Loi sur les espèces en péril
Série de rapports sur les programmes de rétablissement

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

Tortue luth

2013

Canada

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

Citation recommandée:

Pêches et Océans Canada. 2013. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. *Loi sur les espèces en péril*, Série de rapports sur les programmes de rétablissement. Ottawa : Pêches et Océans Canada. vi + 18 pp.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires du rapport sur le programme de rétablissement 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 descriptions de la résidence, les programme de rétablissement, les plans d'action et d'autres documents liés au rétablissement, veuillez consulter le Registre public des espèces en péril.

Illustration de la couverture: Canadian Sea Turtle Network

Also available in English under the title:
"Report on the Progress of Recovery Strategy Implementation for the Leatherback Sea Turtle (*Dermochelys coriacea*) in Canada for the Period 2007-2012"

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Pêches et des Océans, 2013. Tous droits réservés.
ISBN 978-0-660-21562-4
Numéro de catalogue: En3-4/14-1-2014F-PDF

Le contenu (à l'exception des illustrations) peut être utilisé sans autorisation, sous réserve de mention de la source.

Préface

L'article 46 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) prévoit que le ministre compétent doit établir un rapport sur la mise en œuvre du programme de rétablissement d'une espèce en péril et sur les progrès effectués en vue des objectifs qu'il expose, dans les cinq ans à compter de son inscription au Registre public des espèces en péril.

La production des rapports sur les progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement nécessite de rendre compte des efforts collectifs réalisés par le ministère compétent, les organismes provinciaux et toutes les autres parties intéressées pour mener des activités contribuant au rétablissement de l'espèce.

Sommaire

La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) est la plus grosse tortue de mer au monde et celle dont l'aire de répartition est la plus étendue. Cette espèce unique vit dans les bassins des océans Atlantique, Pacifique et Indien. En 1981, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) l'avait d'abord désignée *en voie de disparition* au Canada. En 2001 et 2012, le COSEPAC a confirmé que l'espèce est *en voie de disparition*. En juin 2003, la tortue luth a été ajoutée à la liste des espèces en voie de disparition aux termes de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Le présent document porte sur la population du Canada atlantique de cette espèce, notamment les individus se trouvant au large des côtes de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador. Les tortues luth qui font leur nid sur les plages tropicales et subtropicales de l'Atlantique Ouest migrent vers le nord chaque année pour se nourrir de zooplanctons gélatineux (méduses) aux latitudes élevées, notamment dans les eaux canadiennes de l'Atlantique (James *et al*. 2005, 2007). Les enchevêtrements dans des engins de pêche sont considérés comme la principale menace dans ces zones d'alimentation nordiques (équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique 2006). Parmi les autres menaces dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, mentionnons les collisions avec des navires, la pollution marine et les perturbations acoustiques. Les menaces à l'extérieur des eaux canadiennes sont, entre autres, les menaces à l'habitat de nidification, notamment : le braconnage, la construction côtière, l'éclairage artificiel et le changement climatique (équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique 2006).

Le *programme de rétablissement de la tortue luth (Dermochelys coriacea) au Canada atlantique* (ci-après le « programme de rétablissement ») a été publié dans le Registre public des espèces en péril en 2007. Le présent rapport répond à l'engagement de rendre compte tous les cinq ans des progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement. Il couvre la période 2007-2012.

L'habitat essentiel de la tortue luth au Canada atlantique n'a pas été défini dans le programme de rétablissement de 2006. La recherche et les études scientifiques subséquentes (Pêches et Océans Canada [MPO] 2012a) semblent indiquer qu'il y a trois habitats importants pour les tortues luth qui s'alimentent dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Ces renseignements sont utilisés pour contribuer à la désignation de l'habitat essentiel dans une modification prochaine du programme de rétablissement de 2006.

Les six objectifs de rétablissement suivants ont été définis dans le programme de rétablissement : 1) connaître les menaces; 2) connaître les caractéristiques du cycle biologique de la tortue luth; 3) désignation et protection de l'habitat; 4) réduction des risques; 5) sensibilisation; 6) collaboration internationale. Des mesures du rendement ont été déterminées dans le programme de rétablissement et elles sont abordées dans ce rapport.

Une récente recherche sur les tortues luth menée au Canada et à l'étranger en a révélé beaucoup sur leur comportement migratoire, leur importante zone d'alimentation et la structure de leur population. Néanmoins, on manque encore de renseignements précis au sujet de la taille et des tendances de la population dans les eaux canadiennes de l'Atlantique et au-delà.

Deux processus d'évaluation zonale (PEZ) dirigés par le MPO ont été suivis au début de 2012. Le but était d'examiner l'utilisation des données de repérage par satellite pour déterminer l'habitat important de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique (MPO 2012a) et d'examiner le niveau d'interaction entre les tortues luth et les activités liées ou non à la pêche dans les eaux canadiennes de l'Atlantique durant la période 2006-2010 (MPO 2012b). Les avis scientifiques (AS) produits dans le cadre de ces réunions contiennent de l'information démontrant les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs suivants du programme de rétablissement : 1) connaître les menaces; 2) connaître les caractéristiques du cycle biologique de la tortue luth; 3) désignation et protection de l'habitat.

Des progrès importants ont été réalisés par rapport à l'atteinte de tous les objectifs et de nombreux indicateurs de progrès. Les mesures permettant d'atteindre les six objectifs sont définies dans le *Plan d'action pour la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique*, qui est en cours d'élaboration.

