estimer l'abondance interannuelle relative des tortues luths au Canada atlantique. La poursuite de ce programme de suivi est nécessaire afin de maintenir un indice de la variabilité de la population au fil du temps.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.02, 1.04, 1.18, 2.01, 4.01</p>
(12) Identification de l'habitat essentiel ou important de la tortue luth au Canada atlantique, dans la mesure du possible.	Non atteint	<p>Voir les exposés de faits au tableau 3. Un processus de réponse des Sciences du SCAS tenu en 2019 a permis d'identifier l'habitat essentiel de la tortue luth qui sera inclus la mise à jour du programme de rétablissement.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.02, 2.01</p>
(13) Analyse et évaluation des outils destinés à assurer la protection de l'habitat de l'espèce.	Partielle-ment atteint, en cours	<p>La protection de l'habitat peut être assurée au moyen de divers instruments législatifs, notamment la LEP, la <i>Loi sur les océans</i>, et la <i>Loi sur les pêches</i>. Ces instruments ont été utilisés pour protéger les caractéristiques, les attributs et les fonctions biophysiques de l'habitat de la tortue luth, même avant la désignation de l'habitat essentiel. Aucune analyse des lacunes stratégiques n'a été menée pour établir comment maximiser les instruments législatifs et non législatifs de protection de l'habitat.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes : 2.01</p>
(14) Élaboration d'une ébauche de plan de protection de l'habitat essentiel de l'espèce dans les eaux canadiennes de l'Atlantique.	Non atteint	<p>L'habitat essentiel n'a pas encore été désigné. Il le sera dans un programme de rétablissement modifié qui est en préparation. Une fois ce programme de rétablissement modifié prêt, un arrêté en conseil visant la protection de l'habitat essentiel devrait être promulgué afin de protéger légalement l'habitat essentiel désigné en vertu de la LEP.</p>
(15) Élaboration de mesures d'atténuation pour les activités humaines ayant une incidence négative connue sur l'espèce.	Atteint, poursuite des efforts	<p>Des mesures d'atténuation visant à réduire au minimum les blessures causées aux tortues luths empêtrées accidentellement sont incluses dans les conditions de permis de pêche commerciale (par exemple une formation obligatoire sur le retrait des hameçons et la</p>

Indicateur de rendement	État	Commentaires
		<p>libération des tortues de mer dans la pêche à la palangre pélagique). Les mesures d'atténuation figurent aussi parmi les conditions des permis délivrés en vertu de l'article 73 ou 74 de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> pour ce qui est des activités touchant la tortue luth. L'établissement de nouvelles ZPM et de nouveaux refuges marins a entraîné l'instauration de restrictions spatiales touchant certaines activités humaines qui pourraient interagir avec des tortues luths. Les mesures visant à atténuer les effets possibles des activités pétrolières et gazières sur les tortues de mer, comme l'application de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin, sont relevées dans les rapports d'évaluation environnementale pertinents (par exemple, le Projet de forage exploratoire dans le bassin Scotian). Dans la foulée de diverses initiatives, des efforts sont entrepris pour réduire l'utilisation du plastique à usage unique et minimiser la quantité de débris marins dans l'océan (par exemple la stratégie pancanadienne visant l'atteinte de zéro déchet de plastique, le programme « navire-terre », et les initiatives de nettoyage du littoral).</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.08, 1.21, 2.01, 2.02, 2.06, 2.07, 2.09, 2.10, 2.12, 2.13, 3.01, 3.02, 3.06, 4.02, 4.04</p>
(16) Mise en place de procédures de rétablissement et d'intervention en cas d'urgence et de mesures visant particulièrement l'atténuation des menaces.	Atteint, poursuite des efforts	<p>La mise en œuvre des mesures d'atténuation des menaces est couverte par les indicateurs de rendement 15 et 17. Le PIMM du MPO continue de fournir du soutien financier et autre pour l'intervention en cas d'incident touchant les tortues luths, notamment pour l'exécution de nécropsies. Les organismes d'intervention régionaux maintiennent des lignes téléphoniques et, en concertation avec leurs partenaires, une capacité à dégager les tortues vivantes empêtrées ainsi qu'à documenter, échantillonner et récupérer les tortues mortes autant que possible. Les pêcheurs sont presque toujours les premiers à intervenir pour dégager les tortues vivantes empêtrées. Aussi, la formation sur la libération des animaux marins et le retrait des hameçons est une condition d'octroi de permis, en particulier pour la pêche aux palangres pélagiques. Les agents des pêches reçoivent une formation semblable. La possibilité d'élargir le programme de formation à d'autres pêches sera étudiée. Un protocole normalisé de récupération et d'analyse des engins de pêche dans lesquels des mammifères marins se sont empêtrés est en cours d'élaboration par le MPO. Cela aidera à maximiser l'information recueillie sur les menaces qui pèsent sur</p>

