

SENATE



SÉNAT

CANADA

First Session  
Forty-second Parliament, 2015-16-17

Première session de la  
quarante-deuxième législature, 2015-2016-2017

*Proceedings of the Standing  
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité  
sénatorial permanent des*

FISHERIES AND OCEANS

PÊCHES ET DES OCÉANS

*Chair:*

The Honourable FABIAN MANNING

*Président :*

L'honorable FABIAN MANNING

Tuesday, December 5, 2017  
Thursday, December 7, 2017

Le mardi 5 décembre 2017  
Le jeudi 7 décembre 2017

Issue No. 23

Fascicule n° 23

Consideration of a draft agenda (future business)

Étude d'un projet d'ordre du jour (travaux futurs)

and

et

*First and second meetings:*

Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act  
and the Wild Animal and Plant Protection  
and Regulation of International and Interprovincial  
Trade Act  
(importation of shark fins)

*Première et deuxième réunions :*

Projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches  
et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales  
sauvages et la réglementation de leur commerce  
international et interprovincial (importation  
de nageoires de requin)

and

et

*Twentieth meeting:*

Study on Maritime Search and Rescue activities,  
including current challenges and opportunities

*Vingtième réunion :*

Étude sur les activités de recherche et sauvetage maritime,  
y compris les défis et les possibilités qui existent

WITNESSES:  
(See back cover)

TÉMOINS :  
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON  
FISHERIES AND OCEANS

The Honourable Fabian Manning, *Chair*

The Honourable Marc Gold, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Christmas	Mitchell
* Day	Munson
(or Mercer)	Poirier
Greene	Raine
* Harder, P.C.	Ringuette
(or Bellemare)	Saint-Germain
(or Mitchell)	* Smith
Hartling	(or Martin)
MacDonald	Watt
McInnis	* Woo
Mercer	(or Saint-Germain)

\*Ex officio members

(Quorum 4)

*Change in membership of the committee:*

Pursuant to rule 12-5 and to the order of the Senate of November 7, 2017, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator MacDonald replaced the Honourable Senator Plett (*December 6, 2017*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES  
PÊCHES ET DES OCÉANS

*Président* : L'honorable Fabian Manning

*Vice-président* : L'honorable Marc Gold

et

Les honorables sénateurs :

Christmas	Mitchell
* Day	Munson
(ou Mercer)	Poirier
Greene	Raine
* Harder, C.P.	Ringuette
(ou Bellemare)	Saint-Germain
(ou Mitchell)	* Smith
Hartling	(ou Martin)
MacDonald	Watt
McInnis	* Woo
Mercer	(ou Saint-Germain)

\* Membres d'office

(Quorum 4)

*Modification de la composition du comité :*

Conformément à l'article 12-5 du Règlement et à l'ordre adopté par le Sénat le 7 novembre 2017, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur MacDonald a remplacé l'honorable sénateur Plett (*le 6 décembre 2017*).

**ORDER OF REFERENCE**

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, November 23, 2017:

Resuming debate on the motion of the Honourable Senator MacDonald, seconded by the Honourable Senator Tkachuk, for the second reading of Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act and the Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (importation of shark fins).

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted. The bill was then read the second time.

The Honourable Senator MacDonald moved, seconded by the Honourable Senator Carignan, P.C., that the bill be referred to the Standing Senate Committee on Fisheries and Oceans.

The question being put on the motion, it was adopted.

*ATTEST:*

*La greffière du Sénat,*

Nicole Proulx

*Clerk of the Senate*

**ORDRE DE RENVOI**

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 23 novembre 2017 :

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur MacDonald, appuyée par l'honorable sénateur Tkachuk, tendant à la deuxième lecture du projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (importation de nageoires de requin).

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée. Le projet de loi est alors lu pour la deuxième fois.

L'honorable sénateur MacDonald propose, appuyé par l'honorable sénateur Carignan, C.P., que le projet de loi soit renvoyé au Comité sénatorial permanent des pêches et des océans.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

*ATTESTÉ :*

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Tuesday, December 5, 2017  
(52)

[English]

The Standing Senate Committee on Fisheries and Oceans met this day at 5:17 p.m., in room 9, Victoria Building, the chair, the Honourable Fabian Manning, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Christmas, Gold, Greene, Hartling, Manning, Munson, Plett, Poirier, Raine, Ringuette and Watt (11).

*In attendance:* Odette Madore, Analyst, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament.

*Also present:* The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, November 23, 2017, the committee began its consideration of Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act and the Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (importation of shark fins).

*WITNESS:*

The Honourable Senator Michael L. MacDonald, sponsor of the bill.

The chair made a statement.

Senator MacDonald made a statement and answered questions.

At 6:10 p.m., the committee suspended.

At 6:13 p.m., pursuant to rule 12-16(1)(d), the committee resumed in camera to consider a draft agenda (future business).

At 6:27 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:*

OTTAWA, Thursday, December 7, 2017  
(53)

[English]

The Standing Senate Committee on Fisheries and Oceans met this day at 8:15 a.m., in room 9, Victoria Building, the chair, the Honourable Fabian Manning, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Christmas, Gold, Hartling, MacDonald, Manning, McInnis, Poirier, Raine, Ringuette and Watt (9).

*In attendance:* Odette Madore, Analyst, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament.

**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le mardi 5 décembre 2017  
(52)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent des pêches et océans se réunit aujourd'hui, à 17 h 17, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Fabian Manning (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Christmas, Gold, Greene, Hartling, Manning, Munson, Plett, Poirier, Raine, Ringuette et Watt (11).

*Également présente :* Odette Madore, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 23 novembre 2017, le comité commence son étude sur le projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (importation de nageoires de requin).

*TÉMOIN :*

L'honorable sénateur Michael L. MacDonald, parrain du projet de loi.

Le président prend la parole.

Le sénateur MacDonald fait un exposé et répond aux questions.

À 18 h 10, la séance est suspendue.

À 18 h 13, conformément à l'article 12-16(1) du Règlement, la séance reprend à huis clos afin que le comité examine un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

À 18 h 27, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

OTTAWA, le jeudi 7 décembre 2017  
(53)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent des pêches et océans se réunit aujourd'hui, à 8 h 15, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Fabian Manning (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Christmas, Gold, Hartling, MacDonald, Manning, McInnis, Poirier, Raine, Ringuette et Watt (10).

*Également présente :* Odette Madore, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

*Also present:* The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on November 23, 2017, the committee continued its examination of Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act and the Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (importation of shark fins).

**WITNESSES:**

*Centre for Biodiversity Genomics - University of Guelph:*

Dirk Steinke, Professor (by video conference).

*Dalhousie University:*

Boris Worm, Professor (by video conference).

The chair made a statement.

Professor Steinke made a statement and answered questions.

Professor Worm made a statement and answered questions.

At 9:14 a.m., the committee suspended.

At 9:15 a.m., pursuant to rule 12-16(1), the committee resumed in camera to consider a draft agenda (future business) and a draft special study budget application.

At 9:19 a.m., the committee suspended.

At 9:20 a.m., the committee resumed in public.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, April 14, 2016, the committee continued its study on Maritime Search and Rescue activities, including current challenges and opportunities. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 4.*)

It was agreed that the following budget application for the fiscal year ending March 31, 2018, in relation to a special study on Maritime Search and Rescue activities, including current challenges and opportunities, be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration.

**SUMMARY OF BUDGET**

Activity 1: Victoria, British Columbia \$ 96,450

**TOTAL \$ 96,450**

At 9:21 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

**ATTEST:**

*La greffière du comité,*

Barbara Reynolds

*Clerk of the Committee*

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 23 novembre 2017, le comité poursuit son étude sur le projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (importation de nageoires de requin).

**TÉMOINS :**

*Centre de Génomique de la Biodiversité - Université de Guelph :*

Dirk Steinke, professeur (par vidéoconférence).

*Université Dalhousie :*

Boris Worm, professeur (par vidéoconférence).

Le président prend la parole.

M. Steinke fait un exposé et répond aux questions.

M. Worm fait un exposé et répond aux questions.

À 9 h 14, la séance est suspendue.

À 9 h 15, conformément à l'article 12-16(1) du Règlement, la séance reprend à huis clos afin que le comité examine un projet d'ordre du jour (travaux futurs) et une ébauche de budget d'étude spéciale.

À 9 h 19, la séance est suspendue.

À 9 h 20, la séance publique reprend.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 14 avril 2016, le comité poursuit son étude sur les activités de recherche et sauvetage maritime, y compris les défis et les possibilités qui existent. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 4 des délibérations du comité.*)

Il est convenu que le budget suivant pour l'exercice se terminant le 31 mars 2018, concernant l'étude spéciale sur les activités de recherche et de sauvetage maritimes, y compris les défis et les possibilités qui existent, soit adopté et soumis au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration.

**SOMMAIRE DU BUDGET**

Activité 1 : Victoria,  
Colombie-Britannique 96 450 \$

**TOTAL 96 450 \$**

À 9 h 21, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

**ATTESTÉ :**

**EVIDENCE**

OTTAWA, Tuesday, December 5, 2017

The Standing Senate Committee on Fisheries and Oceans, to which was referred Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act and the Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (importation of shark fins), met this day at 5:17 p.m. to give consideration to the bill.

**Senator Fabian Manning** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** My name is Fabian Manning, senator from Newfoundland and Labrador, and I'm pleased to chair this evening's meeting. Before I give the floor to our witness, I would like to invite the members of the committee to introduce themselves, beginning on my immediate right.

**Senator Watt:** Charlie Watt, Nunavik.

**Senator Christmas:** Daniel Christmas, Nova Scotia.

**Senator Greene:** Stephen Greene, Nova Scotia.

**Senator Plett:** Don Plett, Manitoba.

[*Translation*]

**Senator Ringuette:** Senator Pierrette Ringuette from New Brunswick.

[*English*]

**Senator Hartling:** Nancy Hartling, New Brunswick.

**Senator Gold:** Marc Gold, Quebec.

**The Chair:** We may have some other senators joining us shortly.

The committee is beginning its study this evening on Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act and the Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (importation of shark fins).

Today we're pleased to have our colleague the Honourable Michael MacDonald, who is sponsoring Bill S-238 in in the chamber. On behalf of the members of the committee, I thank Senator MacDonald for taking the time to be with us here today. I understand he has some opening remarks. I will ask him to

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mardi 5 décembre 2017

Le Comité sénatorial permanent des pêches et des océans, auquel a été renvoyé le projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (importation de nageoires de requin), se réunit aujourd'hui, à 17 h 17, pour examiner le projet de loi.

**Le sénateur Fabian Manning** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**Le président :** Je m'appelle Fabian Manning, sénateur de Terre-Neuve-et-Labrador, et je suis heureux de présider la réunion de ce soir. Avant de céder la parole à notre invité, j'inviterais les membres du comité à se présenter, en commençant à ma droite.

**Le sénateur Watt :** Charlie Watt, du Nunavik.

**Le sénateur Christmas :** Daniel Christmas, de la Nouvelle-Écosse.

**Le sénateur Greene :** Stephen Greene, de la Nouvelle-Écosse.

**Le sénateur Plett :** Don Plett, du Manitoba.

[*Français*]

**La sénatrice Ringuette :** Sénatrice Pierrette Ringuette, du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

**La sénatrice Hartling :** Nancy Hartling, du Nouveau-Brunswick.

**Le sénateur Gold :** Marc Gold, du Québec.

**Le président :** Il se pourrait que d'autres sénateurs se joignent à nous sous peu.

Le comité entreprend ce soir l'étude du projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (importation de nageoires de requin).

Nous sommes heureux d'accueillir aujourd'hui notre collègue, l'honorable Michael MacDonald, qui parraine le projet de loi S-238 au Sénat. Au nom des membres du comité, je remercie le sénateur MacDonald d'être avec nous ce soir. Je crois savoir que vous avez une déclaration liminaire. Je vais vous demander de la faire, puis les sénateurs vous poseront des questions.

proceed with those. After that, we'll have questions from our senators.

The floor is yours, Senator MacDonald. Welcome.

**Hon. Michael L. MacDonald, sponsor of the bill:** Thank you, Mr. Chair and colleagues. I've spent many hours around this table. This is the first time with my own bill being presented, so I thank you for the opportunity.

It is a pleasure for me to be here today to launch the committee's review of Bill S-238, the ban on shark fin importation act, which I tabled in the Senate Chamber in the spring.

With only a handful of clauses, the bill is relatively short and simple. However, I believe Bill S-238 would allow for Canada to take a leading role in ending the trade of shark fins.

Bill S-238 proposes to ban the importation of shark fins into Canada that are not attached to a shark carcass. I should note that exceptions would be provided for by ministerial permit if the importation of fins was for the purpose of scientific research and benefited the survival of the species.

Although shark finning has been banned in Canada under licensing conditions of the Department of Fisheries and Oceans since 1994, the importation of shark fins continues to be permitted. In 2015 alone, Canada imported over 144,000 kilograms of shark fins, a number that represents a 36 per cent increase since 2012.

Bill S-238 will also define and enshrine into law the prohibition on the practice of shark finning. As I mentioned, it is currently only prohibited under licensing conditions.

Shark finning, colleagues, is a global phenomenon that is decimating one of the most critical species on the planet. Upwards of 100 million sharks are killed annually to satisfy the demand for shark fin soup. It is an ecological disaster in full progress. Most of these sharks will have their fins cut off at sea, usually while they are still alive, and then they are thrown overboard to drown or bleed to death. This is the cruel and wasteful practice known as shark finning. Ninety-eight per cent of the animal is discarded and wasted in the process. But more importantly, we are witnessing the worldwide destruction of sharks, arguably one of the most important species in the world. Bill S-238 would put an end to fins that may be, in all likelihood, products of finning before they enter our borders.

Je vous souhaite la bienvenue, sénateur MacDonald, et vous cède la parole.

**L'honorable Michael L. MacDonald, parrain du projet de loi :** Merci, monsieur le président et chers collègues. J'ai passé de nombreuses heures à cette table, mais c'est la première fois que j'y présente mon propre projet de loi, alors je vous remercie de m'en donner l'occasion.

Je suis ravi d'être ici aujourd'hui pour lancer l'étude par le comité du projet de loi S-238, Loi interdisant l'importation de nageoires de requin, que j'ai déposé au Sénat le printemps dernier.

Comme il ne compte que quelques dispositions seulement, le projet de loi est relativement court et simple. Cependant, je pense qu'il pourrait permettre au Canada de jouer un rôle de premier plan pour mettre un terme au commerce des nageoires de requin.

Ce projet de loi vise à interdire l'importation de nageoires de requin séparées de la carcasse du requin. Je dois signaler qu'il prévoit certaines exceptions, avec l'autorisation du ministre, si l'importation des nageoires sert la recherche scientifique et la survie des espèces de requins.

Si l'enlèvement des nageoires de requin est interdit au Canada depuis 1994 en vertu des conditions des permis délivrés par le ministère des Pêches et des Océans, leur importation demeure permise. En 2015 seulement, le Canada a importé plus de 144 000 kilogrammes de nageoires de requin, ce qui représente une hausse de 36 p. 100 depuis 2012.

En inscrivant dans la loi qu'il est interdit de prélever les nageoires des requins, le projet de loi S-238 officialisera cette interdiction. Comme je viens de le dire, pour l'heure, cette pratique n'est interdite que par les conditions associées à l'exploitation du permis de pêche.

Chers collègues, l'enlèvement des nageoires de requin est un phénomène mondial qui décime l'une des espèces primordiales sur la planète. Jusqu'à 100 millions de requins sont tués chaque année pour répondre à la demande de soupe aux nageoires de requin. C'est une catastrophe écologique qui bat son plein. La plupart des nageoires sont coupées en mer alors que le requin est encore en vie. Il est ensuite rejeté à l'eau, où il se noie ou meurt au bout de son sang. L'enlèvement des nageoires de requin est une pratique cruelle, qui engendre un terrible gaspillage. Quarante-deux pour cent de l'animal est jeté et gaspillé. Mais, chose plus importante encore, nous sommes témoins de la destruction mondiale des requins, sans doute l'une des espèces les plus importantes au monde. Le projet de loi S-238 vise à empêcher les nageoires, qui peuvent être des produits de la pratique de l'enlèvement des nageoires de requin, et qui le sont selon toute vraisemblance, de franchir nos frontières.

Before I go any further, I want to be clear about what this bill does not do. Bill S-238 does not ban shark fin soup. It does not ban the sale or consumption of shark fin soup within Canada. In fact, shark fin could still be imported, as long as it was attached to the carcass. This bill solely targets shark fins that are not attached to a carcass because we cannot effectively determine the species, nor whether it is a product of finning.

Colleagues, the reason this practice is so widely utilized by fishing vessels is simply a matter of economics. With the high demand and retail cost of fins, the fins are far more valuable than the remainder of the animal. By discarding the carcass, fishing vessels can save valuable space on board to stockpile an infinite number of fins.

I must acknowledge that this bill was inspired by the work of the late Canadian filmmaker and conservationist Rob Stewart, whose award-winning documentary *Sharkwater* is largely responsible for shedding light on the detrimental effect shark finning is having on the species. I must also acknowledge the support of Sandra, Brian and Alexandra Stewart — Rob's family — who are bravely continuing Rob's mission to protect sharks.

Rob tragically passed away earlier this year filming the sequel to *Sharkwater*. Rob committed his life to educating the public, not only about the ecological damage being done by this practice but about the true nature and importance of sharks in our ocean's ecosystem. It is a privilege to have the support of the Stewart family.

Colleagues, this is not a political issue. It is not a partisan matter. The issue before us is simply that the global trade of shark fins is unsustainable, irresponsible, unbelievably cruel and ecologically reckless, and it is absolutely destroying a critical species of the marine ecosystem. It is not an overstatement to raise fears of eventual extinction because it is the only possible outcome unless we collectively do something to stop this carnage.