Table des matières

Préface iii
Sommaire iv
1. Contexte 1
1.1 Résumé de l'évaluation du COSEPAC 1
1.2 Menaces 1
1.2.1 Menaces pesant sur l'espèce 1
1.2.2 Menaces pesant sur l'habitat essentiel 2
2. Rétablissement 2
2.1 Buts et objectifs du rétablissement 2
2.2 Mesures du rendement 3
3. Progrès réalisés en matière de rétablissement 4
3.1 Activités de recherche/surveillance 5
3.2 Activités de gestion 7
3.3 Éducation et sensibilisation 8
3.4 Résumé des progrès réalisés en matière de rétablissement 10
4. Recommandations 11
5. Références 13

1. Contexte

1.1 Résumé de l'évaluation du COSEPAC

Résumé de l'évaluation de mai 2012
Nom commun
Tortue luth – Population de l'Atlantique
Nom scientifique :
Dermochelys coriacea
Situation
Espèce en voie de disparition
Justification de la désignation :
À l'échelle mondiale, cette espèce est estimée comme ayant 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 les changements climatiques. 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 les engins de pêche fixes.
Répartition :
Océan Atlantique
Historique de la désignation :
L'espèce a été considérée comme une unité et a été désignée « en voie de disparition » en avril 1981. Réexamen et confirmation de la désignation en mai 2001. Division en deux populations en mai 2012. La population de l'Atlantique a été désignée « en voie de disparition » en mai 2012.

1.2 Menaces

1.2.1 Menaces pesant sur l'espèce

L'information sur les menaces provient du programme de rétablissement (équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique 2006), sauf indication contraire.

- *Enchevêtrement dans les engins de pêche :* L'enchevêtrement accidentel dans les engins de pêche, comme les grandes palangres pélagiques, les lignes couplées avec des engins (casiers) et des filets maillants, les bouées et les lignes d'ancre et d'autres cordages ou câbles, représente un risque d'enchevêtrement pour les tortues luth. Les tortues luth qui sont emmêlées dans les engins de pêche risquent d'être victimes de blessures graves, d'infections, de nécroses ou de mourir. L'enchevêtrement peut limiter la capacité de la tortue luth de se nourrir, de plonger, de respirer ou d'exécuter d'autres tâches essentielles.
- *Pollution marine :* Les débris marins comme les sacs de plastique, les ballons, la mousse de plastique ou de polystyrène (p. ex. styromousse), les boules de goudron, les feuilles de plastique et les engins de pêche représentent une menace. Les tortues luth peuvent ingérer ces matériaux, ce qui entraîne des blocages du tube digestif pouvant causer des blessures, une réduction de la fonction intestinale ou la mort (Mrosovsky *et al*. 2009).

- *Collisions avec les navires :* La navigation de plaisance et commerciale et le trafic maritime en général représentent une menace pour les tortues luth, car la plupart des activités des tortues luth se déroulent dans les 6 à 12 m supérieurs de la colonne d'eau. Environ 20 % des tortues luth échouées au large de la Floride portaient des marques d'hélice (Eckert *et al.* 2009). On dispose de renseignements limités sur cette menace dans de nombreuses parties de l'aire de répartition de l'espèce, notamment au Canada atlantique.
- *Perturbations acoustiques :* Chez les tortues marines à carapace dure, les levés sismiques et d'autres perturbations acoustiques suscitent des réactions physiques, physiologiques et comportementales à court terme avec des répercussions vraisemblablement localisées et à court terme (McCauley *et al.* 2000; Martin *et al*. 2012). On ne sait pas si les tortues luth ont des réactions similaires; toutefois, des recherches sont en cours pour répondre à cette question (Dow-Piniak, Wendy, comm. pers. 2012).
- *Aire de nidification :* Même si les tortues luth ne font pas leur nid au Canada atlantique, les menaces pesant sur l'habitat de nidification sont importantes pour le rétablissement de l'espèce et incluent : le braconnage des œufs, la construction côtière qui modifie l'habitat de nidification préféré ou empêche la nidification, l'éclairage artificiel qui désoriente les femelles qui font leur nid ou les nouveau-nés et le changement climatique qui entraîne des modifications des habitats des plages (p. ex. changement de température, perte de nids due à une augmentation des conditions météorologiques défavorables et érosion des plages).

1.2.2 Menaces pesant sur l'habitat essentiel

L'habitat essentiel de la tortue luth au Canada atlantique n'a pas été défini dans le programme de rétablissement de 2006. Le MPO a examiné et utilisé une recherche subséquente de la Dalhousie University et du Canadian Sea Turtle Network (CSTN, anciennement le Nova Scotia Leatherback Turtle Working Group) pour définir trois habitats importants (MPO 2012a). Ces renseignements seront utilisés pour contribuer à la désignation de l'habitat essentiel dans un programme de rétablissement modifié (en préparation).

2. Rétablissement

2.1 Buts et objectifs du rétablissement

But du rétablissement

Le but du programme de rétablissement (2006) est « *d'accroître la population de tortues luth afin d'assurer la viabilité à long terme des tortues luth fréquentant les eaux canadiennes de l'Atlantique*[1] ».

[1] On ne peut pas définir un but plus quantitatif en matière de répartition et de population (but de rétablissement) pour le moment. D'autres recherches sont nécessaires pour obtenir de l'information sur la

Objectifs du rétablissement

L'atteinte des objectifs définis ci-dessous contribuera à créer et à maintenir, au Canada et ailleurs, les conditions nécessaires à la constitution d'une population viable de tortues luth de l'Atlantique.

- **Objectif n° 1 :** Connaître les menaces pour l'espèce. *Cerner les activités humaines ayant cours dans les eaux canadiennes de l'Atlantique qui présentent une menace pour la tortue luth.*
- **Objectif n° 2** : Connaître les caractéristiques du cycle biologique de la tortue luth. *Mener des recherches et exercer une surveillance afin de combler les lacunes dans les connaissances sur la biologie générale de la tortue luth de l'Atlantique fréquentant les eaux canadiennes.*
- **Objectif n° 3** : Déterminer et protéger l'habitat de l'espèce. *Déterminer l'habitat de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique et en assurer la protection.*
- **Objectif n° 4** : Réduire les risques pour l'espèce. *Réduire les risques auxquels les activités humaines menées dans les eaux canadiennes de l'Atlantique exposent la tortue luth.*
- **Objectif n° 5** : Sensibilisation. *Concevoir et mener des activités de sensibilisation à la situation de la tortue luth afin d'appuyer les efforts de rétablissement de l'espèce dans les eaux canadiennes de l'Atlantique.*
- **Objectif n° 6** : Collaboration internationale. *Appuyer et promouvoir les projets internationaux de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique.*

2.2 Mesures du rendement

Le tableau 1 reprend les mesures de rendement énumérées dans le programme de rétablissement. Elles ont été numérotées pour la clarté du rapport, mais cela ne reflète pas un ordre de priorité. La section 3.4 présente un résumé des progrès réalisés à l'égard de ces indicateurs de 2007 à 2012.