Indicateur de rendement	État	Commentaires
		<p>les espèces en péril et à élaborer d'éventuelles mesures d'atténuation.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 2.01, 2.09, 2.11, 2.14, 2.15</p>
<p>(17) Élaboration de programmes visant à faire participer les intervenants à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.</p>	<p>Atteint, poursuite des efforts</p>	<p>Des relevés effectués récemment et des échanges tenus avec les pêcheurs commerciaux sur les configurations locales des engins de pêche et sur les interactions avec les espèces non visées orientent les discussions sur les possibles modifications des engins et d'autres mesures d'atténuation.</p> <p>Grâce au développement et à la mise à l'essai de technologies innovantes d'engins de pêche, par exemple des engins sans corde, les intervenants participent activement à l'élaboration de solutions de prévention des empêtements et d'atténuation pour l'avenir.</p> <p>Des programmes comme l'Initiative mondiale contre la pêche fantôme, le défi « Better Bag Challenge » et le dialogue canadien sur les déchets de plastique visent tous à faire participer les intervenants et le public à la lutte contre le problème des déchets marins.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.21, 2.01, 2.07, 2.09, 2.10, 3.01, 3.02, 3.04, 3.07</p>
<p>(18) Production et diffusion d'information sur les tortues luths aux ministères provinciaux et fédéraux.</p>	<p>Non atteint</p>	<p>Le MPO travaille en étroite collaboration avec d'autres organismes de réglementation fédéraux et provinciaux. Les échanges réguliers d'information sont un élément central de ces relations. Cependant, aucun document précis sur la tortue luth destiné à ce public n'a été rédigé ou distribué.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 2.01, 3.05</p>
<p>(19) Préparation et distribution de matériel de sensibilisation du public comprenant, sans toutefois s'y limiter, des trousseaux d'information, des ressources Web, des brochures, etc.</p>	<p>Atteint, poursuite des efforts</p>	<p>De nombreux articles de sensibilisation du public pertinents ont été produits et distribués durant la période visée par le rapport. Parmi ces articles, notons : des signets, des sacs, des autocollants et des fiches d'information, qui ont été distribués dans des écoles et lors d'événements, par exemple. Les communications par Internet ont augmenté grâce à une hausse du contenu publié sur les médias sociaux, ainsi qu'à des profils Web sur l'espèce et des webinaires. La tortue luth a été mise en relief dans les médias d'information et dans plusieurs documentaires télévisés. Des expositions publiques permanentes présentant des maquettes de tortues luths ont été mises sur pied à divers endroits. Le</p>