Sharks have been swimming in our oceans for at least 420 million years, back when there were only two continents. They predate the dinosaurs by 150 million years. They are amongst the oldest continuous existing vertebrates on earth. As apex predators, they play a most critical role in maintaining the health of our oceans, home to 80 per cent of all life on earth.

Mais avant d'aller plus loin, je veux préciser clairement les buts que ce projet de loi ne vise pas : le projet de loi S-238 n'interdit pas la soupe aux nageoires de requin. Il n'interdit pas la vente ou la consommation de nageoires de requin au Canada. En fait, il serait encore possible d'importer des nageoires de requin, dans la mesure où elles ne sont pas séparées de la carcasse. Le projet de loi cible uniquement les nageoires de requin qui sont séparées de la carcasse, car nous ne pouvons pas déterminer avec précision les espèces ni savoir si les nageoires ont été prélevées sur un requin vivant.

Chers collègues, cette pratique est très utilisée par les pêcheurs simplement pour des raisons économiques. Compte tenu de la demande et du prix de détail élevés des ailerons de requin, les nageoires ont une valeur beaucoup plus grande que les autres parties de l'animal. En jetant la carcasse, les pêcheurs peuvent économiser de l'espace précieux à bord de leurs bateaux afin d'y entreposer une quantité énorme de nageoires.

Je dois reconnaître que ce projet de loi s'inspire du travail accompli par le regretté cinéaste canadien Rob Stewart, dont le documentaire primé *Les Seigneurs de la mer* a énormément contribué à faire connaître les terribles conséquences que l'enlèvement des nageoires peut avoir sur les différentes espèces de requins. Je dois également souligner le soutien accordé par Sandra, Brian et Alexandra Stewart — la famille de Rob — qui poursuivent courageusement sa mission, soit de protéger les requins.

Rob est mort dans des circonstances tragiques plus tôt cette année. Il était en train de filmer la suite des *Seigneurs de la mer*. Il a consacré sa vie à sensibiliser le public, non seulement aux conséquences écologiques de cette terrible pratique, mais aussi à la véritable nature des requins, ainsi qu'à leur rôle dans l'écosystème océanique. C'est un honneur de bénéficier du soutien de la famille Stewart.

Chers collègues, ce n'est ni une question politique ni une question partisane. Le problème, c'est simplement que le commerce mondial des ailerons de requin ne saurait être durable. Il est incroyablement cruel et écologiquement irresponsable. Il est en train de détruire complètement une espèce essentielle à l'écosystème marin. Il n'est pas exagéré de dire que nous risquons l'extinction de l'espèce parce que c'est la seule issue possible si nous ne faisons pas collectivement quelque chose pour arrêter le carnage.

Les requins parcourent nos océans depuis au moins 420 millions d'années, à l'époque où la Terre ne comptait que deux continents. Les requins sont apparus 150 millions d'années avant les dinosaures. Ils comptent donc parmi les vertébrés les plus anciens de la Terre. Et, en tant que superprédateurs, ils jouent un rôle vraiment critique dans le maintien de la santé de nos océans, qui abritent 80 p. 100 de toute la vie sur Terre.



Most sharks do not spawn but give live birth and usually with small litters. They have very slow sexual maturity, anywhere from 10 to 25 years, so their reproductive rates are extremely low. They are a species that would have great difficulty recovering if their numbers dropped too low. Yet this was never a concern because, with the exception of killer whales, large sharks have no natural enemies. But now man is wiping them out.

They are an incredible animal that, unfortunately, has been demonized within our society, seen as dangerous man-eaters and a constant threat to human safety. It's important that we understand the true nature of sharks and the critical role they play in our oceans. We must not allow the legacy of films such as *Jaws*, though an entertaining film, to stigmatize society's perception of these beautiful and important creatures.

I think we can all agree that the poaching of elephants simply for the prestige some misguided individuals associate with the ivory of their tusks is deplorable. Or likewise, the killing of a rhinoceros for its horn. Canadians rightfully view the slaughter of these animals with outrage. We don't accept it. The carnage left by shark finning, however, is left on the bottom of the ocean, out of sight and in large part away from social consciousness, with tens of millions of sharks left to die every year simply to meet the demand for shark fin soup. What is ironic, colleagues, is that shark fins provide virtually no flavour to the dish, only minor texture.

Furthermore, the misconception that the animal's products contain nutritional and even medicinal properties has been disproved by modern science. In fact, sharks have been found to contain high levels of methylmercury, a neurotoxin that is dangerous to humans when consumed.

While some countries like Canada have regulations in place to protect against shark finning in their waters, the industry remains under-regulated, and where regulations do exist, they are inconsistent or unreliable.

As I mentioned earlier, Canada imported over 144,000 kilograms of shark fins in 2015 alone, the vast majority of which came from Hong Kong and mainland China, by far the largest players in the global market and the primary hub for imports and exports and where fins are very likely to have been sourced from shark finning.

La plupart des requins sont vivipares, par opposition à ovipares, et donnent naissance à de petites portées. Ils sont très lents à atteindre la maturité sexuelle : cela leur prend de 10 à 25 ans. Par conséquent, leurs taux de reproduction sont extrêmement bas. Ils constituent une espèce qui aurait énormément de difficultés à se rétablir si les nombres enregistraient une trop forte baisse. Pourtant, on ne s'en est jamais inquiété, car, à l'exception de l'épaulard, les grands requins n'ont pas d'ennemis naturels. Aujourd'hui, c'est l'homme qui est en train de les anéantir.

C'est un animal incroyable qui, malheureusement, a été diabolisé dans notre société, étant considéré comme un mangeur d'hommes et comme une menace constante pour la sécurité des humains. Il est donc important de comprendre la vraie nature des requins et le rôle critique qu'ils jouent dans nos océans. Nous ne devons pas permettre que le souvenir de films tels que *Les Dents de la mer*, même s'ils sont très divertissants, change complètement la perception qu'a la société de ces belles et importantes créatures.

Je crois que nous pouvons tous convenir que le braconnage des éléphants, simplement pour le prestige que certains irresponsables associent à l'ivoire de leurs défenses, est déplorable. Il en est de même du massacre des rhinocéros pour leur corne. C'est à juste titre que les Canadiens sont indignés en pensant à ces tueries. Nous n'acceptons pas cela. Le carnage causé par le prélèvement des ailerons de requin reste cependant au fond de l'océan, hors de vue, et ne touche pas la conscience sociale des gens même si on laisse des dizaines de millions de requins mourir chaque année simplement pour répondre à la demande de soupe d'ailerons de requin. Ce qui est curieux, chers collègues, c'est que les ailerons de requin ne contribuent presque pas à la saveur de la soupe. Ils ne font que modifier légèrement la texture du liquide.

De plus, l'idée erronée que les produits du requin contiennent des éléments nutritifs et ont même des propriétés médicinales est démentie par la science moderne. En fait, il est établi que le requin contient des concentrations élevées de méthylmercure, une neurotoxine dont la consommation est dangereuse pour les humains.

Bien qu'il y ait des règlements en vigueur dans certains pays, comme le Canada, pour empêcher la pratique de l'enlèvement des nageoires de requin dans leurs eaux, l'industrie demeure sous-réglémentée, ou alors les règlements, lorsqu'ils existent, sont incohérents et peu fiables.

Comme je l'ai mentionné plus tôt, en 2015 seulement, le Canada a importé plus de 144 000 kilogrammes de nageoires de requin, dont la majorité provenait de Hong Kong et de la Chine continentale, qui sont de loin les plus grands intervenants sur le marché mondial et qui représentent le centre névralgique des importations et des exportations. Les nageoires de cette

Although Canada is a relatively small player in the shark fin market in comparison to the likes of Hong Kong and mainland China, according to the Food and Agriculture Organization of the United Nations 2015 report entitled *State of the Global Market for Shark Products*, Canada is the largest importer of shark fins outside of East Asia.

The statistics on the plummeting population of shark species are staggering. Shark finning has absolutely destroyed populations worldwide, with some having declined by more than 80 per cent in the last 50 years. For example, 89 per cent of hammerhead sharks, 80 per cent of thresher sharks, 79 per cent of great white sharks and 65 per cent of tiger sharks in the northwest Atlantic alone are estimated to have disappeared. This, in addition to 87 per cent of blue sharks in the tropical Pacific, as well as 90 per cent of silky sharks and 99 per cent of whitetip sharks in the Gulf of Mexico.

Is it any wonder that 74 shark species are now listed as “threatened,” with another 67 listed as “near threatened”? Or that all 14 of the most-targeted shark species for the fin trade can be found on that threatened list? Yet only eight species of shark are currently protected internationally under the Convention on International Trade in Endangered Species, CITES.

According to the Canadian branch of Humane Society International:

Even for those [eight] species, there is little to no actual enforcement of the relevant import restrictions in Canada. Shark fins are not labelled by species or country of origin, and many endangered sharks continue to be killed for their fins.

They continue:

Without a ban on the importation of shark fins into Canada, there is simply no way to ensure the fins of vulnerable shark species do not enter the country.

I truly believe that Canada is capable of doing better and that Canadians expect those who govern us to do better in protecting and preserving our wildlife.

provenance ont probablement été obtenues de pêcheurs qui pratiquent l'enlèvement de nageoires de requin.

Bien que le Canada soit un intervenant de petite envergure dans le marché des nageoires de requin si on le compare à Hong Kong et à la Chine continentale, selon un rapport publié en 2015 par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, intitulé *State of the Global Market for Shark Products*, le Canada est le plus grand importateur de nageoires de requin à l'extérieur de l'Asie de l'Est.

Les statistiques sur le déclin des populations de requins sont effarantes. L'enlèvement des nageoires de requin a complètement décimé ces populations à l'échelle mondiale. Certaines espèces ont décliné de plus de 80 p. 100 au cours des 50 dernières années. Par exemple, on estime que 89 p. 100 des requins-marteaux, 80 p. 100 des renards marins, 79 p. 100 des grands requins blancs et 65 p. 100 des requins-tigres dans l'Atlantique Nord-Ouest ont disparu. C'est également le cas de 87 p. 100 des requins bleus dans l'océan Pacifique tropical, ainsi que de 90 p. 100 des requins soyeux et de 99 p. 100 des requins à longues nageoires dans le golfe du Mexique.

Faut-il donc s'étonner que 74 espèces de requin figurent désormais sur la liste des espèces menacées, que 67 autres sont considérées comme presque menacées? Ou encore que 14 des espèces de requin les plus prisées pour le commerce des ailerons de requin se trouvent sur cette liste d'espèces menacées? Pourtant, il y a seulement huit espèces de requin qui sont actuellement protégées à l'échelle internationale, aux termes de la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction, la CITES.

D'après la section canadienne de la Humane Society International :

Même pour ces huit espèces, on applique très peu, voire pas du tout, les restrictions pertinentes en matière d'importation au Canada. Les ailerons de requin ne sont pas étiquetés en fonction de l'espèce ou du pays d'origine et de nombreuses espèces vulnérables de requins continuent d'être tuées pour leurs nageoires.

On ajoute :

À moins d'interdire l'importation d'ailerons de requin au Canada, il sera tout simplement impossible de garantir que des ailerons provenant d'espèces de requins menacées n'entreront pas au pays.

Je crois sincèrement que le Canada est capable d'en faire plus, et que les Canadiens s'attendent à ce que les gens qui nous gouvernent fassent un meilleur travail pour protéger et préserver la faune.

Since introducing Bill S-238 in the Senate, I have had an overwhelming number of individuals and organizations express their support for the legislation, many of whom I trust you will hear from during your consideration of this bill. I have yet to hear from a single individual or organization that is opposed to the bill.

Also, in late April, Toronto City Council adopted a motion to support Bill S-238. I am very pleased to have the support of Canada's largest municipality.

A petition was also created online at [change.org](http://change.org). The petition calls on Parliament to support Bill S-238 and end the importation of shark fins into Canada. It has quickly garnered over 18,000 signatures.

I believe Canadians expect action on our part. A 2013 poll conducted by Environics Research group found that 81 per cent of Canadians support a ban on importing shark fins into Canada. Clearly, Canadians are in broad agreement that shark finning is a cruel, wasteful and unacceptable practice.

There has been a promising trend among many jurisdictions in recent years to end the sale and trade of fins. The states of California, Hawaii, Oregon and Washington have already enacted legislation to this effect, while other states have legislation pending. There is also a bill currently before the U.S. Congress that proposes to ban the sale and trade of fins at the federal level.

I want to note as well, colleagues, that although East Asia is certainly the hub for the shark fin trade, there has been significant progress in recent years in that region promoting awareness of the ecological effect of shark finning. In fact, many Asian organizations and communities have been among the most outspoken against the practice in recent years.

For instance, the Chinese government has banned shark fin soup from official banquets, and earlier this year, Air China announced that it is banning shark fin cargo, becoming the first airline in mainland China to do so. They join at least 35 other airlines and 17 global container shipping lines worldwide to ban shark fin cargo.

As Canadians, we must do our part. As Canada is the largest importer of shark fins outside of East Asia, Bill S-238 provides Canada with the opportunity to send a strong message to the

Depuis la présentation du projet de loi S-238 dans cette Chambre, un nombre incroyable de personnes et d'organisations m'ont dit l'appuyer — je crois que vous entendrez un bon nombre d'entre elles au cours de votre examen du projet de loi. Je n'ai pas encore entendu une seule personne ni un seul organisme s'opposer au projet de loi S-238.

De plus, à la fin d'avril, le conseil municipal de la Ville de Toronto a adopté une motion visant à appuyer le projet de loi S-238. Je suis très heureux d'avoir l'appui de la plus grande ville du Canada.

Une pétition a aussi été lancée sur le site [change.org](http://change.org). Elle demande au Parlement d'appuyer le projet de loi S-238 et d'interdire l'importation de nageoires de requin au Canada. En peu de temps, près de 18 000 personnes ont signé la pétition.

Je crois que les Canadiens s'attendent à ce que nous agissions. Dans un sondage mené en 2013 par Environics Research Group, on a constaté que 81 p. 100 des Canadiens sont en faveur de l'interdiction de l'importation de nageoires de requin au Canada. De toute évidence, le consensus est vaste parmi les Canadiens : l'enlèvement des nageoires de requin est une pratique cruelle, inutile et inacceptable.

Il faut dire cependant que des tendances prometteuses visant à mettre fin à la vente et au commerce des nageoires se sont manifestées dans de nombreuses administrations ces dernières années. Les États de la Californie, d'Hawaï, de l'Oregon et de Washington ont déjà adopté des lois à cet effet. Plusieurs autres États des États-Unis examinent des projets de loi. Une mesure proposant l'interdiction de la vente et du commerce des nageoires à l'échelle fédérale est également soumise au Congrès américain.

Je voudrais également faire remarquer, chers collègues, que même si l'Asie de l'Est est le centre névralgique du commerce des nageoires de requin, d'importants progrès ont été enregistrés récemment au chapitre de la sensibilisation aux effets écologiques de la soupe aux ailerons de requin. En fait, beaucoup de collectivités et d'organisations asiatiques se sont énergiquement élevées contre cette pratique dans les dernières années.

Par exemple, le gouvernement chinois a interdit de servir cette soupe aux dîners officiels et, plus tôt cette année, Air China a annoncé qu'elle ne transporterait plus de cargaisons de nageoires. C'est la première compagnie aérienne de la Chine continentale qui prend cette initiative. Elle se joint ainsi à au moins 35 autres transporteurs aériens et à 17 sociétés mondiales de transport maritime par conteneurs qui ont pris la même décision.

Les Canadiens doivent se mobiliser. Nous sommes les plus importants importateurs de nageoires de requin à l'extérieur de l'Asie de l'Est. Le projet de loi S-238 nous offre l'occasion de transmettre un message énergique à la communauté mondiale

global community that the current state of the shark fin trade is not acceptable.

I also want to note that a ban on imports is necessary because, without consistent regulation and monitoring worldwide, it is nearly impossible to effectively monitor and determine whether the shark fins being imported into Canada are from sharks that were landed whole and not finned and discarded at sea. Simply put, it is impossible to know whether fins entering Canada are a product of finning or not.

Additionally, there is no reliable means to identify the species of origin of imported fins and ensure they are not of a vulnerable, or even a protected, species.

Our border services cannot be expected to effectively monitor and ensure imports are not sourced from finned sharks. This is just not a realistic proposition, and it is for these reasons that I am proposing a ban on all shark fin imports.

This bill is the only way to ensure Canada does not support shark finning. I believe it is irresponsible and unacceptable for Canada to itself prohibit the practice of shark finning while allowing the importation of shark fins that, in all likelihood, are sourced from shark finning.

I would be pleased to answer any questions you may have. Thank you.

**The Chair:** Thank you, Senator MacDonald. I would like to welcome Senator Raine from British Columbia and Senator Rose-May Poirier from New Brunswick.

**Senator Gold:** Thank you, Senator MacDonald.

You mentioned that some states have already taken action and there is a bill before Congress. Do I take it from that, therefore, that Canada would be the first country to actually ban the importation of shark fins were we to pass this?

**Senator MacDonald:** I would have to double-check to make sure of that. I certainly believe we would be one of the first, although the legislation in the United States is running concurrently to ours. For the record, I think the U.S. legislation has bipartisan sponsorship by both Republicans and Democrats.

**Senator Gold:** That, in a sense, is a bridge to my question. Apart from the symbolic and real importance of banning the practice here, how effective would it be absent an international regime? Is there any realistic prospect of engaging with like-

disant que la situation actuelle du commerce des nageoires de requin est inacceptable.

J'aimerais également souligner qu'une interdiction totale des importations est nécessaire, car, à défaut d'une réglementation et d'une surveillance cohérentes partout dans le monde, il serait quasiment impossible de déterminer si les ailerons importés au Canada viennent de requins pêchés entiers et non d'une amputation suivie par le rejet en mer du reste de l'animal. Autrement dit, il est impossible de déterminer si les ailerons admis au Canada découlent d'un prélèvement sur un requin vivant.