Tableau 1. Indicateurs de progrès relativement à l'atteinte des buts et des objectifs de rétablissement (équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique 2006).

Objectif de rétablissement	Indicateurs de progrès
Connaître les menaces	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.

population et l'aire de répartition de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Ce besoin est indiqué dans le calendrier des études mis à jour du programme de rétablissement modifié en cours de préparation.

Objectif de rétablissement	Indicateurs de progrès
	3) Estimation de la limite de retrait biologique potentiel. 4) Identification 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 apporter.
Recherche	6) Identification des populations fréquentant les eaux canadiennes de l'Atlantique. 7) Rassemblement des observations historiques et actuelles dans une base de données centralisée. 8) Rassemblement des connaissances acquises lors des activités de recherche et de surveillance sous forme facile à consulter, dans un document de référence mis à jour périodiquement et mis à la disposition d'un grand nombre d'usagers. 9) Lancement de recherches 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 recherches 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 (p. ex. tendances à long terme de la vie en mer dans le nord-ouest de l'Atlantique).
Définition et protection de l'habitat	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.
Atténuation des menaces et réduction des risques	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 la participation des membres de l'industrie des pêches à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.
Éducation et sensibilisation	18) Des documents d'information sur la tortue luth ont été préparés et diffusés aux ministères fédéraux et provinciaux concernés. 19) Préparation et diffusion de matériel de sensibilisation du public comprenant, sans toutefois s'y limiter, des trousses d'information, des ressources Web, des brochures, etc. 20) Conception de projets visant à sensibiliser et à former les membres de l'industrie des pêches à la conservation de la tortue luth (p. ex. poursuite de la sensibilisation et de la recherche des pêcheurs par l'entremise du Nova Scotia

Objectif de rétablissement	Indicateurs de progrès
	Leatherback Turtle Working Group).
Collaboration internationale	21) Collaboration avec d'autres pays au sujet des projets de conservation de la tortue luth.

3. Progrès réalisés en matière de rétablissement

La présente section expose les progrès réalisés en vue d'atteindre l'objectif de rétablissement et les objectifs relatifs à la population et à l'aire de répartition de la tortue luth dans le Canada atlantique entre 2007 et 2012.

Le MPO est en train de rédiger un plan d'action et a procédé à des consultations initiales pour ce plan. On prépare actuellement un programme de rétablissement modifié pour la tortue luth. Il fournit de l'information mise à jour sur les tortues luth et définit l'habitat essentiel dans le cadre de l'engagement continu du gouvernement du Canada envers la conservation des espèces en péril grâce à la mise en œuvre de la *Loi sur les espèces en péril*.

Des activités précises qui ont contribué aux progrès réalisés sont présentées dans le tableau 2 et sont organisées selon les catégories suivantes : recherche et surveillance (y compris le calendrier des études) (section 3.1), les activités de gestion (section 3.2) et Sensibilisation et éducation (section 3.3). La section 3.4 présente un résumé de toutes ces activités et de la façon dont elles ont contribué à l'atteinte des indicateurs de progrès mentionnés dans le tableau 1.

Même si le présent document constitue un rapport sur les progrès réalisés de 2007 à 2012, certains des documents de recherche cités ont été publiés avant 2007 parce qu'ils n'étaient pas disponibles au moment de la préparation du programme de rétablissement (2006). Le fait de ne pas les inclure dans ce document laisserait une lacune d'information entre la publication du programme de rétablissement et la période d'établissement de rapports de cinq ans.

Ces efforts de rétablissement comme bien d'autres activités détaillées dans les pages à suivre n'auraient sans doute pas vu le jour sans la précieuse collaboration de nombreux partenaires.

Tableau 2. Progrès réalisés en matière de rétablissement.

Progrès réalisés en matière de rétablissement	Indicateurs de progrès et objectif de rétablissement abordé
3.1 Recherche et surveillance	
▪ Un processus d'évaluation zonale (PEZ) du MPO intitulé *La tortue luth, partie 2 : Évaluation des interactions entre les tortues luths et les activités liées ou non à la pêche dans les eaux du Canada atlantique* s'est tenu (1er et 2 mars 2012). Parmi les produits de cette réunion, mentionnons un document de recherche et un avis scientifique (AS) (MPO 2012b; O'Boyle 2012). Des activités de pêche qui auparavant n'étaient pas liées aux	1 -- Comprendre les menaces