Indicateur de rendement	État	Commentaires
		<p>Canadian Sea Turtle Centre, un kiosque d'information interactif, a été ouvert sur le front de mer à Halifax. Le maintien de la mobilisation du public dans les efforts de rétablissement de la tortue luth continuera d'être important dans l'avenir.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 2.01, 2.15, 3.04, 3.06, 3.08 à 3.18</p>
<p>(20) Conception de projets visant à renseigner et à former les intervenants quant à leur rôle dans la conservation de la tortue luth (par exemple poursuite de la sensibilisation des pêcheurs et de la recherche menée par ceux-ci par l'intermédiaire du Nova Scotia Leatherback Turtle Working Group).</p>	<p>Atteint, poursuite des efforts</p>	<p>Depuis plusieurs années, le CSTN mobilise les pêcheurs et collabore avec eux dans le cadre des efforts de conservation des tortues de mer. L'établissement de relations et la sensibilisation sont la pierre angulaire de ses programmes. Le CSTN visite régulièrement les collectivités et les quais des Maritimes pour échanger avec les pêcheurs. Le réseau continue de discuter de la question de l'empêchement des animaux et de chercher des solutions de prévention et d'atténuation.</p> <p>Le signalement des observations et des incidents est encouragé par l'intermédiaire de campagnes d'affiches et d'autres moyens de communication. L'élaboration de divers guides d'identification des espèces favorise la collecte de données plus fiables.</p> <p>La mise en place de la maquette « Hank the Tank » dans la région de T.-N.-L. du MPO pour simuler des scénarios d'empêchement a permis de faire l'essai de méthodes de libération des animaux marins directement avec les pêcheurs.</p> <p>Outre leur rôle d'application de la loi, les agents des pêches jouent un rôle important dans la poursuite de la sensibilisation. Ces agents interagissent avec des pêcheurs régulièrement, et ont de nombreuses occasions de fournir de l'information.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 2.01, 2.09, 2.11, 3.03, 3.04, 3.06, 4.04</p>
<p>(21) Collaboration avec d'autres pays aux projets de conservation de la tortue luth.</p>	<p>Atteint, poursuite des efforts</p>	<p>Plusieurs partenariats internationaux de longue date pour la recherche et la conservation (par exemple avec Trinité, la Guyane française, Grenade et les États-Unis) ont été entrepris ou se sont poursuivis durant la période visée par le rapport. Depuis 2018, des efforts accrus ont été déployés pour assurer la collaboration entre les pays afin d'aborder la menace des prises accidentelles.</p> <p>Activités de rétablissement pertinentes (tableau 2) : 1.01, 1.14, 1.15, 2.01, 4.01 à 4.05</p>

3.3.2 Réalisation du plan d'action

Le « Plan d'action pour la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), population de l'Atlantique, au Canada » a été publié en version proposée dans le Registre public des espèces en péril le 27 septembre 2018. La version finale du plan d'action n'était pas encore achevée pendant la période visée par le présent rapport sur les progrès, mais a depuis été publiée ([MPO, 2020a](#)). Le plan d'action définit des mesures de rétablissement pour aborder l'ensemble des menaces à la tortue luth présentes dans les eaux canadiennes.

3.3.3 Désignation et protection de l'habitat essentiel

L'habitat essentiel de la tortue luth (population de l'Atlantique) sera désigné dans une mise à jour du programme de rétablissement. En vertu de la LEP, la protection de l'habitat essentiel contre la destruction doit être assurée légalement dans un délai de 180 jours suivant sa désignation dans un programme de rétablissement ou un plan d'action. En ce qui concerne l'habitat essentiel de la tortue luth, on prévoit que cette protection prendra la forme d'un arrêté en conseil visant la protection de l'habitat essentiel en vertu des paragraphes 58(4) et 58(5) de la LEP, qui invoquera l'interdiction, prévue au paragraphe 58(1), de la destruction de l'habitat essentiel désigné.

3.3.4 Caractère réalisable du rétablissement

Le rétablissement de la tortue luth a été évalué comme réalisable dans le programme de rétablissement de 2007. Le caractère réalisable sur les plans biologique et technique du rétablissement de la tortue luth n'a pas été réévalué durant la période visée par le rapport.