De plus, il n'y a aucun moyen fiable d'identifier l'espèce d'origine des ailerons importés pour s'assurer qu'ils ne viennent pas d'espèces vulnérables ou protégées.

Nous ne pouvons pas nous attendre à ce que nos services frontaliers contrôlent les ailerons importés pour s'assurer qu'ils n'ont pas été prélevés sur un requin vivant. Cela ne serait vraiment pas réaliste. C'est pour cette raison que je propose d'interdire toutes les importations d'ailerons de requin.

Le projet de loi constitue le seul moyen de montrer que le Canada n'appuie pas l'enlèvement des nageoires de requin. Je crois qu'il est irresponsable et inacceptable que le Canada interdise la pratique de l'enlèvement des nageoires tout en autorisant l'importation d'ailerons probablement prélevés sur des requins vivants.

Je suis à votre disposition pour répondre à vos questions. Merci.

**Le président :** Merci, sénateur MacDonald. J'aimerais souhaiter la bienvenue à la sénatrice Raine, de la Colombie-Britannique, et à la sénatrice Rose-May Poirier, du Nouveau-Brunswick.

**Le sénateur Gold :** Merci, sénateur MacDonald.

Vous avez mentionné que certaines administrations ont déjà pris des mesures à cet égard, et que le Congrès est saisi d'un projet de loi. Dois-je en déduire, donc, que le Canada serait le premier pays à interdire l'importation des nageoires de requin si nous adoptons ce projet de loi?

**Le sénateur MacDonald :** Je vais devoir vérifier pour m'en assurer. Je suis convaincu que nous serions un des premiers, même si le projet de loi aux États-Unis est lui aussi en cours d'examen. Aux fins du compte rendu, je pense que le projet de loi aux États-Unis est parrainé à la fois par les républicains et les démocrates.

**Le sénateur Gold :** Cela fait le pont, en un sens, avec mon autre question. Outre l'importance réelle et symbolique de bannir la pratique ici, quelle sera l'efficacité de cette mesure si elle ne s'inscrit pas dans un mécanisme international? Existe-t-il une réelle possibilité que des pays qui partagent nos vues, comme

minded countries such as Australia or others, perhaps, to develop an international regime to regulate this practice?

**Senator MacDonald:** Obviously, that is not the solution to the problem. I think it is a step in the right direction, but I think it is easier for Canada to engage with other countries on this issue — and countries are open to being engaged — if we take a lead and show that we are willing to put something behind our position.

Again, we have banned this since 1994. I grew up in an area of the country where we saw a lot of sharks on the East Coast; we were on and near the ocean all the time. Any fisherman would tell you the sharks are becoming much more scarce. We don't really have a tradition in this country of catching sharks for consumption, so it's not something that was top of mind with people. However, people who live on the ocean all the time see changes, and they don't like to see the sharks disappearing.

Think about it: This is in a country where it is not really an issue. You can only imagine what is going on in other parts of the world where the finning of sharks is common.

In terms of engaging countries internationally, I think it is important that we do take the lead on this. I think it only strengthens our argument and our hand.

**Senator Plett:** Thank you, senator, for being here.

In your comments, Senator MacDonald, you spoke about the fact that you are not trying to ban the import of shark fins as long as they are attached to the shark, and I think the reason you gave was that you could tell the species. Correct me if I am wrong there, but is there a certain species of shark fin that is more valuable than other species?

I am not in any way suggesting that that isn't the right way to do it, but from that, it appears to me if the reason is that you want to know what species of shark the fins are from, then one species of shark may be more edible than another.

**Senator MacDonald:** Shark fin isn't eaten; it is more of a decorative addition to the soup.

To go back to the first part of your question, there are shark fisheries in the world that are considered sustainable, but I think the number of those sustainable shark fisheries is probably declining. I didn't want to propose a bill that would tell people

l'Australie et d'autres, peut-être, se joignent à nous pour concevoir un mécanisme international afin de réglementer cette pratique?

**Le sénateur MacDonald :** Ce projet de loi ne réglera pas le problème, bien sûr, mais c'est un pas dans la bonne direction. Je pense qu'il sera plus facile pour le Canada de mobiliser d'autres pays — et les pays sont ouverts à la mobilisation — si nous prenons les devants et montrons que nous sommes prêts à passer de la parole aux actes.

Je répète que nous interdisons cette pratique au Canada depuis 1994. J'ai grandi dans une région du pays, sur la côte Est, où il y a beaucoup de requins. Nous passions tout notre temps sur l'océan ou sur le rivage. Tous les pêcheurs vous diront qu'ils voient de moins en moins de requins. Ce n'est pas vraiment une tradition ici au Canada de pêcher le requin pour la consommation, alors ce n'était pas une grande préoccupation pour les gens. Toutefois, ceux qui passent leur vie sur l'océan voient les choses changer, et ils ne veulent pas que les requins disparaissent.

Pensez-y : nous sommes dans un pays où cette pratique n'est pas vraiment problématique. Vous ne pouvez qu'imaginer ce qui se passe dans les autres parties du monde où l'enlèvement des nageoires de requins est répandu.

Pour ce qui est d'entamer un dialogue à l'échelle internationale, je crois qu'il est important que nous prenions les devants à cet égard. Cela ne fait que renforcer notre argument et notre main.

**Le sénateur Plett :** Je vous remercie d'être venu, sénateur.

Sénateur MacDonald, au cours de votre déclaration, vous avez parlé du fait que vous ne cherchiez pas à interdire l'importation des nageoires de requins pourvu qu'elles soient encore attachées à la carcasse des requins, et je crois que la raison que vous avez donnée à cet égard était que cela permettait d'identifier l'espèce. Corrigez-moi si j'ai tort, mais est-ce que les nageoires de certaines espèces de requins ont une plus grande valeur que celles d'autres espèces?

Je ne laisse nullement entendre que cette façon de procéder est incorrecte, mais, compte tenu de cette précision, il me semble que, si vous souhaitez connaître l'espèce des requins sur lesquels les nageoires sont prélevées, c'est parce que certaines espèces sont meilleures à manger que d'autres.

**Le sénateur MacDonald :** Les gens ne mangent pas les nageoires de requin; elles sont ajoutées à la soupe plutôt à titre de décoration.

Pour en revenir à la première partie de votre question, il y a des pêches du requin sur la planète qui sont considérées comme durables, mais je crois que le nombre de ces pêches connaît probablement un recul. Je ne voulais pas proposer un projet de

who were involved in a sustainable shark fishery that they couldn't continue to do so.

If a shark is caught and used in whole by a sustainable shark fishery, it seems reasonable that, if they are going to use the other 98 per cent of the shark, they should be able to use the 2 per cent that is the fin.

I think it was OCEANA and another group that did studies of shark fins that were imported into Canada, and close to 80 per cent of the shark fins came from endangered or threatened species. Some of these species, like whale sharks and great white sharks are huge animals that are under great pressure. People will not import sharks into Canada just for the fins if they have to import it attached to the carcass. That won't happen. It is just not economically viable.

**Senator Plett:** But is the species not relevant?

**Senator MacDonald:** In terms of the actual species, for a shark fin, I don't think it is relevant, as far as I can tell.

**Senator Plett:** That was part of your comments.

**Senator MacDonald:** In terms of determining what sharks they come from, it is so difficult to determine. When they do take the scientific time to determine it, 75 to 80 per cent of these shark fins are usually from endangered species.

**Senator Plett:** In your opinion, is the demand for shark fins a major contributor to shark mortality around the world? In other words, to what extent is finning responsible for the decline of the population worldwide?

**Senator MacDonald:** I don't think there is any doubt there is a strong correlation between finning and the decline of shark populations.

**Senator Plett:** Do you have numbers?

**Senator MacDonald:** We have numbers in terms of the consumption of shark fin soup. For generations, shark fin soup was a delicacy that was only utilized by the upper classes in Southeast Asia, but with the boom of the burgeoning middle class the appetite and demand for shark fin soup went through the roof in the 1990s and in the years since.

loi qui empêcherait des personnes qui pratiquent une pêche du requin durable de poursuivre leurs activités.

Si un requin est capturé et utilisé dans sa totalité dans le cadre d'une pêche du requin durable, il semble raisonnable que les pêcheurs puissent utiliser les 2 p. 100 du requin qui correspondent à l'aileton, s'ils ont l'intention d'utiliser les 98 autres p. 100.

Je crois que c'est OCEANA et un autre groupe qui ont mené des études sur les nageoires de requins importés au Canada et qui ont découvert que près de 80 p. 100 d'entre elles provenaient d'espèces de requins en voie de disparition ou menacées. Certaines de ces espèces, comme les requins-baleines et les grands requins blancs, sont d'énormes animaux qui subissent de grandes pressions. S'il faut que les nageoires soient attachées à la carcasse, les gens n'importeront pas de requins au Canada s'ils souhaitent simplement obtenir les nageoires. Cela n'arrivera pas, car ce ne serait pas financièrement viable.

**Le sénateur Plett :** Mais l'espèce n'est pas pertinente?

**Le sénateur MacDonald :** En ce qui concerne les espèces en tant que telles, à ma connaissance, l'espèce sur laquelle l'aileton est prélevé importe peu.

**Le sénateur Plett :** Cela faisait partie de vos observations.

**Le sénateur MacDonald :** Il est très difficile de déterminer l'espèce à l'origine de la nageoire. Lorsque les scientifiques prennent le temps de le faire, ils constatent que de 75 à 80 p. 100 de ces ailerons proviennent habituellement d'espèces de requins en péril.

**Le sénateur Plett :** À votre avis, la demande d'ailerons de requin contribue-t-elle grandement à la mortalité des requins à l'échelle mondiale? Autrement dit, dans quelle mesure la pratique de l'enlèvement de nageoires est-elle responsable du déclin de la population de requins à l'échelle mondiale?

**Le sénateur MacDonald :** Je ne crois pas qu'on puisse douter qu'il y ait une forte corrélation entre l'enlèvement de nageoires et le déclin des populations de requins.

**Le sénateur Plett :** Avez-vous des chiffres?

**Le sénateur MacDonald :** Nous avons des chiffres relatifs à la consommation de soupe aux ailerons de requin. Pendant des générations, la soupe aux ailerons de requins était un mets raffiné consommé uniquement par les classes supérieures de l'Asie du Sud-Est, mais, en raison de l'essor de la classe moyenne dans cette région, la demande de soupe aux ailerons de requins est montée en flèche dans les années 1990, ainsi que depuis cette période.

I don't think there is any doubt there is a correlation between the increased demand for and use of shark fin soup and the decline of these very important shark species around the world.

**Senator Plett:** What evidence is there? I am not in any way suggesting that your comments aren't entirely accurate, but I have had the opportunity to travel over the years to many parts of Asia. Since you raised this in the chamber, I have taken the opportunity to ask some questions when I have travelled there.

One of the questions I asked a year ago was, "Do you slice off only the fin and let the rest of the animal die in peril?" This was in China. They said that if you were to go to any market anywhere in the street in China, you will find every piece of the shark that they eat in one way or another, other than the actual guts, maybe.

What evidence do you have that that is not being done, that they are possibly not using the rest of it over there and sending the fins over here?

**Senator MacDonald:** In terms of whether they are using 98 per cent of the shark over there and sending the fins over here, we have no evidence for or against that. There is no question about that. One of the problems is that it is difficult to monitor this industry.

I mentioned this earlier, but we don't have a real tradition of using shark as a food source in Canada. There maybe some instances of it, but it is not a regular food fishery. In some parts of Southeast Asia, it is part of the food fishery and has been for years.

With 80 per cent of the shark fins that are coming into the country, they know are coming from endangered species. That is, species that aren't supposed to be caught in the first place. I think the evidence and the noticeable decline of sharks all over the world supports my assertion that the majority of these fins are coming from sharks that were finned in open water.

**Senator Raine:** Thank you very much. I appreciate all the work that you have done on this.

Do you know if there are any times when shark fins are used and processed as shark fin fish and then sold as a canned or frozen shark fin soup, and would that be caught in this legislation?

Je ne crois pas qu'on puisse douter qu'une corrélation existe entre l'accroissement de la demande et de la consommation de soupe aux ailerons de requin et le déclin de très importantes espèces de requins partout dans le monde.

**Le sénateur Plett :** Quelles preuves existent? Je ne laisse nullement entendre que vos observations ne sont pas entièrement exactes, mais j'ai eu l'occasion de voyager dans bon nombre de régions de l'Asie au fil des ans. Étant donné que vous avez soulevé cette question au Sénat, j'ai profité de mes voyages là-bas pour poser quelques questions à cet égard.

L'une des questions que j'ai posées il y a un an de cela est la suivante : « Coupez-vous seulement l'aileron, et rejetez-vous le reste de l'animal à la mer où il mourra? » J'ai posé cette question en Chine. Ils m'ont dit que, si vous visitiez n'importe quel marché sur n'importe quelle rue de Chine, vous constateriez que toutes les parties du requin sont consommées d'une façon ou d'une autre, à l'exception des entrailles peut-être.

Qu'est-ce qui vous prouve que ce n'est pas le cas, qu'ils n'utilisent pas le reste des requins là-bas avant d'envoyer les ailerons au Canada?

**Le sénateur MacDonald :** En ce qui concerne la question de savoir s'ils utilisent 98 p. 100 du requin là-bas et envoient les ailerons ici, nous ne disposons d'aucune preuve pour corroborer cette affirmation ou la réfuter. C'est indubitable. L'un des problèmes, c'est qu'il est très difficile de surveiller cette industrie.

J'ai mentionné plus tôt le fait que nous, les Canadiens, n'avons pas vraiment coutume d'utiliser le requin comme source d'alimentation. Cela peut arriver, mais ce n'est pas une pêche de subsistance ordinaire. Dans certaines parties de l'Asie du Sud-Est, le requin est pêché à des fins alimentaires et ce, depuis des années.

Dans le cas de 80 p. 100 des ailerons de requin qui sont importés au Canada, les chercheurs savent qu'ils proviennent d'espèces en péril, c'est-à-dire des espèces qui ne sont pas censées être pêchées en premier lieu. Je pense que les éléments de preuves et le déclin notable des requins partout dans le monde appuient mon assertion selon laquelle la plupart de ces nageoires ont été prélevées sur des requins en eau libre.

**La sénatrice Raine :** Merci beaucoup. Je vous suis reconnaissante de tout le travail que vous avez réalisé à cet égard.

Savez-vous s'il arrive que les ailerons de requin soient utilisés et transformés, puis vendus sous forme de soupe aux ailerons de requin surgelée ou en conserve, et cette utilisation serait-elle assujettie à la loi?

**Senator MacDonald:** I really can't speak with any knowledge to that. Perhaps I could defer that question to some of the future witnesses. I think they might be better equipped to answer that question. I have never seen any instance of shark fin soup in the stores in Canada, but I can't say with any certainty that it doesn't show up in Southeast Asia somewhere.

**Senator Raine:** If you ban the importation of shark fins and if there is a market for it in this country, then maybe they would get around that ban by importing soup instead of shark fins. I was hoping that that would also be caught here, because there would be no way of knowing whether that shark fin soup that was processed was made with —

**Senator MacDonald:** That is a very good question and something that we should look at.

**Senator Ringuette:** That is an excellent suggestion with regard to fins and processed products, which would include fins.

**Senator MacDonald:** It is.

**Senator Ringuette:** Who would export an entire shark to Canada? Which culture? Which country?

**Senator MacDonald:** I don't think it is a matter of culture or country; it is a matter of economics. I am sure there are lots of countries that would export anything if they thought there was a market for it. The problem is the volume and the weight of a shark. There is no market for shark meat in Canada. As I said, I grew up in a fishing community and nobody ate shark. There may be some obscure markets for it, but there is no real mass market for it, so there would be no need for people to import shark. It would be a costly venture with little return to import whole sharks into Canada.

**Senator Ringuette:** So with the exception that you are including in the bill, you are relatively satisfied with it?

**Senator MacDonald:** I am. That exception is for scientific research and things of that nature. This is a first step. We are certainly not winning any war here, but we might be winning a battle. It is a great indication and it is an indicator to the world that we're going to do something about it. Instead of saying we are banning finning in our own waters, we will do something about fins coming into the country. I think it sends a great message from Canada.

**Le sénateur MacDonald :** Je ne peux pas vraiment parler de cette question en connaissance de cause. Je pourrais peut-être renvoyer cette question à certains de nos témoins à venir. Je pense qu'ils pourraient être mieux placés pour répondre à cette question. Je n'ai jamais aperçu de soupe aux ailerons de requin dans les magasins canadiens, mais je ne peux affirmer avec certitude que cette soupe n'est pas vendue quelque part en Asie du Sud-Est.

**La sénatrice Raine :** Si vous interdisez l'importation des ailerons de requin et qu'il y a un marché pour cette denrée, il se pourrait que les fournisseurs contournent cette interdiction en important la soupe plutôt que les ailerons de requin. J'espérais que cette possibilité serait prévue dans la loi, parce qu'il n'y aurait aucune façon de savoir si cette soupe aux ailerons de requin a été fabriquée à l'aide de...

**Le sénateur MacDonald :** C'est une très bonne question et un aspect que nous devrions étudier.

**La sénatrice Ringuette :** C'est une excellente suggestion en ce qui concerne les ailerons et les produits transformés qui pourraient contenir des ailerons.

**Le sénateur MacDonald :** Ça l'est.

**La sénatrice Ringuette :** Qui exporterait un requin en entier au Canada? Quelle culture? Quel pays?

**Le sénateur MacDonald :** Je ne pense pas que ce soit une question de culture ou de pays; c'est une question financière. Je suis sûre qu'un grand nombre de pays exporterait n'importe quoi s'ils considéraient qu'un marché existe. Le problème, c'est le volume et le poids d'un requin. Comme je l'ai indiqué, j'ai grandi au sein d'une collectivité de pêcheurs où personne ne mangeait du requin. Il se peut qu'il y ait quelques obscurs marchés pour le requin, mais il n'y a aucun marché de masse pour cette denrée. Par conséquent, personne n'aurait besoin d'importer des requins en entier, puisque ce serait une entreprise coûteuse qui rapporterait peu.