Progrès réalisés en matière de rétablissement	**Indicateurs de progrès et objectif de rétablissement abordé**
enchevêtrements de tortues luth (p. ex. la pêche du buccin au casier et la pêche de la myxine au casier) ont été définies comme étant des menaces potentielles. L'information dans ces documents sera utilisée pour étayer les modifications du programme de rétablissement et les priorités futures de mise en œuvre du rétablissement. ▪ La Fédération canadienne de la faune (FCF), le CSTN et le MPO (région des Maritimes) sont en train de regrouper les données sur l'effort de pêche et l'aire de répartition des tortues afin d'analyser les risques d'enchevêtrement pour les tortues luth. ▪ Les Canadiens (CSTN et MPO [région des Maritimes]) et les Américains (National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA]) procèdent actuellement à un examen conjoint des incidents d'enchevêtrement impliquant des tortues luth dans les eaux tempérées de l'Atlantique Nord-Ouest. ▪ Le MPO prépare un *plan d'action pour la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique*. Il décrit les mesures qui doivent être prises pour mettre en œuvre le programme de rétablissement, notamment celles qui visent à contrer les menaces.	
▪ Le CSTN et ses collaborateurs, notamment le MPO (région des Maritimes), déploient des étiquettes d'identification et électroniques pour améliorer les connaissances relatives au taux de survie des tortues luth remises à la mer. ▪ Dans les avis scientifiques et documents de recherche du MPO (MPO 2012b; O'Boyle 2012), on estime les taux de mortalité attribuables aux enchevêtrements à partir de la meilleure information disponible et de l'opinion d'experts. Les estimations brutes des taux de mortalité sont de 21 à 49 % pour les interactions avec la pêche pélagique à la palangre et de 20 à 70 % pour celles avec les autres pêches à engins fixes. D'autres travaux sont nécessaires avant qu'on puisse déterminer les taux de mortalité associés aux autres pêches.	2 -- Comprendre les menaces
▪ La capacité de détecter et d'évaluer les menaces autres que celles provenant des pêches demeure faible. Le trafic maritime pourrait représenter une menace plus importante que les interactions documentées ne le laissent supposer (MPO 2012b). Toutefois, la navigation de plaisance est relativement peu fréquente dans les habitats canadiens très fréquentés par les tortues luth. Cela peut indiquer une source minime de blessures ou de mortalité d'origine anthropique (M. James, comm. pers. 2013). ▪ D'autres travaux sont requis pour comprendre la menace potentielle que les activités de développement extracôtières représentent pour les tortues luth. Ce besoin a été cerné dans le plan d'action et dans le programme de rétablissement modifié dans le cadre du calendrier des études (en préparation).	4 -- Comprendre les menaces

Progrès réalisés en matière de rétablissement	**Indicateurs de progrès et objectif de rétablissement abordé**
▪ La recherche collaborative fondée sur les données de recapture et la génétique (James *et al*. 2007; Sherrill-Mix *et al*. 2008; Stewart *et al*. 2013) du CSTN a permis de cerner les populations sources de tortues luth fréquentant les eaux canadiennes de l'Atlantique. * ▪ Il a été déterminé que la plus grande roquerie pour la population de tortues luth s'alimentant dans les eaux canadiennes de l'Atlantique est celle de Trinidad et que d'autres grandes roqueries se situent en Guyane française et au Costa Rica (Stewart *et al*. 2013). *	6 -- Recherche
▪ On a rassemblé les observations historiques et actuelles pour la Nouvelle-Écosse (N.-É.), l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É), le sud du golfe du Saint-Laurent (James *et al*. 2006), Québec (QC) (Ouellet *et al*. 2006), et Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.) (Goff et Lien 1988; Brock 2006). Les observations provenant de nombreuses sources ont encore à être rassemblées et organisées dans une base de données centralisée. Le besoin concernant cette base de données est reflété dans le plan d'action. ▪ On a mené des sondages sur les connaissances écologiques locales et les connaissances écologiques traditionnelles (CET)[2] pour le Québec et le Canada atlantique, et l'information recueillie est disponible dans des rapports ou des fiches d'information (Giroux 2008; Fondation Québec-Labrador 2008; Ikanawtiket 2010).	7 -- Recherche
▪ Depuis 2008, le CSTN, en partenariat avec les pêcheurs commerciaux et le MPO (région des Maritimes), gère un programme de surveillance annuel à long terme de la tortue luth en mer. * ▪ Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a rassemblé les connaissances provenant des activités de surveillance et de recherche dans un document Évaluation et Rapport de situation (COSEPAC 2012). Le COSEPAC met à jour ses documents d'analyse et d'évaluation tous les dix ans, et les rapports sont accessibles sur Internet.	8 -- Recherche
▪ Le CSTN et le MPO (région des Maritimes) ont entrepris une recherche incluant des études sur les caractéristiques, la thermorégulation, l'énergétique, l'écologie de l'alimentation, le risque d'enchevêtrement et les mouvements et comportements de plongée de la population de tortues luth des eaux canadiennes de l'Atlantique (James *et al*. 2005, 2006, 2007). * ▪ Des études sur l'écologie de l'alimentation (Heaslip *et al*. 2012), la consommation de proies et le comportement alimentaire (présentée par Hamelin *et al*.; Heaslip *et al*. 2012) et les habitudes migratoires (James *et al*. 2005, 2007) confirment que les eaux canadiennes de l'Atlantique sont des milieux d'alimentation importants pour les tortues luth. Ces études sont appuyées par des études sur la transformation saisonnière de la forme du corps de la tortue luth (Davenport *et al.* 2011). * Ces études peuvent aider	9 -- Recherche

[2] Les connaissances écologiques locales et les connaissances écologiques traditionnelles font ici référence aux connaissances écologiques des peuples côtiers et des peuples autochtones, respectivement. Les connaissances sont cumulatives, ont été recueillies pendant des générations et sont propres à une région ou à une localité.

* Indique les progrès réalisés en vue du calendrier des études pour définir l'habitat essentiel dans l'annexe B du programme de rétablissement de 2006.