4. Conclusion

L'information présentée aux tableaux 2 à 4 fournit de nombreux exemples qui montrent comment, et dans quelle mesure, le programme de rétablissement de la tortue luth a été mis en œuvre par le MPO et par ses partenaires durant la période visée par le rapport (2013 à 2019). Des activités ont été entreprises à l'appui des six objectifs de rétablissement. Les progrès les plus importants ont été réalisés par rapport aux objectifs 2 (compréhension des caractéristiques du cycle vital de la tortue luth), 4 (réduction des risques) et 5 (sensibilisation). Douze des 21 indicateurs de rendement ont été atteints. Cependant, tous ces indicateurs nécessiteront des mesures permanentes afin de préserver les acquis de la mise en œuvre du programme de rétablissement. Trois indicateurs de rendement ont été partiellement atteints, et six n'ont pas été atteints. Les indicateurs qui n'ont pas été atteints portaient sur l'évaluation du taux de survie après remise à l'eau et du prélèvement biologique potentiel, la production d'un document de référence évolutif décrivant les activités de recherche et de surveillance, la désignation et la protection de l'habitat essentiel, ainsi que la production et la diffusion d'information à d'autres ministères. Parmi ceux-ci, les lacunes les plus importantes concernent la mise à jour de l'évaluation des dommages admissibles (c'est-à-dire le prélèvement biologique potentiel) et la désignation de l'habitat essentiel. L'évaluation des dommages admissibles (MPO, 2004), qui oriente les décisions prises en vertu de la LEP pour ce qui touche la délivrance des permis, est mise à jour pour refléter les tendances actuelles de la population, la répartition de l'espèce et les niveaux de risque et de menace (MPO, sous presse). L'habitat essentiel sera désigné dans le programme de rétablissement mis à jour, qui devrait être achevé au cours des deux prochaines années. La protection devrait être assurée au moyen d'un arrêté en conseil visant la protection de l'habitat essentiel en vertu des paragraphes 58(4) et 58(5) de la LEP. D'autres priorités pour la période visée par le prochain rapport sont définies ci-après (et sont toutes associées à des mesures de rétablissement dans le plan d'action de la LEP).

Priorité 1 : poursuivre le programme d'étiquetage et de surveillance à long terme au large de la Nouvelle-Écosse et mettre à profit ce programme. Conjugué à d'autres recherches, ce programme fournit de l'information sur la structure, l'abondance, la répartition et le cycle vital de la population, ainsi que sur son utilisation de l'habitat. Cette information est essentielle pour établir des objectifs SMART (spécifique, mesurable, atteignable, réaliste et temporel) en matière de population et de répartition. Elle est également cruciale pour la prise de décisions de gestion. Bien que le programme de recherche du Canada soit bien établi, des améliorations pourraient être apportées dans certains domaines. Par exemple, des méthodes permettant d'accroître l'efficacité de l'échantillonnage seront étudiées. Les tortues luths ne peuvent être détectées par des méthodes acoustiques, et elles sont habituellement plus difficiles à détecter visuellement que les baleines. L'ajout d'un soutien aérien aux programmes de recherche sur la tortue luth menés à partir des navires, où un avion d'observation survole la zone d'étude et oriente les efforts d'échantillonnage sur l'eau, s'est révélé efficace pour d'autres pays. La faisabilité de cette approche dans le contexte canadien sera examinée.

Priorité 2 : poursuivre et accroître la collaboration avec d'autres pays pour le rétablissement de la tortue luth. Puisqu'il s'agit d'une espèce qui peut traverser de nombreux pays, la coordination et la collaboration sont nécessaires pour assurer le rétablissement. Certaines des menaces les plus importantes pour la survie et le rétablissement de la population ne relèvent pas de la compétence du Canada (par exemple, NWALWG, 2018). Le MPO trouvera de nouvelles occasions d'accroître sa participation aux initiatives internationales de rétablissement.

Priorité 3 : améliorer les données sur la surveillance des pêches. Les prises accidentelles dans les engins de pêche fixes constituent la menace la plus préoccupante pour la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Les journaux de bord de la LEP et les observateurs en mer sont deux importantes sources de données sur les interactions avec les pêches. Or, certains enjeux limitent la qualité des données provenant de ces sources. La conformité variable aux exigences relatives à la LEP, l'absence de normalisation des données et le caractère inégal et non uniforme des efforts déployés par les observateurs selon les activités de pêche et selon les régions sont autant de défis qui ont été recensés (MPO, 2020c). Chacun de ces défis sera abordé dans une certaine mesure, et des travaux sont en cours pour apporter des améliorations. D'autres méthodes de collecte de données seront aussi explorées.

Priorité 4 : acquérir une meilleure compréhension de l'abondance et de la répartition des proies (méduses) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Comme les tortues luths fréquentent les zones d'habitat du Canada expressément pour chercher de la nourriture, il est important de comprendre les facteurs océanographiques et environnementaux qui influent sur les concentrations de proies. La capacité à prédire les changements dans la répartition des proies peut aider à prévoir les menaces et à s'assurer que des mesures de prévention et d'atténuation appropriées sont prises pour protéger les tortues luths qui se trouvent dans les eaux canadiennes. En raison de leur corps mou et fragile, il est très difficile d'effectuer le relevé et le dénombrement des méduses. On s'attend donc à ce que les efforts visant à établir une base de connaissances sur l'abondance et la répartition de l'espèce progressent lentement.