**La sénatrice Ringuette :** Donc, malgré l'exception que vous prévoyez dans le projet de loi, vous êtes relativement satisfait de cette mesure législative?

**Le sénateur MacDonald :** Je le suis. Cette exception existe à des fins de recherche scientifique et d'autres fins de cette nature. Il s'agit là d'une première étape. Nous ne remporterons aucune guerre à cet égard, mais nous pourrions gagner une bataille. C'est une excellente indication, et cela indique au monde entier que nous allons prendre des mesures à cet égard. Au lieu de dire que nous interdisons l'enlèvement de nageoires dans nos eaux, nous prendrons des mesures contre l'importation d'ailerons de requin dans notre pays. Je pense que la mesure législative envoie un excellent message de la part du Canada.



I have taken the opportunity over the last number of months to speak to different university students about the Senate in general, and what we do. This always comes up. My bill always comes up. They are familiar with it and they like it. There is great support for this. I am surprised how often it comes up and that they are aware of it. This appeals to a lot of people in our country, and I think for the right reasons.

**Senator Ringuette:** Going back to Senator Raine's question and probably suggestion, would you welcome an amendment that would also include processed products that would include shark fin?

**Senator MacDonald:** I would welcome any amendment if I thought it would strengthen the bill without jeopardizing its opportunity to be passed.

With respect to what Senator Raine brought up, I would like that discussed with the experts who can speak about it with a little more knowledge than I can, because I am not as knowledgeable about that as perhaps I should be.

**Senator Poirier:** I have never had shark fin soup, so I don't know where it is sold or where you can buy it. If I understood correctly, you have said that the shark fin is not eaten, it is just for decorative purposes, right?

**Senator MacDonald:** For texture; that is right.

**Senator Poirier:** Why do they need the shark fin in the soup?

**Senator MacDonald:** They probably don't. They can use something else for texture, but it is a cultural thing and a status thing. That is it why it has erupted the way it has and taken on a life of its own.

**Senator Poirier:** Where is it sold in Canada?

**Senator MacDonald:** You will find it in restaurants in some of the major urban areas in Canada and throughout Southeast Asia. Full disclosure here: I have had shark fin soup. I didn't know it until afterwards. I said, "That wasn't too bad. What was it?" They told me and I said, "I wish you had told me beforehand." That was a few years ago. I certainly would know better now.

The major urban centres in Canada — Toronto and Vancouver.

Au cours des derniers mois, j'ai saisi l'occasion de parler du Sénat en général et de ce que nous faisons en particulier à divers étudiants universitaires. Les étudiants soulèvent toujours cette question. Mon projet de loi est toujours mentionné. Ils sont au courant de son existence, et ils y sont favorables. Ce projet de loi jouit d'un excellent appui. Je suis étonné de constater le nombre de fois qu'il est mentionné et le fait qu'ils ont conscience de son existence. Ce projet de loi est attrayant pour un grand nombre de Canadiens, et avec raison, je crois.

**La sénatrice Ringuette :** Pour revenir à la question et probablement la suggestion de la sénatrice Raine, seriez-vous favorable à un amendement qui assujettirait également à la loi les produits transformés contenant des ailerons de requin?

**Le sénateur MacDonald :** Je serais favorable à tout amendement qui, selon moi, renforcerait le projet de loi sans compromettre la possibilité qu'il soit adopté.

En ce qui concerne la question soulevée par la sénatrice Raine, j'aimerais qu'elle soit abordée par les experts qui peuvent parler de cet aspect d'une façon un peu plus informée que moi, car je ne suis pas aussi compétent à cet égard que je devrais peut-être l'être.

**La sénatrice Poirier :** Je n'ai jamais mangé de soupe aux ailerons de requins. Par conséquent, j'ignore les endroits où elle est vendue ou les endroits où on peut l'acheter. Si j'ai bien compris, vous avez dit que l'aileron de requin n'était pas mangé, qu'il servait simplement de décoration, n'est-ce pas?

**Le sénateur MacDonald :** De texture; c'est exact.

**La sénatrice Poirier :** Pourquoi doivent-ils ajouter l'aileron de requin à la soupe?

**Le sénateur MacDonald :** Ce n'est probablement pas nécessaire. Il pourrait utiliser autre chose pour donner à la soupe une texture, mais c'est une question de culture et de statut. C'est la raison pour laquelle cet enjeu a pris une telle ampleur et a acquis une vie propre.

**La sénatrice Poirier :** Où la soupe est-elle vendue au Canada?

**Le sénateur MacDonald :** Vous la trouverez dans les restaurants de quelques-unes des régions urbaines importantes au Canada, ainsi que partout en Asie du Sud-Est. Pour tout vous dire, j'ai mangé de la soupe aux ailerons de requin. Je ne l'ai su qu'après coup. Je leur ai dit : « Ce n'était pas trop mal. Qu'est-ce que c'était? » Ils m'ont répondu, et je leur ai dit : « J'aurais préféré que vous me le disiez avant que je mange la soupe. » C'était il y a quelques années. Je serais certainement mieux informé aujourd'hui.

Par principaux centres urbains au Canada, j'entends Toronto et Vancouver.

**Senator Poirier:** And they can't make it without the fin?

**Senator Plett:** It is called shark fin soup.

**Senator Poirier:** But he said you don't eat it, it is just for a decorative purpose.

**Senator Plett:** No, you eat it.

**Senator Poirier:** You eat it. Then it is not just for decorative purposes. That is good; I wanted to clarify.

**Senator MacDonald:** They use it for texture.

**Senator Poirier:** So you do eat it?

**Senator MacDonald:** I don't eat it. I would drink the broth. I wouldn't eat the cartilage.

**Senator Poirier:** That is all I wanted to know.

**Senator Christmas:** Thank you, Senator MacDonald. I am interested in the economics of this. This is primarily sold — that is, shark fin soup — in urban areas?

**Senator MacDonald:** Yes.

**Senator Christmas:** And most of the imports come from China, so I assume most of the consumers are Asian Canadians, is that correct?

**Senator MacDonald:** Well, I don't have hard numbers on that, but I suspect most of the consumption would be by Canadians from South East Asian origins.

It is difficult to determine the source of all the fins because if you look at some of the documentaries I have seen and the coverage on it, this is going on everywhere. This is going on wherever someone has a boat and there is a shark around; someone can go after active sharks and fin them. You have shark fins coming into the country, and you have different species, from whale sharks to great whites and threshers. A lot of these sharks are in completely different areas of the globe. They are all over the globe.

**Senator Christmas:** If I understand this correctly, this bill will ban only the import of shark fins. It doesn't ban the production or sale of soup.

**La sénatrice Poirier :** Et ils ne peuvent pas confectionner la soupe sans les ailerons?

**Le sénateur Plett :** Elle porte le nom de soupe aux ailerons de requin.

**La sénatrice Poirier :** Mais il a dit qu'on ne mangeait pas l'aileron, qu'il servait simplement de décoration.

**Le sénateur Plett :** Non, on le mange.

**La sénatrice Poirier :** Vous le mangez. Il n'est donc pas utilisé qu'à des fins décoratives. C'est bon; je souhaitais obtenir des éclaircissements à ce sujet.

**Le sénateur MacDonald :** Ils l'utilisent pour donner de la texture à la soupe.

**La sénatrice Poirier :** Donc, vous mangez l'aileron?

**Le sénateur MacDonald :** Je ne le mange pas. Je boirais le bouillon; je ne mangerais pas le cartilage.

**La sénatrice Poirier :** C'est tout ce que je voulais savoir.

**Le sénateur Christmas :** Merci, sénateur MacDonald. Je m'intéresse aux aspects financiers de cet enjeu. Elle — c'est-à-dire la soupe aux ailerons de requin — est principalement vendue dans les régions urbaines?

**Le sénateur MacDonald :** Oui.

**Le sénateur Christmas :** Et, la plupart des importations proviennent de Chine. Par conséquent, je présume que la plupart des consommateurs sont des Canadiens d'origine asiatique, n'est-ce pas?

**Le sénateur MacDonald :** Eh bien, je n'ai pas de chiffres concrets à cet égard, mais je soupçonne que la plupart des consommateurs sont des Canadiens originaires d'Asie du Sud-Est.

Il est difficile de déterminer la source de tous les ailerons, parce que si vous regardez certains des documentaires que j'ai visionnés et si vous examinez la couverture à ce sujet, vous constaterez qu'on se livre à cette pratique partout. L'enlèvement des ailerons survient à tous les endroits fréquentés par des requins où quelqu'un possède un bateau; quelqu'un peut s'attaquer aux requins actifs et leur enlever leur aileron. Au nombre des ailerons importés au Canada, on retrouve diverses espèces qui vont des requins-baleines aux grands requins blancs en passant par les renards marins. Bon nombre de ces requins vivent dans des parties complètement différentes de la planète. On les trouve partout sur la planète.

**Le sénateur Christmas :** Si je comprends bien, ce projet de loi interdira seulement l'importation des ailerons de requin. Il n'interdit pas la production ou la vente de cette soupe.

**Senator MacDonald:** It doesn't ban the consumption, sale or promotion. It doesn't involve itself in that part of the marketplace at all. We are not making a moral judgment on those who eat it, produce it or sell it. We are saying that the species are endangered. We have to do something about it, the practice itself. We have banned it here since 1994.

We must remember that since we banned it, the destruction of sharks has skyrocketed. It is much worse today than it was in 1994. Even if we are looking at a conservative number of 75 million sharks a year, and some years there have been over 100 million, we are looking at 2 billion sharks in the past 23 years. That is a pretty unsustainable number, I would think.

**Senator Christmas:** I know in Nova Scotia, for instance, we do land our share of sharks. If we banned the import of shark fins from other countries, are we opening ourselves up to a domestic market for shark fins?

**Senator MacDonald:** Theoretically, I suppose we might be, but there are two things: There are not a lot of sharks, and there is not a lot of history of this in this country. Culturally, it is not something that is engrained in us.

Again, this doesn't ban the landing of sharks. If a shark is landed whole and people want to consume the shark, I guess they could use the shark fin.

We are not making a moral judgment on this. We just know the species is being destroyed around the world, and we want to do our little part to say not only do we ban the practice, but we ban the importation of these fins that have been secured by this practice.

**Senator Hartling:** Thank you very much, Senator MacDonald. This is an interesting topic. Thank you for the video. I will give it to my nephews.

**Senator MacDonald:** You are welcome. I didn't make it; I just distributed it.

**Senator Hartling:** I have a question because I don't know you very well. What prompted you to get into this bill? Where did that come from?

**Senator MacDonald:** I grew up on the ocean, on the water. I am a bit of an animal lover. I am not much of a naturalist or anything. I am not a person who goes camping or anything like that; that is not my thing. However, I do like wildlife. When I was a kid, I never missed Jacques Cousteau. Every time he was

**Le sénateur Macdonald :** Il n'interdit pas la consommation, la vente ou la promotion de la soupe. Il ne s'occupe pas du tout de cette partie du marché. Nous ne portons pas un jugement moral sur les gens qui produisent, vendent ou mangent cette soupe. Nous soutenons que ces espèces sont en péril. Nous devons faire quelque chose pour lutter contre la pratique même. Nous l'avons interdite ici depuis 1994.

Nous ne devons pas perdre de vue que, depuis que nous avons interdit cette pratique, la destruction des requins est montée en flèche. Elle est beaucoup plus prononcée aujourd'hui qu'elle l'était en 1994. Même si nous nous servons du nombre modéré de 75 millions de requins par année et, nous sommes conscients que, certaines années, ce chiffre a dépassé les 100 millions, cela totalise 2 milliards de requins au cours des 23 dernières années. Selon moi, ce chiffre est plutôt insoutenable.

**Le sénateur Christmas :** Je sais qu'en Nouvelle-Écosse, par exemple, nous attrapons notre part de requins. Si nous interdisions l'importation d'ailerons de requin en provenance d'autres pays, risquons-nous de créer un marché national d'ailerons de requin?

**Le sénateur Macdonald :** En théorie, je suppose que c'est possible, mais deux facteurs s'opposent à cette possibilité : les requins ne sont pas très nombreux ici, et il n'y a pas de tradition de pêche du requin au Canada. D'un point de vue culturel, cette pratique n'est pas gravée en nous.

Je le répète, ce projet de loi n'interdit pas la pêche des requins. Si un requin est pêché en entier et que les gens souhaitent le consommer, je suppose qu'ils pourraient utiliser l'aileton du requin.

Nous ne portons pas de jugement moral à cet égard. Nous savons simplement que les espèces sont détruites partout dans le monde, et nous souhaitons faire un peu notre part en déclarant non seulement que nous interdisons la pratique, mais aussi que nous interdisons l'importation des ailerons qui ont été obtenus au moyen de cette pratique.

**La sénatrice Hartline :** Merci beaucoup, sénateur Macdonald. Ce sujet est intéressant. Je vous remercie de la vidéo. Je la donnerai à mes neveux.

**Le sénateur Macdonald :** Il n'y a pas de quoi. Je n'ai pas produit la vidéo; je me contente de la distribuer.

**La sénatrice Hartling :** J'ai une question à vous poser parce que je ne vous connais pas très bien. Qu'est-ce qui vous a poussé à élaborer ce projet de loi? D'où vient l'impulsion?

**Le sénateur Macdonald :** J'ai grandi sur le bord de l'océan, sur le bord de l'eau. J'ai un peu un amour pour les animaux. Je ne suis pas vraiment un naturaliste ou quoi que ce soit de ce genre. Je ne suis pas du genre à faire du camping ou des activités de ce type; ce n'est pas mon fort. Toutefois, j'aime les espèces

on, I would watch him. I was glued to the television, with my father. I am just interested in this type of stuff.

I was familiar with Rob Stewart. I think it is interesting that perhaps the leading expert on the habits of sharks was a Canadian, a young man who was very accomplished. Then tragically he died. I started watching the work he was doing.

I had a vague knowledge of what a problem it was. Once I started reading about it, I realized what a huge problem it was, and not only were we not doing what we were capable of doing in Canada, we weren't doing what people would expect us to do if they knew how bad the situation was and how little we were doing to prevent this unnecessary slaughter.

This bill was introduced in the house — hardly different than mine — back in 2013. It was defeated by five votes. Some of the members of our caucus voted for it; some voted against it. It was discussed, and there were some discussions about us being able to handle this through regulation without passing a law. I was disappointed when it wasn't passed because I thought it was the right thing to do.

Once I made myself more familiar with the topic after Rob Stewart died and after reading and looking at his stuff, I thought why not take this bill and bring it to the Senate? I thought it was a good bill at the time and that it should have been passed.

When you are in caucus, you don't always get what you want. That is just politics. We are a bicameral legislature. That is one of the great things about it. You can bring it to the other house.

I said I want to bring it to the other house and have the senators look at it, because if we can get this through the Senate, I think we can get it through the house. I think we can send a good message to the world.

The Americans are working on their bill. Maybe they will see us pass our bill and it will give them some impetus to get theirs through, and maybe we can start making a real difference in this regard.

**Senator Hartling:** Thank you for your passion.

sauvages. Lorsque j'étais enfant, je ne manquais jamais une émission de Jacques Cousteau. Chaque fois qu'il passait à la télévision, je regardais ses aventures. J'étais rivé à la télévision, tout comme mon père. Ce genre d'activité m'intéresse, tout simplement.

Je connaissais Rob Stewart. Je pense qu'il est intéressant que le grand spécialiste en matière d'habitudes des requins ait été un Canadien, un jeune homme très accompli. Puis il est mort tragiquement. J'ai ensuite commencé à regarder le travail qu'il avait accompli.

J'avais une vague idée de l'existence du problème. Toutefois, après avoir commencé à lire sur le sujet, j'ai réalisé l'ampleur du problème. Je me suis également rendu compte que non seulement nous ne faisons pas ce que nous étions en mesure de faire au Canada, mais nous ne faisons pas non plus ce que les gens s'attendraient à ce que nous fassions s'ils savaient à quel point la situation est déplorable et à quel point nous prenons peu de mesures pour prévenir ce massacre inutile.

Ce projet de loi a été présenté à la Chambre en 2013 — et ce n'était guère différent du mien. Il a été rejeté par cinq voix. Certains des membres de notre caucus ont voté pour; d'autres ont voté contre. Il y a eu des discussions, et nous nous sommes demandé s'il n'y avait pas lieu de régler la question par voie réglementaire, sans adopter une loi. J'ai été très déçu que le projet de loi ne soit pas adopté parce que je croyais que c'était la bonne chose à faire.

Une fois que je me suis renseigné davantage sur le sujet après le décès de Rob Stewart et après avoir lu et examiné son travail, je me suis dit : « Pourquoi ne pas présenter ce projet de loi au Sénat? » J'estimais alors que c'était un bon projet de loi qui méritait d'être adopté.

Quand on fait partie d'un caucus, on n'obtient pas toujours ce qu'on veut. C'est ainsi que fonctionne la politique. Nous avons une assemblée législative bicamérale. Un des grands avantages d'un tel système, c'est qu'on peut présenter un projet de loi à l'une ou l'autre des Chambres.

J'ai donc décidé de présenter cette mesure législative au Sénat et d'en saisir les sénateurs, parce que si nous pouvons la faire adopter au Sénat, je crois que nous arriverons à la faire adopter à la Chambre. Je pense que nous pouvons ainsi envoyer un beau message au monde entier.

Les Américains travaillent sur leur projet de loi. En nous voyant adopter notre projet de loi, ils seront peut-être encouragés à nous emboîter le pas, et nous pourrions peut-être commencer à vraiment améliorer la situation à cet égard.

**La sénatrice Hartling :** Je vous remercie de votre passion.

**Senator Gold:** Senator MacDonald, I would like to understand a bit more about the potential impact on Canadian consumers of shark fins, because you mentioned that in 2015, about 144,000 kilograms of shark fins were imported in Canada. So there is a demand for it here within certain communities or centres.