Progrès réalisés en matière de rétablissement	**Indicateurs de progrès et objectif de rétablissement abordé**
à comprendre comment les tortues luth s'enchevêtrent dans des engins de pêche. ▪ Le MPO (région du Québec) utilise des données d'observation pour modéliser les concentrations de méduses. *	
▪ Le MPO (région des Maritimes), le CSTN et l'Université Dalhousie ont entrepris une étude sur l'habitat canadien des tortues luth à l'aide d'étiquettes électroniques. Le MPO (région du Québec) a aussi entrepris une modélisation prédictive de l'habitat d'alimentation fondée sur les variables océanographiques. *	10 -- Recherche
▪ Le CSTN, la North Atlantic Marine Mammal Commission (NAMMCO), la NOAA et le MPO ont mené des programmes d'étude par bateau et par avion (Trans North Atlantic Sightings Survey [TNASS] et Atlantic Marine Assessment Program of Protected Species [AMAPPS]) dans les eaux canadiennes et américaines. Ces études renforcent notre capacité de procéder à des estimations de l'abondance des tortues luth. D'autres études sont nécessaires afin de déterminer les indices d'abondance corrigés en fonction de l'effort.	11 -- Recherche
▪ L'information provenant des données de surveillance des tortues luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique pendant une période de 11 ans (1999-2009) est utilisée pour soutenir la définition de l'habitat essentiel dans une modification du programme de rétablissement. Trois zones principales d'habitat important ont été définies : 1) les eaux à l'est et au sud-est du banc de Georges, le long du sud-ouest du plateau néo-écossais à proximité de la limite sud-ouest de la zone économique exclusive (ZEE) du Canada atlantique; 2) le sud-est du golfe du Saint-Laurent et les eaux à l'est et à l'ouest de l'île du Cap-Breton, y compris la baie de Sydney, le détroit de Cabot, des secteurs des hauts-fonds des îles de la Madeleine et des secteurs adjacents au chenal Laurentien; 3) les eaux au sud et à l'est de la péninsule Burin, à Terre-Neuve-et-Labrador, y compris certains secteurs de la baie Placentia (MPO 2012a). *	12 – Déterminer et protéger l'habitat de l'espèce
3.2 Activités de gestion	
▪ Pendant le PEZ 2012 (MPO 2012b), on a évalué les interactions liées à la pêche et non liées à la pêche avec des tortues luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Des pêches qui auparavant n'étaient pas reliées aux enchevêtrements de tortues luth (p. ex. la pêche du buccin au casier et la pêche de la myxine au casier) ont été définies comme pouvant avoir des interactions avec les tortues luth (MPO 2012b). ▪ Le MPO prépare un *plan d'action pour la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique*. Il décrit les mesures qui doivent être prises pour mettre en œuvre le programme de rétablissement, notamment celles qui visent à contrer les menaces.	5 -- Comprendre les menaces

Progrès réalisés en matière de rétablissement	**Indicateurs de progrès et objectif de rétablissement abordé**
▪ Un PEZ du MPO intitulé *Évaluation de la tortue luth – Partie 1 : Se servir des données de repérage par satellite pour délimiter l'habitat important de la tortue luth* a été mené du 29 février au 1er mars 2012 (MPO 2012a). Ces renseignements seront utilisés pour contribuer à la désignation de l'habitat essentiel dans un programme de rétablissement modifié. *	12 – Déterminer et protéger l'habitat de l'espèce
▪ L'objectif 3 du plan d'action et le calendrier des études du programme de rétablissement modifié (en préparation) définissent les mesures qui doivent être prises pour améliorer notre compréhension de l'habitat essentiel de la tortue luth.	14 – Déterminer et protéger l'habitat de l'espèce
▪ Le MPO a élaboré des mesures d'atténuation obligatoires pour la flottille canadienne de pêche pélagique à la palangre. Ces mesures comprennent l'utilisation d'hameçons circulaires pouvant se corroder ainsi qu'une formation et une certification valable de trois ans en techniques de retrait d'hameçons et de désenchevêtrement de tortues marines. D'autres mesures d'atténuation sont mentionnées dans le plan d'action. ▪ Le MPO (région de T.-N.-L.) a commencé à promouvoir la modification des engins (utilisation de lignes submergées pour réduire la quantité de lignes flottant dans l'eau) par essai dans des pêches commerciales et autochtones choisies afin de réduire le risque d'enchevêtrement pour les grands animaux marins, y compris la tortue luth. Le MPO (région de T.-N.-L.) travaille en relation avec le Fish, Food and Allied Workers (FFAW) et d'autres afin de mieux comprendre le taux de rencontre et les types d'interactions des tortues luth avec les engins de pêche. ▪ Le MPO (région de T.-N.-L.) a créé un site Web éducatif et a distribué du matériel imprimé aux pêcheurs pour promouvoir une meilleure gestion des engins pour la conservation de la tortue luth. La formation sur les pratiques exemplaires de désenchevêtrement de tortues luth et de remise à l'eau est en cours pour les agents des pêches du MPO (région du Golfe).	15 – Atténuation des menaces et réduction des risques

▪ Le CSTN, les pêcheurs affiliés au CSTN et le MPO (région des Maritimes) ont travaillé en collaboration avec des chercheurs et des pêcheurs d'autres nations au sujet des initiatives de conservation de la tortue luth, notamment :
  ▪ préparation de la plus récente évaluation du stock de tortues luth de l'Atlantique (Turtle Expert Working Group 2007);
  ▪ détermination des origines des populations s'alimentant dans les eaux tempérées du nord-ouest de l'Atlantique (Stewart *et al*. 2013);
  ▪ détermination des risques d'enchevêtrement dans les eaux du nord-est des États-Unis et de l'est du Canada (Northeast Fisheries Science Center du NOAA, MPO et CSTN; en cours).
▪ Le Canada et la France collaborent actuellement à la désignation de la population et de l'aire de répartition des tortues luth dans les eaux territoriales françaises de Saint-Pierre-et-Miquelon au moyen de relevés aériens financés par les deux pays et réalisés par le MPO (région de T.-N.-L.).
	21 – Collaboration internationale (Ces activités soutiennent aussi 2, 6, 9, 10 et 11)