Dans l'ensemble, des progrès importants ont été accomplis relativement au Programme de rétablissement de la tortue luth durant la période 2013 à 2019. Ces progrès s'appuient sur ceux accomplis durant la première période (2007 à 2012) visée par un rapport. L'objectif établi dans le programme de rétablissement consistant à « accroître la population afin d'assurer la viabilité à long terme des tortues luths fréquentant les eaux canadiennes de l'Atlantique » n'a pas été atteint. La population de l'Atlantique Nord-Ouest connaît un déclin (NWALWG, 2018; 2019), que l'on croit principalement attribuable aux menaces qui existent sur les plages de nidification et autour de celles-ci. Cependant, les eaux canadiennes de l'Atlantique sont d'une importance primordiale pour le rétablissement de l'espèce. On croit que ces eaux recèlent certaines des populations les plus denses au monde de tortues luths à la recherche de nourriture. Les données de surveillance à long terme semblent indiquer que l'abondance relative des tortues luths qui fréquentent ces eaux était stable au cours de la période 2005 à 2015 (Archibald et James, 2016). L'utilisation de l'habitat dans les eaux canadiennes de l'Atlantique est aussi demeurée prévisible. L'abondance et la répartition de l'espèce continueront d'être suivies de près, en particulier dans la foulée des changements de conditions environnementales attribuables au changement climatique. Des changements dans la répartition des tortues ou dans les profils d'activité humaine pourraient intensifier la menace qui pèse sur la population, selon le chevauchement spatial et temporel.

Les travaux entrepris et achevés jusqu'à maintenant ont jeté de solides bases pour la poursuite de la recherche et de la gestion de cette espèce au cours de la période visée par le prochain rapport.

Références

- Archibald, D.W., et M.C. James. 2016. Evaluating inter-annual relative abundance of leatherback sea turtles in Atlantic Canada. *Marine Ecology Progress Series* 547, p. 233-246.
- Archibald, D.W., et M.C. James. 2018. Prevalence of visible injuries to leatherback sea turtles (*Dermochelys coriacea*) in the Northwest Atlantic. *Endangered Species Research* 37, p. 149-163.
- Bond, E.P., et M.C. James. 2017. Pre-nesting movements of leatherback sea turtles, *Dermochelys coriacea*, in the western Atlantic. *Frontiers in Marine Science* 4, article 223.
- Casey, J.P., M.C. James, et A.S. Willard. 2014. Behavioral and metabolic contributions to thermoregulation in freely swimming leatherback turtles at high latitudes. *The Journal of Experimental Biology* 217, p. 2331-2337.
- COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada). 2012. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la tortue luth \(*Dermochelys coriacea*\) au Canada](#). Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xviii + 63 p.
- Équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique (ERTLA). 2006. Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Série de programmes de rétablissement liés à la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa, vii + 47 p.
- Hamelin, K.M., D.E. Kelley, C.T. Taggart, et M.C. James. 2014. Water mass characteristics and solar illumination influence leatherback turtle dive patterns in high latitudes. *Ecosphere* 5(2), article 19.
- Hamelin, K.M., M.C. James, W. Ledwell, J. Huntington, et K. Martin. 2017. Incidental capture of leatherback sea turtles in fixed gear off Atlantic Canada. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 27, p. 631-642.
- Hamelin, K.M., et M.C. James. 2018. Evaluating outcomes of long-term satellite tag attachment on leatherback sea turtles. *Animal Biotelemetry* 6:18.
- Mosnier, A., J-F. Gosselin, J. Lawson, S. Plourde, et V. Lesage. 2019. Predicting seasonal occurrence of leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) in eastern Canadian waters from turtle and ocean sunfish (*Mola mola*) sighting data and habitat characteristics. *Canadian Journal of Zoology* 97, p. 464-478.
- MPO (Pêches et Océans Canada). 2004. Évaluation des dommages acceptables à la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. MPO – Sciences. Rapport sur l'état des stocks 2004/035, 2004.
- MPO. 2011. 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. 2012. Évaluation des interactions entre les tortues luth (*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. 2013. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique pour la période 2007-2012. *Loi sur les espèces en péril*, Série de rapports sur les programmes de rétablissement. Pêches et Océans Canada, Ottawa, 2013, iv-15 pp.
- MPO. 2020a. Plan d'action pour la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), population de l'Atlantique, au Canada. Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. iv + 31 p.
- MPO. 2020b. Utiliser des données de repérage par satellite pour délimiter l'habitat important de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique : mise à jour de 2019. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2020/041.
- MPO. 2020c. 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.
- MPO. 2020d. Évaluation des menaces pesant sur la sous-population de tortue luth (*Dermochelys coriacea*) de l'Atlantique Nord-Ouest. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2020/039.
- MPO. Sous presse. Recovery Potential Assessment for the Leatherback Sea Turtle (*Dermochelys coriacea*), Northwest Atlantic Subpopulation. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci.
- Nordstrom, B., M.C. James, K. Martin, et B. Worm. 2019. Tracking jellyfish and leatherback sea turtle seasonality through citizen science observers. *Marine Ecology Progress Series* 620, 2019, p. 15-32.
- NWALWG (Northwest Atlantic Leatherback Working Group). 2018. Northwest Atlantic Leatherback Turtle (*Dermochelys coriacea*) Status Assessment (Bryan Wallace and Karen Eckert, Compilers and Editors). Conservation Science Partners and the Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network (WIDECASST). WIDECASST Technical Report No. 16. Godfrey, Illinois, 36 pp.
- NWALWG (Northwest Atlantic Leatherback Working Group). 2019. [Dermochelys coriacea \(Northwest Atlantic Ocean subpopulation\)](#). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T46967827A83327767. [Consulté en octobre 2019]. (en anglais seulement)
- OCNEHE (Office Canada–Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers). 2019a. [Public registry: SEAs](#). [Consulté en décembre 2019]. (en anglais seulement)
- OCNEHE. 2019b. [Public registry: EAs](#). [Consulté en décembre 2019]. (en anglais seulement)
- OCTNLHE. (Office Canada/Terre-Neuve et Labrador des hydrocarbures extracôtiers). 2019a. [Strategic environmental assessment](#). [Consulté en décembre 2019]. (en anglais seulement)