The effect of this bill would be to cut that supply off because, as I understand as well, it is unlikely that whole carcasses will be imported just for the fins, and there is not that much history or practice of a domestic shark fin industry.

**Senator MacDonald:** But there are sharks caught in Canada, particularly on the West Coast. They can be finned.

**Senator Gold:** To what degree have you talked to or consulted with members of those communities who currently consume shark fin soup? What kind of input have you been given?

**Senator MacDonald:** I have talked to members of the communities. For the most part they have been supportive and understanding.

We will have witnesses here in the next few days that are from those communities, and you will see how strongly they feel about it. I think there are some sensitivities that we have to be cognizant of and that they are cognizant of themselves.

There is a cultural aspect to it. We don't want to be insensitive to those things, but most people are pretty reasonable when it comes to the survival of a species and the things you have to do to ensure the survivability of a species.

We will have councillors here from Toronto and other places, such as Southeast Asia, who fully support this ban. There has been a lot of movement in Southeast Asia. There is a whole black market on it that the authorities are constantly fighting. There is a big effort under way. We don't see it from Canada as much because it is removed from us, but we are not alone in this. It is just that our particular role in it is almost specific to allowing shark fins to be imported.

**Senator Gold:** There has also been concern expressed that a ban on the importation of shark fins would have a negative impact on those sustainable shark fisheries. I think you alluded to that before.

**Le sénateur Gold :** Sénateur MacDonald, j'aimerais en savoir un peu plus sur les répercussions possibles sur les consommateurs canadiens d'aïlons de requin, parce que vous avez mentionné qu'en 2015, le Canada a importé environ 144 000 kilogrammes de nageoires de requin. Il y a donc une demande pour ce produit dans certaines communautés ou localités du pays.

Le projet de loi aurait pour effet de mettre un terme à cet approvisionnement parce que, si je comprends bien, il est peu probable qu'on importe des carcasses entières uniquement pour les nageoires, d'autant plus qu'il n'y a pas une grande tradition ou pratique liée à une industrie nationale des nageoires de requin.

**Le sénateur MacDonald :** Mais on pêche des requins au Canada, surtout sur la côte Ouest. On peut leur enlever les nageoires.

**Le sénateur Gold :** Dans quelle mesure avez-vous mené des discussions ou des consultations avec les membres des communautés qui consomment actuellement de la soupe aux nageoires de requin? Quelle sorte de commentaires avez-vous reçus?

**Le sénateur MacDonald :** J'ai parlé aux membres des communautés. Pour la plupart, ils se sont montrés favorables et compréhensifs.

Au cours des prochains jours, nous recevrons ici des témoins qui représentent ces communautés, et vous verrez à quel point ce sujet leur tient à cœur. Je crois qu'il y a certaines questions délicates dont nous devons être conscients et dont ils sont conscients, eux aussi.

Il y a un aspect culturel. Nous ne voulons pas être insensibles à ces choses, mais la plupart des gens sont assez raisonnables lorsqu'il est question de la survie d'une espèce et des mesures qui s'imposent pour en assurer les chances de survie.

Nous recevrons également des conseillers de Toronto et d'autres endroits, comme de l'Asie du Sud-Est, qui appuient entièrement cette interdiction. Les choses ont beaucoup bougé en Asie du Sud-Est, où il existe tout un marché noir contre lequel les autorités luttent constamment. Elles déploient des efforts considérables. Nous n'en entendons pas trop parler au Canada parce que cela se passe loin de chez nous, mais nous ne sommes pas les seuls dans cette situation. C'est juste que notre rôle particulier là-dedans se limite presque exclusivement au fait de permettre l'importation de nageoires de requin.

**Le sénateur Gold :** D'aucuns craignent également qu'une interdiction de l'importation de nageoires de requin ait une incidence négative sur la pêche durable aux requins. Je crois que vous y avez fait allusion tout à l'heure.

Could you help us understand what is a sustainable shark fishery? Is a sustainable shark fishery, by definition, one that does not engage in finning?

**Senator MacDonald:** No. A sustainable shark fishery is one in which the volume of the species and the ability of the species to renew itself isn't threatened. You are catching sharks from a species who aren't under environmental pressure and disappearing, where there is good volume. That is a sustainable shark fishery.

As I said, there is not a lot of sharking on the East Coast; there is a bit on the West Coast. But, again, the sharks are also getting scarce on the East Coast.

**Senator Gold:** Where would I find those sustainable fisheries?

**Senator MacDonald:** Maybe some in B.C., and in different parts of the world there is, ostensibly, sustainable shark fisheries. If you are losing \$100 million a year, I don't know how sustainable they will be or for how long.

**Senator Gold:** Presumably those that are in countries other than ours would be affected by the ban. That is to say, those who are working in sustainable shark fisheries and who might be finning but, nonetheless, the stocks are stable, our market would be closed to them.

**Senator MacDonald:** Our market would be closed to them if all they were doing was importing shark fins, yes.

**Senator Plett:** I have notes here that say an estimated 73 million sharks are killed each year worldwide to obtain their fins.

Do you have a number of how many of those come to Canada? So there are 73 million fins, I guess, out there to be sold, or different parts of the shark. How significant a player is Canada in that?

**Senator MacDonald:** I would think 144,000 kilograms — and, of course, sharks would have more than one fin on them. It would be more than just one fin.

**Senator Plett:** Of the 73 million sharks killed for their fins, how many of those come to Canada?

**Senator MacDonald:** I have no idea of the 73 million sharks. I would say we're a relatively small percentage of the world consumption, I would think. But 144,000 — well, it depends on the size of the sharks. Some sharks are very small; some sharks are huge. Some sharks are tonnes in weight. I would think it

Pourriez-vous nous aider à comprendre en quoi consiste une pêche durable aux requins? Y en a-t-il une, par définition? Autrement dit, y a-t-il moyen de pêcher des requins de manière durable sans pratiquer l'amputation des nageoires?

**Le sénateur MacDonald :** Non. Une pêche durable aux requins se veut une pratique qui ne menace pas le volume de l'espèce ni sa capacité de renouvellement. Il s'agit de capturer des requins appartenant à une espèce qui ne subit pas de pression environnementale et qui n'est pas en voie de disparition, c'est-à-dire dont le volume est suffisant. Voilà en quoi consiste une pêche durable aux requins.

Comme je l'ai dit, il n'y a pas beaucoup de requins sur la côte Est; on en dénombre quelques-uns sur la côte Ouest. Mais, je le répète, le nombre de requins diminue de plus en plus sur la côte Est.

**Le sénateur Gold :** Où pourrais-je trouver des exemples de pêche durable?

**Le sénateur MacDonald :** On en trouve peut-être un peu en Colombie-Britannique et, manifestement, dans différents coins du monde. Par contre, si vous perdez 100 millions de dollars par année, j'ignore à quel point une telle pêche sera durable ou pendant combien de temps.

**Le sénateur Gold :** Selon toute vraisemblance, l'interdiction pénaliserait certains pays où l'on pratique la pêche durable aux requins. Autrement dit, notre marché serait fermé à ceux qui pêchent des requins de manière durable et qui pourraient pratiquer l'amputation des nageoires lorsque les stocks sont stables.

**Le sénateur MacDonald :** Notre marché leur serait fermé s'ils ne faisaient qu'importer des nageoires de requin, en effet.

**Le sénateur Plett :** D'après les notes que j'ai sous les yeux, on tue chaque année 73 millions de requins dans le monde entier pour leur prélever les nageoires.

Savez-vous quelle proportion de ce chiffre est exportée vers le Canada? Si je comprends bien, il y a 73 millions de nageoires ou d'autres parties du requin qui sont prêtes à être vendues. Quelle est l'importance du rôle joué par le Canada dans ce commerce?

**Le sénateur MacDonald :** Je dirais 144 000 kilogrammes — et, bien entendu, les requins ont généralement plus d'une nageoire. Ce serait donc plus d'une nageoire par requin.

**Le sénateur Plett :** Des 73 millions de requins tués pour leurs nageoires, combien sont exportés vers le Canada?

**Le sénateur MacDonald :** Je n'en ai aucune idée. Je dirais que nous représentons un pourcentage relativement faible de la consommation mondiale, à mon avis. On parle tout de même de 144 000 — eh bien, cela dépend de la taille des requins. Certains requins sont de très petite taille; d'autres sont énormes et pèsent

would be a very small percentage overall. I don't have the real numbers. I think perhaps some of the people who come later, Senator Plett, would have better numbers on this and could respond to that question.

**Senator Plett:** What do you think the chances or the likelihood are — and if we're not a big player, maybe there's very little likelihood of this — that another country would challenge a Canadian ban? Have these bans been disputed or discussed at the World Trade Organization?

**Senator MacDonald:** Yes, we discussed this, and we've checked with our legal people at the Senate and Parliament. They don't think there's much chance of any legal challenge to this because it's just banning the importation of the shark fins alone. There doesn't seem to be anything there that would be in any conflict. It's not that complex a bill, and I guess somebody could challenge us if we were exporting them, but we're not.

**Senator Watt:** Senator MacDonald, I think you have a very interesting project on your hands.

**Senator MacDonald:** Thank you.

**Senator Watt:** One of the areas I'm concerned about here, if this proposed law becomes law, is the condition that if you're going to go after the fin, make sure you bring the whole carcass with you. That notion of allowing the fin to be consumed by humans, what do you do with the waste? Where is the market for the waste, the rest of the carcass, that is? Can we look to something that is a positive, fertilizer maybe for the farmers? I'm not sure whether there's a market there. Or it could also be used for dog food or cat food, not necessarily for human consumption. I never heard of a human eating a shark, but I definitely have heard about utilizing the fin to stimulate your system. That's what they use it for.

Unless we come up with a way of utilizing the carcass, I'm having difficulty in terms of how that will be imported to Canada. That is a whole lot of extra weight, which probably would not have a market value when it landed here in Canada.

What happens out in the ocean, take the fins off and let it sink to the bottom and probably eaten, still partially alive? What are we really accomplishing here? That is the concern that I have with this bill.

des tonnes. Je pense que ce serait, dans l'ensemble, un très petit pourcentage. Je n'ai pas les chiffres exacts. Je crois, sénateur Plett, que certains des témoins qui viendront plus tard auraient des chiffres plus précis et pourraient répondre à cette question.

**Le sénateur Plett :** D'après vous, quelles sont les chances ou quelle est la probabilité — et si nous ne jouons pas un rôle déterminant, il y a peut-être une très faible probabilité — qu'un autre pays conteste une interdiction canadienne? Ces interdictions ont-elles été contestées ou discutées au sein de l'Organisation mondiale du commerce?

**Le sénateur MacDonald :** Oui, nous en avons discuté, et nous avons vérifié auprès de nos conseillers juridiques au Sénat et au Parlement. Ils ne pensent pas qu'il y ait grand-chance d'une contestation juridique parce que l'interdiction vise uniquement les nageoires de requin. Il ne semble pas y avoir de question susceptible de créer un conflit. Ce n'est pas un projet de loi très compliqué, et je suppose que quelqu'un pourrait contester notre décision si nous exportons ce produit, mais nous ne le faisons pas.

**Le sénateur Watt :** Sénateur MacDonald, je crois que vous avez un projet très intéressant entre les mains.

**Le sénateur MacDonald :** Merci.

**Le sénateur Watt :** Un des aspects qui m'inquiètent, advenant l'adoption du projet de loi, c'est l'exigence que les nageoires de requin ne soient pas séparées de la carcasse. Si les nageoires sont destinées à la consommation humaine, que fait-on du reste? Où se trouve le marché pour le reste de la carcasse? Pouvons-nous envisager quelque chose de positif, peut-être un engrais pour les agriculteurs? Je ne sais pas s'il existe un marché à cet égard. Ou encore, on pourrait s'en servir pour la nourriture pour chiens ou chats, mais pas nécessairement pour la consommation humaine. Je n'ai jamais entendu dire que des gens mangent de la viande de requin, mais j'ai certainement entendu dire que la consommation de nageoires aide à stimuler le système. C'est pour cela que certaines personnes en consomment.

À moins que nous trouvions une façon d'utiliser les carcasses, j'ai du mal à imaginer comment ce produit sera importé au Canada. C'est beaucoup de poids supplémentaire qui, une fois rendu ici au Canada, n'aura probablement aucune valeur marchande.

Qu'est-ce qui se passe dans l'océan? Est-ce qu'on prélève les nageoires et rejette le requin à l'eau, où il sera probablement mangé alors qu'il est partiellement vivant? Qu'accomplissons-nous au juste ainsi? Voilà ce qui me pose problème dans ce projet de loi.

**Senator MacDonald:** I think we have to start somewhere when it comes to stopping this decimation of a critical species around the world. A lot of this world looks to Canada for leadership in many areas.

Again, the Chrétien government in 1994 thought this was enough of a moral issue that it passed laws banning the finning of sharks in Canada, but let it sit there. In the last 24 or 25 years, this practice has exploded around the world, to the point where many major species are under enormous pressure. I think Canada can be an example to the world and take the lead on this. It's a lot easier to take the lead and speak your mind when you put your money where your mouth is, and this is what I think we should be doing.

I think the world is so much smaller than it used to be. People interact so much more than they used to on a variety of issues. It's a worldwide phenomenon, and it's the type of issue that there's hardly a country in the world, certainly hardly a country that borders on the water, that you can't speak to about this. I think it's something we could take some pride in, and something we could use to open doors to other countries to discuss not just this issue but also other issues.

A lot of animals are under pressure around the world in terms of their survivability. I've begun the preservation of animal life and habitat, wetlands, things of this nature, as a Conservative. I think conserving things should be part of being a Conservative. It's something consistent with my own personal philosophy. That's why I want to pursue it, and I think there's a lot of support for it.

**Senator Watt:** In principle, I know where you're coming from. I think it's the right thing to do. But if you're only using it as a way to prevent them from taking the fins, if that is your objective, but not necessarily promoting the idea of bringing the whole carcass with it, that, to me, makes sense. But the question still remains: What do you do with the waste? You bring it to Canada, but where will it go? Will it go into the dump? Will it be used for some purposes that might be beneficial? I mentioned the agricultural area.

If your objective is to stop it, period, no more fins, then I can understand your bill. But if we put an additional ingredient in it, such as the full carcass, I think we're going a little too far.

**Senator MacDonald:** Nobody would ever import the full carcass into Canada because there's no food market or other market for it.

**Le sénateur MacDonald :** Je crois qu'il faut commencer quelque part lorsqu'il s'agit de mettre un frein à l'extermination d'une espèce primordiale à l'échelle planétaire. De nombreux pays s'attendent à ce que le Canada fasse preuve de leadership dans de nombreux domaines.

Je le répète, le gouvernement Chrétien a estimé, dès 1994, qu'il s'agissait d'une question morale assez importante pour adopter des lois interdisant l'enlèvement de nageoires au Canada, mais les choses en sont restées là. Au cours des 24 ou 25 dernières années, cette pratique a explosé partout dans le monde, à tel point que de nombreuses espèces de grande importance subissent d'énormes pressions. Je crois que le Canada peut donner l'exemple au monde entier et prendre l'initiative dans ce dossier. Il est beaucoup plus facile de prendre les devants et d'exprimer son opinion quand on joint l'acte à la parole et, à mon avis, c'est ce qui s'impose.

Je crois que le monde est tellement plus petit qu'il l'était. Les gens interagissent beaucoup plus qu'avant sur une gamme de sujets. Il s'agit d'un phénomène mondial, et c'est le genre d'enjeu que presque aucun pays dans le monde — en tout cas, presque aucun pays qui se trouve en bordure de l'eau — ne peut passer sous silence. Je crois que c'est une mesure qui pourrait nous inspirer de la fierté et dont nous pourrions nous servir pour amener d'autres pays à discuter non seulement de cet enjeu, mais aussi d'autres problèmes.

Beaucoup d'animaux dans le monde subissent des pressions sur le plan de leur capacité de survie. En tant que conservateur, j'ai commencé à m'intéresser à la préservation de la vie et de l'habitat des animaux, des terres humides, ce genre de choses. Je crois que la conservation devrait faire partie du mandat de tout conservateur. C'est conforme à ma philosophie personnelle. Voilà pourquoi je tiens à poursuivre cette initiative, et je crois qu'il y a un grand appui à cet égard.

**Le sénateur Watt :** En principe, je sais ce que vous voulez dire. Je pense que c'est la bonne chose à faire. Mais vous vous servez de cette interdiction uniquement pour empêcher l'enlèvement des nageoires, si tel est votre objectif, mais pas nécessairement pour promouvoir l'idée qu'il faut importer toute la carcasse; cela me semble logique. Mais la question demeure : que faire avec le reste? Si on l'importe au Canada, à quoi servira-t-il? Sera-t-il jeté au dépotoir? Servira-t-il à des fins qui pourraient s'avérer utiles? J'ai mentionné le domaine agricole.

Si votre objectif est de mettre un terme à la pratique de l'amputation des nageoires, alors je peux comprendre votre projet de loi. Mais si nous y ajoutons un ingrédient supplémentaire, à savoir la carcasse entière, je crois que nous allons un peu trop loin.

**Le sénateur MacDonald :** Personne n'importerait la carcasse entière au Canada parce qu'il n'y a pas de marché pour cela, du point de vue alimentaire ou autre.



**Senator Watt:** Is there a possibility of making an amendment in that area? Would you be open to the idea of an amendment to eliminate the carcass?

**Senator MacDonald:** I think the bill already covers that. Again, I would be open to any amendment that would not threaten the ability of this bill to pass. Other people wanted to bring other amendments in too with regard to rays and other forms of life in the ocean. But I thought we should keep this narrow and keep it focused on the importation of fins. Sometimes you have to start with baby steps, and I think you can't do it all in one day, but I think we can get this done. I'll confess that I'm not saying if we get this done it will be the end of things. It will just be the beginning of things. But one step at a time, and I'd like to see this get done.