Progrès réalisés en matière de rétablissement	Indicateurs de progrès et objectif de rétablissement abordé
3.3 Activités d'éducation et de sensibilisation	
▪ Des lignes de signalement des observations, des échouages et des enchevêtrements sont opérationnelles dans le Canada atlantique et au Québec, et il existe dans ces zones des équipes et des réseaux d'intervention en cas d'échouage ou d'enchevêtrement d'individus vivants. Des efforts sont déployés pour récupérer les individus morts signalés et procéder à leur autopsie. ▪ Le CSTN a fourni aux pêcheurs du Canada atlantique du matériel d'éducation et de formation présentant les interventions d'urgence pour les tortues luth enchevêtrées.	16 – Atténuation des menaces et réduction des risques
▪ Le financement du Programme d'intendance de l'habitat (PIH) fourni par le gouvernement du Canada a soutenu les efforts déployés par le CSTN (N.-É., Î.-P.-É. et N.-B.), le réseau Whale Release and Strandings (T.-N.-L.), la Fondation Québec-Labrador et le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (Québec) pour collaborer avec les pêcheurs à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et pour les inciter à participer à des activités de réduction des dommages et d'atténuation des menaces. ▪ Des organisations comme la Fondation Québec-Labrador, l'Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK), le Réseau d'observation de mammifères marins (ROMM) et Amphibia-Nature ont recueilli des CET et des connaissances écologiques locales au Québec et à Terre-Neuve-et-Labrador. Cette information est utilisée pour réduire les risques et atténuer les menaces dans ces domaines.	17 – Atténuation des menaces et réduction des risques
▪ Des renseignements sur les tortues luth peuvent être trouvés en ligne sur le site Web du MPO pour les Espèces aquatiques en péril. L'information qui s'y trouve est destinée aux ministères fédéraux et provinciaux et au grand public.	18 – Sensibilisation et vulgarisation
▪ Divers groupes, notamment des organisations gouvernementales et non gouvernementales, ont produit et diffusé du matériel de sensibilisation du public partout au Canada atlantique et au Québec, y compris, sans toutefois s'y limiter, des trousses d'information, des ressources Web, des plans de cours de programme scolaire, des présentations et des ateliers, des DVD éducatifs, des affiches, des brochures et l'animation de kiosques d'information lors de différents événements. Une partie de ce matériel est disponible auprès des organismes suivants : MPO – espèces en péril; CSTN; Maritime Aboriginal Peoples Council; Fondation Québec-Labrador, Whale Release and Strandings (T.-N.-L.) et Fonds mondial pour la nature. ▪ À Terre-Neuve-et-Labrador, Intervale Associates Inc. a produit et distribué des napperons contenant de l'information de sensibilisation sur les tortues luth (et sur d'autres espèces en péril) dans les restaurants. Ce projet a été financé en partie par le PIH. ▪ Le CSTN a fourni des clés d'identification sur les tortues marines et s'est associé avec d'autres organisations pour accroître la sensibilisation sur la tortue luth en affichant en temps réel sur son site Web des suivis de tortues	19 – Sensibilisation et vulgarisation

Progrès réalisés en matière de rétablissement	Indicateurs de progrès et objectif de rétablissement abordé
marquées pour le repérage par satellite. ▪ Dans la région du Golfe, le MPO a produit une feuille de résumé bilingue d'une page fournissant des conseils sur la manipulation et la remise à l'eau sécuritaire de tortues luth enchevêtrées qu'il distribue aux détenteurs d'un permis de pêche dont les conditions incluent une exemption au titre du paragraphe 83(4) de la LEP, tel qu'indiqué dans le programme de rétablissement. Le CSTN utilisera cette information pour former ses agents des pêches de la région du Golfe sur les pratiques exemplaires en matière de désenchevêtrement et de remise à l'eau de tortues luth à partir de 2013.	
▪ Intervale Associates, avec l'appui du PIH, a distribué une courte vidéo intitulée *Renewing Hope for Species Recovery* (raviver l'espoir pour le rétablissement des espèces) qui souligne l'importance de l'intendance des espèces marines en péril et de la collaboration en vue du rétablissement à Terre-Neuve-et-Labrador. Cette vidéo est disponible sur YouTube et sur le site Web d'Intervale Associates. ▪ Le CSTN a produit et distribué un DVD destiné aux pêcheurs commerciaux leur montrant les techniques de désenchevêtrement de la tortue luth. ▪ Le MPO (régions du Golfe et de Terre-Neuve-et-Labrador) a lancé une campagne faisant la promotion des sacs réutilisables comme une solution de rechange aux sacs plastiques qui, en tant que débris marins, représentent une menace pour la tortue luth. ▪ Divers organismes et groupes (organisations gouvernementales et non gouvernementales) ont élaboré des initiatives pour éduquer et former les partenaires au sujet de leur rôle dans la conservation de la tortue luth (p. ex. continuation de la sensibilisation des pêcheurs/recherche par l'entremise du CSTN) partout à l'Île-du-Prince-Édouard, à Terre-Neuve-et-Labrador, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et au Québec. ▪ Le MPO (région du Golfe) a fourni de l'information aux pêcheurs sur les programmes et la réglementation concernant les espèces en péril, portant souvent essentiellement sur la tortue luth à son kiosque d'information au salon professionnel Fish Canada/Workboat Canada.	20 – Sensibilisation et vulgarisation

3.4 Résumé des progrès réalisés en matière de rétablissement

La présente section résume les progrès réalisés en vue d'atteindre les indicateurs mentionnés dans le tableau 1. Ils sont énumérés dans l'ordre où ils apparaissent dans le tableau et, après chaque point, l'indicateur de progrès abordé est mentionné dans la liste (voir le tableau 1 pour les numéros et les indicateurs de progrès).