- OCTNLHE. 2019b. [Project-based environmental assessments](#). [Consulté en décembre 2019]. (en anglais seulement)
- Roden, S.E., K.R. Stewart, M.C. James, K.L. Dodge, F. Dell'Amico, et P.H. Dutton. 2017. Genetic fingerprinting reveals natal origins of male leatherback turtles encountered in the Atlantic Ocean and Mediterranean Sea. *Marine Biology* 164, p. 181.
- Stewart, K.R., M.C. James, S. Roden, et P.H. Dutton. 2013. Assignment tests, telemetry and tag-recapture data converge to identify natal origins of leatherback turtles foraging in Atlantic Canadian waters. *Journal of Animal Ecology* 82, p. 791-803.
- Stewart, P.L., V.J. Kendall, et H.J. Breeze. 2019. Marine environmental contaminants in the Scotian Shelf bioregion: Scotian Shelf, Bay of Fundy and adjacent coastal and offshore waters—1995-present. *Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 3291, xiv + 152 pp. + appendices.
- Wallace, B.P., J. Schumacher, J.A. Seminoff, et M.C. James. 2014. Biological and environmental influences on the trophic ecology of leatherback turtles in the northwest Atlantic Ocean. *Marine Biology* 161, p. 1711-1724.
- Wallace, B.P., M. Zolkewitz, et M.C. James. 2015. Fine-scale foraging ecology of leatherback turtles. *Frontiers in Ecology and Evolution* 3, article 15.
- Wallace, B.P., M. Zolkewitz, et M.C. James. 2018. Discrete, high-latitude foraging areas are important to energy budgets and population dynamics of migratory leatherback turtles. *Scientific Reports* 8, 11017.
- Wallace, B. 2019. Framework for a regional action plan for Northwest Atlantic leatherback sea turtles, *Dermochelys coriacea*, with a focus on the Guianas-Trinidad & Tobago population. Préparé pour WWF Guyane, WWF Canada et WWF Pays-Bas, 34 pp.