**The Chair:** Seeing that we don't have any other questions, I'd like to thank Senator MacDonald for his presentation and his answers to our questions. I certainly look forward to our discussion over the next couple of days and weeks on your bill.

**Senator MacDonald:** Just to add, Mr. Chair, I'm sure that in the next couple of days, with the selection of experts, scientists and knowledgeable people in this field who will be at the table, if there are any questions that this layman wasn't able to answer, I'm sure they will be able to answer them in a more scientific fashion and perhaps answer any unanswered questions you may have.

**The Chair:** I think as a layman you've done pretty well this evening. We look forward to hearing from others who will be coming before us in short order.

We will recess now for a few moments to get ready to go in camera.

(The committee continued in camera.)

**Le sénateur Watt :** Est-il possible d'apporter une modification à cet égard? Seriez-vous ouvert à l'idée d'un amendement pour éliminer la carcasse?

**Le sénateur MacDonald :** Je crois que le projet de loi traite déjà de cet aspect. Encore une fois, je serais ouvert à tout amendement qui ne menacerait pas la capacité de faire adopter ce projet de loi. D'autres personnes ont voulu apporter d'autres amendements concernant les raies et d'autres formes de vie dans l'océan. Cependant, j'ai jugé qu'il serait préférable de nous en tenir à une portée étroite et de mettre l'accent sur l'importation de nageoires. Parfois, il faut commencer par de petits pas, et je pense que nous ne pouvons pas tout faire en une journée, mais je suis convaincu que nous pourrons en venir à bout. Je ne prétends pas que l'adoption du projet de loi réglerait tous les problèmes. Ce ne sera que le début. Mais allons-y une étape à la fois, et j'aimerais voir le tout se concrétiser.

**Le président :** Comme il n'y a pas d'autres questions, j'aimerais remercier le sénateur MacDonald de son exposé et de ses réponses à nos questions. J'attends certes avec impatience nos discussions sur votre projet de loi au cours des jours et des semaines à venir.

**Le sénateur MacDonald :** J'aimerais simplement ajouter, monsieur le président, que s'il y a des questions auxquelles le profane que je suis n'a pas su répondre, je suis sûr que les divers experts, scientifiques et invités qualifiés dans ce domaine qui viendront témoigner dans les prochains jours seront en mesure d'y répondre de manière plus scientifique et peut-être de fournir des réponses à vos questions qui restent en suspens.

**Le président :** Je crois qu'en tant que profane, vous vous en êtes plutôt bien sorti ce soir. Nous avons hâte d'entendre les autres témoins qui viendront comparaître devant nous sous peu.

Nous allons maintenant faire une pause pendant quelques instants pour nous préparer à notre séance à huis clos.

(La séance se poursuit à huis clos.)

**EVIDENCE**

OTTAWA, Thursday, December 7, 2017

The Standing Senate Committee on Fisheries and Oceans, to which was referred Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act and the Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (importation of shark fins), met this day at 8:15 a.m. to give consideration to the bill.

**Senator Fabian Manning** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Good morning. My name is Fabian Manning, a senator from Newfoundland and Labrador, and I'm pleased to chair this morning's meeting. Before I give the floor to our witnesses, I would like to invite the members of the committee to introduce themselves, beginning on my immediate right.

**Senator Christmas:** Dan Christmas from Nova Scotia.

**Senator Watt:** Charlie Watt, Nunavik.

**Senator MacDonald:** Michael MacDonald from Nova Scotia.

**Senator McInnis:** Tom McInnis from Nova Scotia.

[*Translation*]

**Senator Poirier:** Rose-May Poirier from New Brunswick.

**Senator Ringuette:** Pierrette Ringuette from New Brunswick.

[*English*]

**Senator Gold:** Marc Gold, Quebec.

**The Chair:** Thank you, senators. We may have some other senators who will join us shortly.

The committee is continuing its study of Bill S-238, An Act to amend the Fisheries Act and the Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (importation of shark fins). Today we welcome, by video conference, Dr. Boris Worm, Professor, Department of Biology, Dalhousie University, Halifax, and Dr. Dirk Steinke, Adjunct Professor, Centre for Biodiversity Genomics, University of Guelph.

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le jeudi 7 décembre 2017

Le Comité sénatorial permanent des pêches et des océans, auquel a été renvoyé le Projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (importation de nageoires de requin), se réunit aujourd'hui, à 8 h 15, pour poursuivre l'étude de ce projet de loi.

**Le sénateur Fabian Manning** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**Le président :** Bonjour. Je m'appelle Fabian Manning, sénateur de Terre-Neuve-et-Labrador. J'ai le plaisir de présider la séance de ce matin. Avant de laisser la parole à nos témoins, je voudrais inviter les membres du comité à se présenter, en commençant immédiatement à ma droite.

**Le sénateur Christmas :** Dan Christmas, de la Nouvelle-Écosse.

**Le sénateur Watt :** Charlie Watt, du Nunavik.

**Le sénateur MacDonald :** Michael MacDonald, de la Nouvelle-Écosse.

**Le sénateur McInnis :** Tom McInnis, de la Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

**La sénatrice Poirier :** Rose-May Poirier, du Nouveau-Brunswick.

**La sénatrice Ringuette :** Pierrette Ringuette, du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

**Le sénateur Gold :** Marc Gold, du Québec.

**Le président :** Merci, mesdames et messieurs. D'autres sénateurs pourraient bientôt se joindre à nous.

Le comité poursuit son étude du projet de loi S-238, Loi modifiant la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial (importation de nageoires de requin). Nous entendrons aujourd'hui M. Boris Worm, professeur de biologie à l'Université Dalhousie, à Halifax, et M. Dirk Steinke, professeur affilié au Centre de Génomique de la Biodiversité de l'Université de Guelph, qui témoignent par vidéoconférence.

On behalf of the members of the committee, professors, I thank you for being here with us today. I understand each of you have some opening remarks. Following your presentations, members of the committee will have some questions for you. The floor is yours.

**Boris Worm, Professor, Dalhousie University:** Maybe I can give the global overview, and then Dirk can follow up with the fin trade here in Canada.

Thank you, first of all, for the opportunity to speak to the committee on the impact of the fin trade on global shark populations. Could you confirm that you all have the print out of my PowerPoint slides in front of you?

**Senator Gold:** We do.

**Mr. Worm:** So, if you wanted to go to the next page, I want to speak to the fact that there is a strong scientific consensus that sharks are among the most threatened wildlife worldwide. They are not as threatened as some of the most endangered mammals, such as primates, or other invertebrates, such as amphibians, with about one third of the species being threatened by extinction.

There have been a large number of articles over the last 15 to 20 years, many of which came out of Canadian institutions, that document the risk that shark populations are at on a global scale, but also regionally in our waters, and what that means for the shark populations as a whole.

There is an estimate that we have come up with that I think has so far been the only global estimate of shark mortality worldwide, which pegs the amount at 100 million sharks that die every year. This was a large synthesis of catch data and of reported data on shark finning and the weight of sharks. We needed to translate numbers of tonnes into numbers of individuals.

The image you can see here is just one fish market in Northern Japan. This happens every day. All of the bodies you see there are large sharks, mostly blue sharks, thresher sharks, hammerhead sharks and other live sharks that are used in the fin trade.

The shark fin trade generally is agreed upon to be the main source of mortality for sharks. The reason for this is that this is a traditional dish which became much more popular in the 1990s and, from the early 1990s to the early 2000s, the total volume of the shark fin trade doubled because of increasing demand and increasing affluence in Asian countries.

Au nom des membres du comité, je vous remercie de comparaître aujourd'hui. Je crois comprendre que chacun de vous a un exposé à faire. Les membres du comité vous poseront ensuite des questions. La parole est à vous.

**Boris Worm, professeur, Université Dalhousie :** Je peux peut-être effectuer un survol général, après quoi Dirk prendra la relève pour expliquer le commerce des ailerons au Canada.

J'aimerais tout d'abord vous remercier de me donner l'occasion de vous parler des répercussions du commerce des ailerons sur les populations mondiales de requins. Pourriez-vous confirmer que vous avez tous une copie papier de mes diapositives PowerPoint devant vous?

**Le sénateur Gold :** Nous l'avons.

**M. Worm :** Si vous voulez bien passer à la page suivante, je voulais souligner qu'il existe un important consensus scientifique sur le fait que les requins figurent parmi les espèces les plus menacées du monde. Ils ne sont toutefois pas aussi menacés que certains mammifères les plus menacés, comme les primates, ou d'autres invertébrés, comme les amphibiens, dont le tiers des espèces sont menacées d'extinction.

Au cours des 15 à 20 dernières années, quantité d'articles, dont un bon nombre ont été publiés par des établissements canadiens, ont traité du risque que courent les populations de requin à l'échelle tant internationale que régionale, dans nos eaux, et expliqué ce que ce risque représente pour l'ensemble de ces populations.

Selon une estimation que nous avons trouvée et qui est, je pense, la seule estimation de la mortalité des requins à l'échelle mondiale, 100 millions de requins meurent chaque année. Cette estimation s'appuie sur une vaste synthèse des données sur les prises et des renseignements sur le commerce des ailerons et le poids des requins. Nous avons dû convertir les tonnes en nombre de requins.

L'image que vous pouvez voir montre un seul marché de poissons du Nord du Japon. Cette scène se produit quotidiennement. Toutes les carcasses que vous voyez sont celles de grands requins, principalement des requins bleus, des renards marins, des requins-marteaux et d'autres requins exploités dans le commerce des ailerons.

Il est généralement convenu que le commerce des ailerons constitue la principale cause de mortalité des requins, et ce, parce qu'il s'agit d'un mets traditionnel qui a considérablement gagné en popularité au cours des années 1990. De début des années 1990 au début des années 2000, le volume total du commerce d'ailerons de requin a doublé en raison de l'augmentation de la demande et de l'enrichissement croissant des pays asiatiques.

As part of the study I mentioned earlier, where we tried to estimate the global mortality of sharks for the first time, we also estimated the proportion that die because of shark finning. That number is 63 per cent. So, about two out of three sharks that die every year are killed exclusively for their fins. You also see the total estimated mortality in terms of tonnes. It's 1.445 million tonnes, which is a substantial number and, again, it translates into about 100 million sharks per year. If you want to translate that for the duration of our meeting here, during the one hour that we have, about 11,000 sharks will be killed.

With the next slide, I want to speak briefly to a brand new study that just came out this month on the species in the fin trade. This is a similar technique to what Dr. Steinke employed, which is to use forensic DNA techniques to essentially conduct a CSI investigation, if you will, into the shark fin trade more broadly. This revealed that the top 10 species were all large pelagic sharks, many of which are threatened by extinction.

On the slide you see the images of the sharks. From left to right, and top to bottom, they are blue sharks, silky sharks, three species of hammerhead sharks, mako sharks, bull sharks, oceanic whitetip sharks, dusky sharks and two species of thresher sharks. Several of these species occur in our waters and most of these species are listed as threatened by extinction.

If you look at the extinction risk of the species in the fin trade — not just the top 10, but all of them — you see that about one third are threatened with extinction. This is true for shark populations more broadly, but also within the fin trade. Then, 30 per cent are near-threatened with extinction, meaning that they are not immediately threatened and they won't go extinct in our lifetime, but they could move into the threatened category if nothing is done. There are 20 per cent that seem of least concern, meaning that they are not in any immediate danger, and then 17 per cent are either data-deficient, meaning we can't assess them because we know nothing about them, or they just haven't been assessed for other reasons. Overall, this says that two out of three shark species in the fin trade are either threatened or near-threatened with extinction, which I think should be a real wake up call.

Of those 76 species that have been identified through DNA techniques in the fin trade, only 15 — so a relatively small proportion — have sustainably managed fisheries anywhere in the range. This doesn't mean that as a population or as a species it is sustainably managed. It just says that there may be one aspect of their population that is sustainably managed, such as

Dans le cadre de l'étude visant à évaluer pour la première fois la mortalité mondiale du requin dont j'ai parlé plus tôt, nous avons également évalué le pourcentage de spécimens qui meurent parce qu'on convoite leurs ailerons. Ce pourcentage est de 63 p. 100. Ce sont donc environ deux requins sur trois qui sont tués exclusivement pour leurs ailerons. Vous pouvez également voir le nombre total de morts présenté en tonnes, soit 1,445 million de tonnes. C'est un nombre substantiel, qui correspond à quelque 100 millions de requins par année. Si vous voulez avoir une approximation du nombre de requins qui seront tués au cours de la présente séance, ce sera environ 11 000 requins.

Avec la prochaine diapositive, je veux traiter brièvement d'une toute nouvelle étude publiée ce mois-ci sur les espèces chassées pour leurs ailerons. Cette étude fait fond sur une technique semblable à celle employée par M. Steinke, laquelle repose sur des techniques d'analyse d'ADN judiciaires pour essentiellement mener une enquête criminelle, si l'on veut, sur le commerce des ailerons en général. Cette étude a révélé que les 10 principales espèces étaient toutes de grands requins pélagiques, dont plusieurs sont menacés d'extinction.

La diapositive montre les images de ces requins. De gauche à droite et de haut en bas, vous pouvez voir le requin bleu, le requin soyeux, trois espèces de requin-marteau, le requin mako, le requin bouledogue, le requin à longues nageoires, le requin obscur et deux espèces de renards marins. Plusieurs de ces espèces vivent dans nos eaux et la plupart d'entre elles figurent sur la liste des espèces menacées d'extinction.

Si vous examinez le risque d'extinction des espèces exploitées pour leurs ailerons — pas seulement les 10 principales espèces, mais toutes —, vous constaterez que le tiers d'entre elles sont menacées d'extinction. C'est le cas pour les populations de requin en général, mais aussi celles chassées pour en vendre les ailerons. Trente pour cent sont presque menacées d'extinction, ce qui signifie qu'elles ne sont pas immédiatement menacées et qu'elles ne disparaîtront pas de notre vivant, mais que si rien n'est fait, elles pourraient faire partie des espèces menacées. Vingt pour cent semblent moins préoccupantes et ne sont pas en danger immédiat, alors que pour les 17 p. 100 restants, les données sont insuffisantes, ce qui signifie que nous ne pouvons les évaluer parce que nous ne savons rien à leur sujet ou qu'elles n'ont tout simplement pas été évaluées pour d'autres raisons. De façon générale, cette étude indique que deux espèces de requin sur trois visées par le commerce des ailerons sont soit menacées, soit presque menacées d'extinction. Voilà qui, selon moi, devrait vraiment tirer une sonnette d'alarme.

Des 76 espèces ciblées par le commerce des ailerons identifiées grâce aux techniques d'analyse génétique, seulement 15, soit une part relativement modeste, font l'objet d'une gestion des pêches durable quelconque. Cela ne signifie pas que la population ou l'espèce est gérée de manière durable, mais simplement qu'une partie l'est, comme la raie de l'Alaska ou le

the Alaska skate or dusky shark in U.S. waters. However, in other waters, the dusky shark, a species that has a certain global distribution, might be a very different story.

The chance of finding a sustainably fished shark fin in the trade is very small because it's a small number of species and, within these species, a smaller number of populations that are actually sustainably fished. They do exist, but it's a drop in the bucket if you look at the overall volume of the trade.

With that, I would like to present my conclusions. From a scientific standpoint, people have studied this for about 20 years, and I have done so for about 15 years.

There is no doubt that the fin trade is threatening many shark populations with extinction. These are some of the oldest living vertebrates on the planet. They are twice as old as dinosaurs are, but they are still around. They have survived major mass extinctions and now the main threat to the existence of this group is shark finning.

Very few sustainable shark fisheries exist. They do exist, but they are few and far between.

Species identification is very difficult once the fins are detached because the skin is removed, they get bleached and change in many ways. It's very hard to tell the species once it's processed as a shark fin. This means it's almost impossible to distinguish between threatened and non-threatened species unless you use the very involved DNA techniques that were employed in the study I presented and the study that Dirk will talk about.

Finally, I think the scientific community would very much welcome Canada's banning the landing or import of detached fins and provide international leadership on this global issue.

I was at the United Nations Conference on Sustainable Development Goal 14: Life Below Water this year, and I will say I felt proud of my country because Canada is taking leadership on a variety of issues. Shark fins is not yet among them, but this could be one more opportunity for us to re-establish our global leadership in marine management and conservation.

With that, I thank you and I look forward to your questions.

**The Chair:** Thank you, Dr. Worm.

Dr. Steinke?

requin obscur dans les eaux américaines. Cependant, dans d'autres eaux, la situation pourrait être toute autre pour le requin obscur, une espèce que l'on retrouve un peu partout dans le monde.

La chance de trouver un aileron de requin qui soit le produit d'une pêche durable est très mince, car les espèces sont peu nombreuses et le nombre d'espèces faisant l'objet d'une pêche durable est encore moindre. Il en existe, mais ce n'est qu'une goutte dans l'océan au regard du volume total du commerce.

Sur ce, je voudrais vous présenter mes conclusions. D'un point de vue scientifique, le sujet est étudié depuis une vingtaine d'années, et je m'intéresse à la question depuis environ 15 ans.

Il ne fait aucun doute que le commerce des ailerons menace d'extinction de nombreuses populations de requin. Les requins figurent parmi les vertébrés les plus anciens de la planète. Ils sont deux fois plus vieux que les dinosaures, pourtant, ils sont encore là. Ils ont survécu aux extinctions de masse, mais aujourd'hui, le commerce des ailerons est ce qui menace le plus d'existence de ce groupe.

Il y a très peu de pêches au requin durables. Il en existe, mais elles sont rarissimes.

Il est très difficile de déterminer l'espèce une fois que les ailerons ont été détachés, car la peau en est enlevée et ils sont blanchis et modifiés de bien des manières. Une fois l'aileron traité, on peut très difficilement déterminer l'espèce dont il provient. Il est donc presque impossible de faire la distinction entre les espèces menacées et non menacées à moins de recourir les techniques fortement axées sur l'ADN qui ont été employées lors de l'étude que j'ai présentée et de l'étude dont Dirk traitera.