Comprendre les menaces :

- Un document de recherche et un avis scientifique ont été produits en 2012 (MPO 2012b; O'Boyle 2012) qui peaufinent la compréhension des menaces de nature

anthropique pour la tortue luth, même si de plus amples renseignements sont requis sur les menaces que présentent les activités liées ou non à la pêche. (1, 2, 4)

- On procède actuellement à une analyse des risques d'enchevêtrement au Canada. (1)
- Le MPO prépare, aux termes de la LEP, un *plan d'action pour la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique* définissant les mesures qui doivent être prises pour mettre en œuvre le programme de rétablissement et aborder les menaces. (5)

Recherche

- Les populations sources de tortues luth du Canada atlantique ont été définies, et on a déterminé que la plus grande roquerie de la population de tortues luth s'alimentant dans les eaux canadiennes est celle de Trinidad. (6)
- Les connaissances écologiques locales et les connaissances écologiques traditionnelles ont été rassemblées et compilées pour les tortues luth du Canada atlantique et du Québec. (7, 8)
- On a rassemblé les observations historiques et actuelles de tout le Canada atlantique et le Québec. (7, 8)
- Les efforts de recherche ont permis d'améliorer notre compréhension de l'alimentation, des déplacements et du comportement de la tortue luth. Les activités de recherche en cours continuent à fournir des renseignements sur l'écologie de l'alimentation, les déplacements et le comportement de même que sur les corrélations océanographiques qui sont liées à l'aire de répartition des tortues luth. (9, 10)

Définition et protection de l'habitat :

- Les renseignements provenant du PEZ du MPO tenu en 2012 sont utilisés pour éclairer la désignation de l'habitat essentiel dans une modification prochaine du programme de rétablissement de 2006. (12)

Atténuation des menaces et réduction des risques :

- Le MPO a entrepris d'atténuer les risques associés à certaines pêches par la modification des engins de pêche et la formation. (15)
- Des lignes téléphoniques pour signaler les urgences et des réseaux d'intervention sont en place dans le Canada atlantique et au Québec pour les tortues luth et d'autres animaux marins. (16)
- Grâce à des efforts de collaboration continus, les ONG et les pêcheurs du Canada atlantique et du Québec ont réussi à atténuer quelque peu la menace et à réduire les risques pour les tortues luth. (17)

Éducation et sensibilisation :

- Plusieurs groupes ont entrepris de nombreuses initiatives d'éducation et de sensibilisation, y compris des trousses d'information, des dépliants, des fiches d'information, des sites Web, des plans de cours pour les écoles, des DVD éducatifs, des napperons sur les espèces en péril et des kiosques d'information dans des événements fréquentés par les principaux intervenants (p. ex. pêcheurs). (19)
- Pendant la période visée par ce rapport, on a déployé des efforts concertés pour mobiliser les partenaires clés (p. ex. pêcheurs) à l'égard de l'intendance des tortues luth. (20)

Collaboration internationale :

- Les chercheurs et les pêcheurs continuent à collaborer dans le cadre d'initiatives internationales pour la conservation des tortues luth partout dans l'océan Atlantique. (21)

4. Recommandations

Le rétablissement de la tortue luth est considéré comme étant faisable, et on estime que les objectifs de rétablissement peuvent être atteints. Même si certains progrès ont été réalisés par rapport au rétablissement de cette espèce, d'autres travaux sont requis. Pour atteindre les objectifs de rétablissement de la tortue luth énoncés dans le programme de rétablissement, il est essentiel de poursuivre la mise en œuvre rapide et la surveillance des mesures de rétablissement prioritaires. Pour ce faire, il faudra bien considérer et gérer les exigences relatives au financement et les ressources disponibles, tout en assurant un environnement facilitant la mise en œuvre des mesures de rétablissement mentionnées dans le prochain plan d'action. Il sera important de maintenir les partenariats existants, d'en créer de nouveaux et de mener les études scientifiques requises pour aborder les incertitudes. Les programmes de sensibilisation visant à accroître les connaissances et la conformité doivent être maintenus.

Actuellement, le MPO prépare un plan d'action au terme de la LEP et un programme de rétablissement modifié pour les tortues luth dans le cadre de l'engagement continu du gouvernement du Canada envers la conservation des espèces en péril grâce à la mise en œuvre de la *Loi sur les espèces en péril*.

Les mesures suivantes sont considérées comme des « priorités de premier plan » et doivent être mises en œuvre par les organisations et entités compétentes :

- Continuer à comprendre et atténuer les activités humaines ayant cours dans les eaux canadiennes de l'Atlantique qui présentent une menace pour la tortue luth. Le document du SCCS intitulé *Évaluation des interactions entre les tortues luth (*Dermochelys coriacea*) et les activités liées ou non à la pêche dans les eaux du Canada atlantique* (MPO 2012b) définit un certain nombre de lacunes dans notre compréhension des menaces causées par les activités humaines. Des mesures

d'atténuation doivent être mises en œuvre au fur et à mesure que notre compréhension des menaces augmente.

- Maintenir et accroître les efforts de collaboration du Canada et ses partenariats avec d'autres pays pour la protection et la conservation des tortues luth à l'extérieur des eaux canadiennes.
- Poursuivre la surveillance et s'efforcer d'obtenir des indices d'abondance, de répartition et de population pour les tortues luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique.
- Poursuivre et mettre en valeur le travail de peaufinage d'une approche permettant de quantifier et de classer les menaces qui pèsent sur les tortues luth et d'une approche d'estimation de la mortalité annuelle totale.
- Préparer un arrêté pris en vertu de la LEP pour la protection de l'habitat essentiel et un plan de conformité pour orienter sa protection, suivant la définition de l'habitat essentiel dans le programme de rétablissement modifié.
- Achever les modifications actuellement en cours pour le programme de rétablissement afin d'inclure les nouveaux renseignements pertinents pour le rétablissement de la tortue luth et la désignation de l'habitat essentiel. La modification doit également comprendre un calendrier des études mis à jour pour désigner ou préciser davantage l'habitat essentiel.
- Continuer à entreprendre et à soutenir des initiatives d'intendance, d'éducation et de sensibilisation pour favoriser le rétablissement de la tortue luth.
- Adopter une approche de gestion adaptative pour mettre en œuvre toutes les mesures de rétablissement dans l'avenir. Cela sera essentiel pour assurer la survie des espèces dans leur habitat actuel et aborder toute nouvelle menace.