Je pense enfin que la communauté internationale verrait d'un œil très favorable le fait que le Canada interdise le débarquement ou l'importation d'ailerons détachés et fasse figure de chef de file à cet égard à l'échelle internationale.

J'ai assisté cette année à la conférence des Nations Unies sur l'objectif de développement durable 14 : Protection de la faune et de la flore aquatiques, et je dirai que j'étais fier de mon pays parce que le Canada montre la voie à bien des égards. Il ne le fait pas encore à propos des ailerons de requin, mais il aurait à ce sujet une occasion supplémentaire de rétablir son image de chef de file mondial dans le domaine de la gestion et de la conservation marines.

Sur ce, je vous remercie. C'est avec plaisir que je répondrai à vos questions.

**Le président :** Merci, monsieur Worm.

Monsieur Steinke?

**Dirk Steinke, Professor, Centre for Biodiversity Genomics - University of Guelph:** Thank you very much. I think I should be able to actually get the presentation up on the screen for you. Is that correct?

**Hon. Senators:** Yes.

**Mr. Steinke:** Can you see it? I believe you have printouts, as well.

**The Chair:** We can see it, doctor.

**Mr. Steinke:** Thank you. What I would like to do is build on what Boris has just presented and introduce you to some of the research we have been doing for the last 11 or 12 years, in which we looked into the shark fin trade in particular. One problem that was pointed out right before I started talking is that it's very difficult to identify a shark fin based on its existence alone, especially when you just have to look at it. We were looking into DNA-based methods actual help with that.

What I'm going to say is probably a little bit redundant for you, as you have already heard a lot about this kind of trade and about the animals affected by it. This is just a small introduction of what that actually entails for sharks and what makes this problem an even greater one.

Shark fins is a huge market that targets what is probably one of the most vulnerable species in the oceans, simply because sharks usually have a very low number of offspring. They can't reproduce in large quantities like many other fish and their stocks. They have a very slow growth rate.

Lots of species actually live at least part of their life, if not longer, in cold waters, which also slows growth and their entire metabolism. They have comparably long life spans, which also means they have a late age of maturity, so any kind of large-scale impact through fisheries — whether it's shark finning per se or the landing of entire carcasses — has a huge impact. Actually, at a certain tipping point, it is almost impossible to recover these populations simply because the entire population growth is very low and slow.

In the slide you see a couple of images you have probably seen before of how shark fins are usually landed. I think one of the biggest problems is not only the fact that sharks can be landed as whole carcasses, but that fishermen in affected regions where this is done as a large business quickly discovered that it's much more valuable to land just fins. This is the one crucial thing we always talk about because sharks are then usually caught on-

**Dirk Steinke, professeur, Centre de Génomique de la Biodiversité - Université de Guelph :** Merci beaucoup. Je pense que je devrais être capable d'afficher le diaporama à l'écran pour vous. Est-ce le cas?

**Des voix :** Oui.

**M. Steinke :** Pouvez-vous le voir? Je pense que vous en avez des copies papier également.

**Le président :** Nous pouvons le voir.

**M. Steinke :** Merci. Je voudrais donner suite aux propos de Boris et vous présenter certaines des recherches que nous avons effectuées au cours des 11 ou 12 dernières années, dans le cadre desquelles nous nous sommes particulièrement intéressés au commerce des ailerons de requin. Comme Boris l'a fait remarquer juste avant que je ne prenne la parole, il est très difficile de déterminer l'espèce à laquelle correspond un aileron de requin en se fondant simplement sur son existence, particulièrement quand on ne peut que le regarder. Nous sommes donc tournés vers des méthodes utilisant l'ADN pour nous aider à ce sujet.

Ce que je vais vous dire vous semblera probablement un peu redondant, puisque vous en avez déjà entendu beaucoup à propos de ce genre de commerce et des animaux qui en subissent les conséquences. Ce n'est qu'une brève introduction quant aux répercussions de ce commerce sur les requins et aux facteurs qui aggravent encore le problème.

Le marché des ailerons de requin est immense et cible ce qui est probablement une des espèces les plus vulnérables dans les océans, pour la simple et bonne raison que les requins ont habituellement très peu de petits. Ils ne peuvent se reproduire en grande quantité comme le font de nombreux poissons et leurs stocks. Leur taux de croissance est donc très faible.

Un grand nombre d'espèces vivent au moins une partie de leur vie, voire plus longtemps, en eaux froides, ce qui ralentit leur croissance et leur métabolisme entier. Elles jouissent d'une espérance de vie comparativement longue, ce qui signifie qu'elles arrivent à maturité à un âge avancé. Ainsi, les répercussions à grande échelle de la pêche, qu'il s'agisse du commerce des ailerons proprement dit ou du débarquement de carcasses entières, sont considérables. En fait, à partir d'un certain point de bascule, il est presque impossible de rétablir les populations touchées, simplement parce que leur croissance est très lente.

Sur la diapositive se trouvent des images que vous avez probablement déjà vues sur la manière dont les ailerons de requin sont habituellement débarqués. Je pense que l'un des plus gros problèmes, ce n'est pas seulement que les carcasses de requin peuvent être débarquées entières, mais le fait que les pêcheurs dans les régions où ce commerce s'effectue à grande échelle ont vite fait de constater qu'il est bien plus rentable de ne

ship, fins are cut off, and the carcasses thrown overboard. That is simply because, in comparison between a fin and a carcass, the carcass is worth almost nothing while the fins, which you can see in the image at the bottom, are then sold.

Often they are bleached and air-dried, which is ideal for scientists because air-dried specimens usually retain the DNA in sufficient quality so that later on when they are sold, the scientists can retrieve enough information from them.

On the other hand, sharks are not only the most vulnerable but, also, probably the most important when you speak of an entire ocean as an ecosystem. They maintain all the species below them in the food chain or in the food network. For us, as scientists, they serve as a very important indicator of ocean health because we can immediately see that if they are not doing well, then something along the food network is also not doing well and we can probe further into that.

They also help to remove the weak and sick. I have heard scientists referring to them as sort of the garbage collectors and the health police, because they usually target those first.

Also, very importantly, they keep the balance with competitors in helping to ensure species diversity. Some of them have an immediate impact if you remove the shark from the equation because you have targeted a certain population. Fishing fleets go only in certain particular regions to fish and there are examples.

One is a study from Dalhousie University a couple of years ago that found that shark overfishing actually had an impact on the scallop population, something that is very important in terms of fisheries. The reason for that was that sharks had been increasingly removed from the region by fisheries and the sharks were the first ones that actually fed on predators of the scallops, which are usually skates and small rays. All of a sudden the sharks disappeared, the population numbers of skates and rays increased, and the predation pressure on the scallops increased so heavily that the people harvesting scallops actually felt the immediate impact of that.

There are a couple of these examples out there showing us that if sharks disappear in certain areas of the ocean because the fishing pressure increases — no matter how we land them — it has an impact on the entire ecosystem.

débarquer que les ailerons. Il s'agit là d'un point crucial dont nous parlons toujours, parce que les requins sont habituellement attrapés, dépouillés de leurs ailerons sur les bateaux, puis jetés par-dessus bord, et ce, simplement parce que la carcasse ne vaut presque rien alors que, comme vous pouvez le voir au bas de la diapositive, les ailerons sont vendus.

Les ailerons sont souvent blanchis et séchés à l'air, ce qui est idéal pour les scientifiques parce que les spécimens ainsi traités conservent un ADN de qualité suffisante qui permet, quand les ailerons sont vendus ultérieurement, d'en tirer assez d'information.

Sachez en outre que les requins sont l'espèce non seulement la plus vulnérable, mais probablement aussi la plus importante dans l'écosystème que constitue l'océan. Ils maintiennent en effet toutes les espèces en dessous d'eux dans la chaîne ou le réseau alimentaire. Pour les scientifiques que nous sommes, ils constituent un indicateur crucial de la santé des océans, car nous pouvons constater immédiatement que s'ils ne se portent pas bien, quelque chose ne va pas également dans le réseau alimentaire et nous pouvons examiner la question plus en profondeur.

Ils contribuent également à éliminer les faibles et les malades. J'ai entendu des scientifiques les qualifier d'éboueurs et de polices sanitaires, car ils s'attaquent habituellement aux faibles et aux malades en premier.

Fait également très important, ils assurent l'équilibre avec les espèces concurrentes, contribuant ainsi à garantir la diversité des espèces. Certaines d'entre elles ont des répercussions immédiates si on enlève le requin de l'équation parce qu'on a ciblé une certaine population. Les flottes de pêche ne se rendent que dans des régions données pour pêcher, et il existe des exemples de ce problème.

Dans une étude réalisée par l'Université Dalhousie il y a quelques années, les chercheurs ont constaté que la surpêche du requin avait des répercussions réelles sur la population de pétoncle, et c'est quelque chose qui est très important sur le plan des pêches. Cette situation était attribuable au fait qu'on pêchait de plus en plus le requin dans la région et que ces derniers étaient la principale espèce qui se nourrissait des prédateurs du pétoncle, c'est-à-dire habituellement des raies. Les requins ayant subitement disparu, la population de raies s'est accrue et la prédation des pétoncles a tant augmenté que les répercussions se sont immédiatement fait sentir sur les pêcheurs de pétoncles.

Un certain nombre d'exemples semblables nous montrent que si les requins disparaissent de certaines régions de l'océan en raison de l'augmentation de la pêche, cela a des répercussions sur l'écosystème entier, peu importe comment on débarque les carcasses.

More toward the study we did, and which we published this year, what we're doing here in Guelph is developing a method. It's about 13 years ago that we decided on a genetic region of an organism's genome, and all of the organisms share these particular gene regions. A shorter region, because it's easier to retrieve, for most laboratories nowadays, it's an easy thing to do. Still there are costs involved and work to prepare samples accordingly. Our idea is if we collect this particular region, which we call a DNA barcode, for every organism on the planet, and store it in a commonly accessible database, everyone who has the capability of doing DNA sequencing can retrieve information from that. If you have an unknown piece of tissue, you sequence that particular gene region, if you liken it to "CSI," it's exactly what we're doing, and we can then tell what species it is.

In the last 11 years, we have been collecting very actively fish data in that regard. We have a reference library that comprises pretty much half of all the fish species, including over 600 of the 1,000 sharks and ray species, and most commercially interesting species of fish in total, meaning that if we go out and collect these fins in the trade, we can take little samples from it, retrieve its DNA, and immediately identify what species they belong to.

This is what we did for samples we obtained in Vancouver in certain stores there that sells shark fins to restaurant owners or vendors across the city. Unfortunately, what we were able to find is that most of the fins we obtained in these stores, or friends of ours, belong to species that fall under the Red List's second category. Sixty per cent of them are in the two endangered vulnerable categories; so species that we're very concerned about their disappearance and another 20 per cent are near threatened. Boris explained what that means. In total, 80 per cent of the shark species we found in our market study belong to a category where we are, as scientists and globally as part of the IUCN, very concerned about the impact on the populations.

This is very concerning. As you see, some of species in this figure have little CITES lists or marks that mean recently a lot of them — well, in total, there are only 20 — are added to the CITES Appendix II, which usually means that there is — I wouldn't say there is a ban on trade, because that is not the truth. CITES II usually means that the countries that sell them have to at least try to find out if there is any kind of sustainable way of fishing these species.

This was the concern found in Vancouver. It's not a single event. It's nothing that occurs only once or so. We have colleagues in the U.S. as well as in Australia who see similar

Pour en venir à l'étude que nous avons réalisée et que nous avons publiée cette année, nous nous employons à élaborer une méthode à Guelph. Il y a environ 13 ans, nous avons choisi une région génétique du génome, que tous les organismes ont en commun. Il s'agit d'une petite région, car la plupart des laboratoires ont plus de facilité à la récupérer de nos jours, ce qui facilite les choses. Cette démarche a toutefois un coût et exige du travail pour préparer les échantillons. Selon nous, si nous recueillons cette région, que nous appelons code à barres de l'ADN, pour chaque organisme de la planète et l'entreposons dans une base de données accessible à tous, tous ceux qui peuvent effectuer le séquençage de l'ADN peuvent y récupérer des renseignements. Si nous sommes en présence d'un tissu inconnu, nous faisons le séquençage de cette région et, exactement comme dans une enquête criminelle, nous pouvons déterminer de quelle espèce il s'agit.

Au cours des 11 dernières années, nous avons recueilli très activement des données sur les poissons. Nous disposons d'une bibliothèque de référence qui contient près de la moitié des espèces de poissons, y compris plus de 600 des 1 000 espèces de requins et de raies, et la plupart des espèces de poissons les plus intéressantes du point de vue commercial. Si nous recueillons de petits échantillons dans les ailerons dont on fait le commerce et en récupérons l'ADN, nous pouvons immédiatement déterminer l'espèce à laquelle ils appartiennent.

C'est ce que nous avons fait pour les échantillons que nous avons obtenus de certains commerces de Vancouver qui vendent des ailerons de requins à des propriétaires de restaurant ou à des vendeurs de la ville. Malheureusement, nous avons pu constater que la plupart des ailerons que nous ou nos amis avons ainsi obtenus appartenaient à des espèces figurant dans la deuxième catégorie de la Liste rouge. Soixante pour cent d'entre elles se classent dans les deux catégories des espèces vulnérables les plus menacées dont nous craignons fort la disparition, alors qu'un autre 20 p. 100 sont presque menacées. Boris a expliqué ce que cela signifiait. En tout, 80 p. 100 des espèces de requin que nous avons trouvées dans notre étude de marché appartiennent à une catégorie où les répercussions sur les populations nous préoccupent beaucoup à titre de scientifiques et, à l'échelle mondiale, en qualité de membres l'Union internationale pour la conservation de la nature.

C'est très préoccupant. Comme vous le constatez, quelques-unes des espèces dans cette donnée ne sont pas inscrites dans la CITES, et bon nombre d'entre elles — seulement 20 au total — ont été récemment ajoutées à l'Annexe II de la CITES, et je ne dirais pas qu'il y a une interdiction sur le commerce, car ce n'est pas vrai. Autrement dit, les pays qui vendent l'espèce inscrite à l'annexe II de la CITES doivent à tout le moins essayer de trouver s'il existe un moyen durable de pêcher l'espèce.

C'était la préoccupation à Vancouver. Ce n'est pas un incident isolé. Ce n'est pas une situation qui survient seulement une fois. Nous avons des collègues aux États-Unis et en Australie qui sont



things in Australia. For example, they confiscate on the sea because ships from other countries violate Australian waters. They do that for shark finning because shark finning is illegal, as in many other countries, but the landing is always the problem, such as here.

I would like to offer my conclusions as well.

The fin trade is endangering one of the most important and vulnerable groups of species in our oceans. There is no question. Shark populations are not equipped to recover quickly, which means there is also some urgency in any kind of decisions that will happen. The more we put pressure on these populations, the less likely it is they recover from our impact.

Shark declines lead to severe impacts of other members of the ecosystem. Take one out of a very complex system, and especially a top one, and it has a trickle-down effect on the entire system.

The good news is that if we have the capacities to do DNA testing and DNA barcoding, say an easier way of doing DNA tests, it could help with the species identification of detached fins and other products. That's especially important down the road when you think of a ban being in place and you want to enforce it.

A large proportion of shark fins sold in Canada, and we think concluding from Vancouver and some smaller probes we did in Toronto in some of the stores, shows that most of the fins are from endangered and threatened species.

Yes, Michael and I, on this paper and worldwide, really urge Canada to ban the import of detached fins and set an example for other countries because there aren't a lot right now that do. Thank you.

**The Chair:** Thank you, professors.

**Senator Gold:** Professors, thank you very much for making time to be with us. It was really very interesting.

This is a question for both of you, but my starting point is actually an article, Professor Worm, that you co-wrote with other colleagues on marine policy when you wrote that, "Although an important first step, these policies are not explicitly designed to reduce catch or ensure sustainability."

Might I invite you to comment on that and, more generally, what effect do you think the banning of shark fins from being imported into Canada will have on the overall conservation goals that you very eloquently underlined? Thank you.

confrontés à la même situation. Par exemple, ils confisquent des captures en mer parce que des navires d'autres pays violent les eaux australiennes. Ils le font pour l'enlèvement des ailerons de requin, car c'est illégal, comme dans de nombreux autres pays, mais le débarquement est toujours le problème, comme c'est le cas ici.

J'aimerais conclure mes remarques.

Le commerce des ailerons de requin met en danger l'un des groupes d'espèces les plus importants et vulnérables dans nos océans. C'est indéniable. Les populations de requins ne sont pas équipées pour se rétablir rapidement, ce qui signifie qu'il est assez urgent de prendre des décisions. Plus nous exerçons des pressions sur ces populations, moins ils ont de chances de se rétablir.

Les baisses dans les populations de requins entraînent de graves répercussions sur d'autres membres de notre écosystème. Retirez une espèce dans un système très complexe, et surtout une espèce importante, et il y aura un effet de retombée sur l'ensemble du système.

La bonne nouvelle est que nous avons les capacités d'effectuer des analyses d'ADN et d'utiliser des codes-barres génétiques, ce qui pourrait contribuer à l'identification des requins dont les ailerons ont été amputés et d'autres espèces. C'est surtout important en aval lorsque vous voulez imposer et faire appliquer une interdiction.

Une grande partie des ailerons de requin vendus au Canada, d'après la situation à Vancouver et de petites enquêtes que nous avons menées à Toronto dans quelques-uns des magasins, proviennent d'espèces en voie de disparition et d'espèces menacées.

Oui, Michael et moi, dans cet article et à l'échelle mondiale, exhortons vraiment le Canada à interdire l'importation d'ailerons de requin et à donner l'exemple à d'autres pays, car ils sont peu nombreux à le faire à l'heure actuelle. Merci.

**Le président :** Merci, messieurs.

**Le sénateur Gold :** Messieurs, merci beaucoup d'avoir pris le temps de comparaître devant nous. Vos déclarations étaient très intéressantes.