La meilleure façon d'obtenir un rétablissement réussi sera d'assurer un environnement habilitant pour mettre en œuvre rapidement et par ordre de priorité des mesures de rétablissement (tel que l'indique le prochain plan d'action), de surveiller l'efficacité de ces efforts, d'adopter une approche de gestion adaptative et d'entreprendre des initiatives de collaboration continues pour assurer la protection et la conservation des tortues luth dans toute leur aire de répartition.

5. Références

Équipe de rétablissement de la tortue luth de l'Atlantique. 2006. Programme de rétablissement de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. *Loi sur les espèces en péril*, Série de Programmes de rétablissement. Ottawa : Pêches et Océans Canada.

Brock, H.M.E. 2006. Leatherback turtles (*Dermochelys Coriacea*) in Newfoundland and Labrador: Distribution, diet, threats and the use of education in recovery efforts. Thèse (M.Sc.) Université Memorial de Terre-Neuve, St John's (Terre-Neuve-et-Labrador), Canada. 109 p.

Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. 2006. Annexes I et II de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) (telle qu'amendée par la Conférence des Parties en 1985, 1988, 1991, 1994, 1997, 1999, 2002, 2005, 2008 et 2011) à partir du 23 février 2006. (Consulté en juin 2013).

COSEPAC. 2001. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa. vii + 27 p.

COSEPAC. 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.

Davenport, J., Plot, V., Georges, J.-Y., Doyle, T.K., and James, M.C. 2011. Pleated turtle escapes the box: shape changes in *Dermochelys coriacea*. J. Exp. Biol. 214a: 3474-3479.

MPO. 2012a. 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. 2012b. 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.

Eckert, K.L., Wallace, B.P., Frazier, J.G., Eckert, S.A., and Pritchard, P.C.H. 2009. Synopsis of the Biological Data on the Leatherback Sea Turtle, *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761). Prepared for the U.S. Fish and Wildlife Service under P.O. #20181-0-0169 and Grant Agreement # 401814G050. 203 p.

Giroux, S., Blier, E., Le Breton, S. et Outlette, M. 2008. Projet de collecte de connaissances autochtones sur les espèces marines en péril du Saint-Laurent. Rapport final. Agence Mamu Innu Kaikusseth, Réseau d'observation de mammifères marins et Amphibia-Nature, Sept-Isles (Québec). ix + 84 p.

Goff, G.P., and Lien, J. 1988. Atlantic leatherback turtles, *Dermochelys coriacea*, in cold water off Newfoundland and Labrador. Canadian Field-Naturalist 102: 1-5.

Heaslip, S.G., Iverson, S.J., Bowen, W.D., and James, M.C. 2012. Jellyfish support high energy intake of leatherback sea turtles (*Dermochelys coriacea*): video evidence from animal-borne cameras. PLoS ONE 7(3): e33259. doi: 10.1371/journal.pone.0033259.

Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues marines. 2003. Signatory states. (Consulté en juin 2013).

Ikanawtiket. 2010. Espèces en péril : ne laisser aucune empreinte. Precision Atlantic Media Group, Truro (Nouvelle-Écosse).

James, M.C., Ottensmeyer, C.A., and Myers, R.A. 2005. Identification of high-use habitat and threats to leatherback sea turtles in northern waters: new directions for conservation. Ecol. Lett. 8: 195-201.

James, M.C., Sherrill-Mix, S.A., Martin, K., and Myers, R.A. 2006. Canadian waters provide critical foraging habitat for leatherback turtles. Biol. Conserv. 133: 347-357.

James, M.C., Sherrill-Mix, S.A., and Myers, R.A. 2007. Population characteristics and seasonal migrations of leatherback sea turtles at high latitudes. Mar. Ecol. Prog. Ser. 337: 245-254.

Martin, K., James, M.C. 2005a. Conserving sea turtles in Canada: successful community-based collaboration between fishers and scientists. Chelon. Conserv. Biol. 4: 899-907.

Martin, K., and James, M.C. 2005b. The need for altruism: engendering a stewardship ethic amongst fishers for the conservation of sea turtles in Canada. Maritime Studies 4: 105-111.

Martin, K.J., Alessi, S.C., Gaspard, J.C., Tucker, A.D., Bauer, G.B., and Mann, D.A. 2012. Underwater hearing in the loggerhead turtle (*Caretta caretta*): a comparison of behavioural and auditory evoked potential audiograms. J. Exp. Biol. 215: 3001-3009.

McCauley, R.D., Fewtrell, J., Duncan, A.J., Jenner, M.-N., Jenner, C., Prince, R.I.T., Adhitya, A., McCabe, K., and Murdoch, J. 2000. Marine seismic surveys – a study of environmental implications. APPEA (Austral. Petrol. Product. Explor. Assoc.) J. 40: 692-708.

Mrosovsky, N., Ryan, G., and James, M.C. 2009. Leatherback turtles: the menace of plastic. Mar. Poll. Bull. 58: 287-289.

O'Boyle, R. 2012. Assessment of leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*) fisheries and non-fisheries related interactions in Atlantic Canadian Waters. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/063. iii + 99 p.

Ouellet, M., Fortin, C., Galois, P. et Nash, P. 2006. Les tortues marines : un plan d'action pour mieux cerner leur situation au Québec. Le Naturaliste Canadien 130: 37-43.

Fondation Québec-Labrador. 2008. (Consulté en juin 2013).

Sherrill-Mix, S.A., James, M.C., and Myers, R.A. 2008. Migration cues and timing in leatherback seaturtles. Behav. Ecol. 19: 231-236.

Stewart, K.R., James, M.C., Roden, S., and Dutton, P.H. 2013. Assignment tests, telemetry, and tag recapture data converge to identify natal origins of leatherback turtles, *Dermochelys coriacea*, foraging in Canadian waters. J. Anim. Ecol. doi: 10.1111/1365-2656.12056.

[TEWG] Turtle Expert Working Group. 2007. An Assessment of the Leatherback Turtle Population in the Atlantic Ocean. NOAA Tech. Memo. NMFSSEFSC – 555. U.S. Dept. Commerce. 116 p.