C'est une question qui s'adresse à vous deux, mais je m'appuie sur un article, monsieur Worm, que vous avez corédigé avec d'autres collègues sur la politique marine. Vous avez écrit ceci : « Bien que ce soit une première étape importante, ces politiques ne sont pas explicitement conçues pour réduire les prises ou assurer la durabilité. »

Je vous inviterais à commenter cette déclaration et, de façon plus générale, à nous parler de l'incidence que l'interdiction d'importer des ailerons de requin au Canada aura sur les

**Mr. Worm:** Thank you for that question. What we meant by that is that a majority of countries have legislation that prohibits shark finning by which is meant the removal of shark fins at sea and then those fins are landed while the carcass is discarded. By itself, this is not designed to reduce shark mortality. It often does if it's enforced, but, of course, a dead shark is a dead shark, whether it's discarded or landed. By itself, it may or may not reduce mortality.

In practice, what we're finding is that these finning regulations are in place, but they often are not enforced. There was a study recently in the Pacific showing that, since finning regulations came in, the mortality of sharks in the negative population, the collapse of population, has actually accelerated, not slowed. The reason for that is simply that those bans are not enforced because there are a lot of nations and it's a very wide territory.

I think this is different in Canada. I don't have reason to believe shark finning is still a practice in Canada. You hear about it once in a while as a rumour, but I haven't seen any hard evidence of shark finning this year. However, it's still good to make it clear that this practice is generally not allowed.

The big loophole is that shark fins can still come into this country from other nations, and we have no way of telling how those sharks were fished, whether they were finned or landed as a whole, or come from a sustainable fishery. That's the main point here.

We didn't mean to say that shark finning regulations are useless. It's only that by themselves they have not been able to halt the decline of many shark populations.

Trade regulations, such as the one we are discussing here, are a different matter. This is not what we commented on. We commented on fisheries regulation in individual countries, but trade regulations, more generally, are a much sharper tool to get at the heart of the problem.

Why do I think this? Because CITES, the Convention on International Trade in Endangered Species, is a trade regulation that has been successful over its 30-plus year history to prevent extinction of every single species listed under CITES. Not one of those species has gone extinct. It is the sharpest tool in our toolbox.

objectifs de conservation globaux que vous avez décrits avec éloquence. Merci.

**M. Worm :** Merci de cette question. Ce que nous voulions dire, c'est qu'une majorité des pays ont des lois qui interdisent l'enlèvement des ailerons de requin où l'on ampute les ailerons de requins en mer et jette la carcasse. En soi, ce n'est pas dans le but de réduire la mortalité des requins. C'est le cas si la loi est appliquée mais, bien entendu, un requin mort est un requin mort, qu'il ait été débarqué au quai ou rejeté à la mer. En soi, ces lois peuvent réduire la mortalité ou non.

Dans la pratique, ce que nous constatons, c'est que ces règlements sur l'amputation des ailerons de requin sont en place, mais ne sont souvent pas appliqués. Une étude dans le Pacifique a révélé récemment que, depuis l'entrée en vigueur des règlements sur l'amputation des ailerons de requin, la mortalité des requins, l'effondrement de la population, augmente au lieu de diminuer. C'est simplement parce que ces interdictions ne sont pas appliquées, car il y a de nombreux pays et que c'est un très vaste territoire.

Je pense que c'est différent au Canada. Je n'ai pas de raison de croire que l'amputation des ailerons de requin est encore une pratique au Canada. On en entend parler de temps à autre en tant que rumeur, mais je n'ai pas vu de preuves concrètes d'amputation des ailerons de requin cette année. Cependant, il est toujours bon de faire clairement savoir que cette pratique n'est généralement pas autorisée.

La grande échappatoire est que les ailerons de requin peuvent arriver au pays en provenance d'autres pays, et nous n'avons aucun moyen de savoir comment ces requins ont été capturés, où leurs ailerons ont été enlevés, où les requins ont été débarqués, et s'ils proviennent d'une pêche durable. C'est le principal argument ici.

Nous ne voulions pas dire que les règlements sur l'amputation des ailerons de requin sont inutiles. Ils n'ont pas permis d'empêcher le déclin de nombreuses populations de requins.

Les règlements sur le commerce, comme ceux dont nous discutons ici, sont une question différente. Ce n'est pas ce sur quoi nous nous sommes prononcés. Nous avons commenté sur la réglementation des pêches dans des pays, mais la réglementation sur le commerce, de façon générale, est un outil beaucoup plus rigoureux pour s'attaquer au cœur du problème.

Pourquoi pensez-vous cela? Parce que la CITES, la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction, est un règlement sur le commerce efficace depuis ses plus de 30 ans d'existence pour empêcher l'extinction de toutes les espèces inscrites à la liste de la CITES. Aucune de ces espèces n'est disparue. C'est l'outil le plus rigoureux dans notre boîte à outils.

Several shark populations since 2012 or 2013, I believe, the first year when shark populations were listed, are now under the protection of CITES. Again, it's a small population. I think it's six of them. As we hear, there are at least 10 or maybe 15 times more species in the shark fin trade.

I think trade regulation is a good idea. It's actually a sharp and effective tool as judged by the records of CITES.

**Mr. Steinke:** I can reiterate that we don't see shark finning as a practice here in Canada at all. I haven't heard anything in the last 10 years that points to that on some scale that is noticeable.

CITES is a very sharp trade tool. The only problem we have with CITES now, because it's an international treaty-based system, it takes a while to go into effect. Currently, with the newest update, we have 20 species of sharks and rays together that are protected under that. Given that, we are looking at probably 60 or 70 species that are affected most immediately by shark finning, let alone all the other ones that are affected by general shark fisheries or bycatches of other fisheries. It is a very good tool; it's very successful. Unfortunately, time is probably running out for us in that sense.

Yes, the one problem we are looking at here is really the trade of detached fins. I can only reiterate that, from my personal experience, usually when you get some sort of control over a certain issue is when it has to do with the market. The demand has to drop before practices and everything upstream will change. If you, for the last 10 years, fight this battle for shark finning and don't see the demand automatically changing by consumer behaviour changing, then you have to think about some sort of a legislative way to actually stop some part of it from happening.

**Senator McInnis:** Good morning, gentlemen. Thank you for this. This bill, if it does nothing else, certainly has brought great attention, to this committee, to the cruelty that we see taking place in our oceans.

I wanted to talk just a bit — and perhaps you could help here — about the Convention on International Trade and Endangered Species, commonly known as CITES. Apparently, there are some 183 countries that are signatories to this convention. If one of these countries, for example, China or Sri Lanka — I don't know if they are — were signatories to this, what effect does that have? You have identified and, obviously, they would know or should know, that some of these species are endangered. If they are endangered, what effect is it to be a signatory to CITES?

Plusieurs populations de requins depuis 2012 ou 2013, je crois, la première année où les populations de requins ont été inscrites à la liste, sont maintenant sous la protection de la CITES. Là encore, c'est une petite population. Je pense qu'il y a six espèces. D'après ce qu'on nous dit, il y a au moins 10 ou peut-être 15 espèces additionnelles qui sont touchées par le commerce d'ailerons de requin.

Je pense que la réglementation du commerce est une bonne idée. C'est en fait un outil rigoureux et efficace, si l'on se fie aux dossiers de la CITES.

**M. Steinke :** Je peux répéter que l'amputation des ailerons de requin n'est pas du tout une pratique au Canada. Je n'ai pas entendu parler au cours des 10 dernières années que cette pratique a été remarquée dans une mesure quelconque.

La CITES est un outil commercial très rigoureux. Le seul problème que nous avons avec la CITES à l'heure actuelle, parce que c'est un système international fondé sur les traités, c'est qu'il faut un certain temps avant qu'elle entre en vigueur. À l'heure actuelle, avec la nouvelle version mise à jour, nous avons 20 espèces de requins et de raies qui sont protégées sous cette convention. Nous nous penchons probablement sur 60 ou 70 espèces qui sont les plus directement touchées par l'amputation des ailerons de requin, sans compter les autres qui sont touchées par la pêche au requin ou les prises accessoires d'autres pêches. C'est un excellent outil; c'est très efficace. Malheureusement, le temps presse.

Nous examinons notamment le commerce des ailerons. Je peux répéter que, d'après mon expérience, lorsqu'on a un certain contrôle d'un enjeu, c'est lorsqu'il se rapporte au marché. La demande doit baisser avant que les pratiques et la situation en amont changent. Si vous luttez contre l'amputation des ailerons de requin depuis les 10 dernières années et que vous ne voyez pas la demande changer automatiquement lorsque le comportement des consommateurs change, alors vous devez songer à un moyen législatif de mettre fin à cette pratique.

**Le sénateur McInnis :** Bon matin, messieurs. Merci de vos déclarations. Ce projet de loi, faute de mieux, a certainement beaucoup attiré l'attention de ce comité sur la cruauté que subissent les animaux dans nos océans.

Je voulais simplement parler brièvement — et vous pouvez peut-être nous aider ici — de la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction, communément appelée la CITES. Il y a apparemment quelque 183 pays qui sont signataires de cette convention. Si l'un de ces pays, par exemple, la Chine ou le Sri Lanka, étaient signataires de cette convention — et je ne sais pas s'ils le sont —, quelle incidence cela aurait-il? Vous avez indiqué et, de toute évidence, les pays le sauraient et devraient le savoir, que ces espèces sont menacées. Le cas échéant, quelle est l'incidence d'être signataire de la CITES?

**Mr. Worm:** What CITES says is that, if you're a signatory, you cannot trade in species that are listed under Appendix I. You can only trade in species that are listed under Appendix II if they come from a certified, sustainable source. So, it limits the trade in these endangered species. Elephants, rhinos or tigers are good examples.

The difference with sharks is that an elephant tusk or rhino horn or tiger fur can be readily identified. It can only come from one species. In terms of elephants or rhinos, it may be two species, but it's a small number of species. It's very clear what it is. With sharks, the CITES listing is very new. The first species were listed in 2013. The problem here is that, once it's processed, as I said, when a big shipment of thousands, maybe tens of thousands, of fins is coming in, it's very hard to tell which fins are from the CITES list of species and which are not, because they all essentially look the same once they are processed. There are large ones and small ones, but the small ones can come from a juvenile of a large species, such as a white shark, for example.

Where people have looked, like Dr. Steinke in Vancouver, they have found that CITES-listed species, in this case hammerheads, the thresher sharks, or manta rays for that matter, are part of the trade. It's very hard to filter every single shipment in a way to make sure that it's only non-CITES-listed species or CITES-listed species.

To answer your question, this would apply to China as well. China would only legally import shark fins from species that are not listed under CITES. They would not import species that are listed under CITES, but, again, given the volume of the trade, there is a real problem with enforcement and telling the CITES-listed fins from the non-listed fins.

This is a good reason to ban the import of shark fins completely because, if you import whole carcasses, then you can always tell the species. That's easy. If you have the whole carcass, you can tell the species without problem. If you only have the fin, it's almost impossible to tell the species. That's really the rationale behind this.

You were asking, more broadly, about impact on those countries that are larger consumers of shark fins, and I will point out that the demand in this country has also dropped because of the education that has been going on. Five years ago, surveys in China, for example, showed that most people believed that shark fins were a sustainable product because they would grow back

**M. Worm :** Conformément à la CITES, si vous êtes signataire, vous ne pouvez pas faire le commerce d'espèces qui sont énumérées à l'annexe I. Vous pouvez seulement faire le commerce d'espèces qui sont énumérées à l'annexe II s'ils proviennent d'une source durable certifiée. Elle limite donc le commerce de ces espèces menacées. Les éléphants, les rhinocéros ou les tigres sont de bons exemples.

La différence avec les requins, c'est qu'une défense d'éléphant, une corne de rhinocéros ou la fourrure d'un tigre sont faciles à détecter. Ils ne peuvent provenir que d'une espèce. Pour les éléphants et les rhinocéros, c'est peut-être deux espèces, mais le nombre d'espèces est faible. On peut clairement les identifier. Avec les requins, la liste de la CITES est très récente. Les premières espèces ont été inscrites à la liste en 2013. Le problème est que, une fois que les ailerons sont transformés, comme je l'ai dit, lorsqu'une importante cargaison de milliers, voire de dizaines de milliers, d'ailerons arrive, il est très difficile de déterminer les ailerons qui figurent sur la liste des espèces de la CITES et ceux qui n'y figurent pas, car ils se ressemblent tous une fois qu'ils ont été transformés. Il y en a de grande taille et de petite taille, mais les petits ailerons peuvent provenir d'un requin juvénile d'une espèce importante telle que le requin blanc, par exemple.

Les gens qui ont suivi la situation, comme M. Steinke à Vancouver, ont découvert que les espèces inscrites sur la liste de la CITES, telles que les requins-marteaux, les requins-renards ou les mantes géantes, font partie du commerce. Il est très difficile de filtrer toutes les cargaisons pour vérifier qu'elles ne contiennent que des espèces non inscrites ou inscrites sur la liste de la CITES.

Pour répondre à votre question, cette liste devrait s'appliquer à la Chine également. La Chine devrait seulement importer légalement des ailerons de requin provenant d'espèces qui ne sont pas inscrites sur la liste de la CITES. Elle ne devrait pas importer des espèces qui sont inscrites sur la liste de la CITES, mais encore là, étant donné le volume des échanges commerciaux, il y a un véritable problème avec l'application de la loi et avec la capacité de distinguer si les ailerons proviennent de requins inscrits ou non sur la liste de la CITES.

C'est une bonne raison pour interdire complètement l'importation des ailerons de requin, car, si l'on importe toute la carcasse, alors on peut déterminer l'espèce. C'est facile. Si on a toute la carcasse, on peut déterminer sans problème l'espèce. Si on n'a que l'aileton, il est presque impossible de déterminer l'espèce. C'est l'explication.

Vous vous interrogiez, de façon plus générale, sur l'incidence sur ces pays qui ont de grands consommateurs d'ailerons de requin, et je dirais que la demande dans ce pays a diminué en raison de la sensibilisation du public que l'on fait. Il y a cinq ans, des sondages en Chine, par exemple, ont révélé que la majorité des gens croyaient que les ailerons de requin étaient un produit

once the shark is thrown back in the water. Of course, the shark always dies. This was something that wasn't widely known. Now, it's widely known and, increasingly, people are thinking twice about this. But, as Dr. Steinke was pointing out, because of the slow change in demand and the slow pace of these social changes, it may not be enough to halt the shark fin demand.

I just talked to a front-line enforcement officer in May this year. This is somebody who is working in all of these countries on enforcement. She said that, in her estimation, the shark fin trade is just as alive and well as it has ever been. It hasn't slowed down at all. It just goes through different channels. A lot of it goes through Vietnam and not Hong Kong anymore. She was just as concerned as she was 10 years ago.

**Senator McInnis:** There is no effective policing of this, is there?

**Mr. Worm:** Unless you do DNA testing, which costly and time consuming, there is no effective way of policing.

**Mr. Steinke:** The only two species that could ever be not separated from each other but one was able to tell that they had come from a particular shark species were whale and basking sharks. That's only because they are so ginormous that there is no other shark that has these fins. Those were the first two species on the CITES listing. Everything else, there is no way because the product is not only inseparable in a fresh state but, when you go into a store, you will find only yellow-orangey fins that have been dried.

For enforcement officers — and we work with some here that actually go regularly to Pearson Airport to get confiscated material — it's a huge problem because, in front of them, lies a large pile of fins. They usually come from probably about 20 or 25 species. A few of them fall under CITES regulations, and the rest are legally imported. There is no trade ban or anything on them. They have to make a call on that, and they cannot be based on just observing them.

**Senator MacDonald:** Good morning, gentlemen. I think I'll start with you, Professor Worm. One of the questions asked of me the other day I want to get clarification on and I'm hoping you will help. It's with regard to imitation shark fin. My understanding is that there is a more-than-reasonable substitute available in China and Southeast Asia. I'm just wondering if you could elaborate on that for the panel?

durable parce qu'ils repousseraient une fois le requin remis à l'eau. Bien entendu, le requin meurt toujours. C'est un fait qui n'était pas largement connu. Maintenant, c'est largement connu et, de plus en plus, les gens y réfléchissent à deux fois. Mais, comme M. Steinke l'a souligné, en raison de la lente évolution de la demande et de la lenteur de ces changements sociaux, la sensibilisation ne suffira peut-être pas pour mettre fin à la demande d'ailerons de requin.

Je me suis entretenu avec une agente d'application de la loi de première ligne en mai dernier. C'est une personne qui travaille dans tous ces pays pour faire appliquer la loi. Elle a dit que, d'après elle, le commerce d'ailerons de requin se porte mieux que jamais. Il n'a pas du tout ralenti. Il passe par différentes filières. Bon nombre des échanges commerciaux se font par l'entremise du Vietnam et non plus par Hong Kong. Elle était aussi préoccupée qu'elle l'était il y a 10 ans.

**Le sénateur McInnis :** Il n'y a pas de surveillance policière, n'est-ce pas?

**M. Worm :** À moins de procéder à des tests d'ADN, ce qui est coûteux et long, il n'y a aucun moyen efficace d'assurer une surveillance policière.

**M. Steinke :** Les deux seules espèces qui ne pourraient jamais être séparées et que l'on peut identifier sont les requins-baleines et les requins-pèlerins. C'est qu'ils sont si énormes qu'aucune autre espèce de requin n'a ces ailerons. Ce sont les deux premières espèces qui figurent sur la liste de la CITES. Pour toutes les autres espèces, il est impossible de les identifier, car le produit n'est pas inséparable dans un état frais mais, quand on se rend à un magasin, on retrouvera des ailerons de couleur jaune orangé qui ont été séchés.

Pour les agents d'application de la loi — et nous travaillons avec certains d'entre eux qui vont régulièrement à l'aéroport Pearson pour aller chercher du matériel confisqué —, c'est un problème de taille, car ils se retrouvent avec une énorme pile d'ailerons. Ils proviennent habituellement d'environ 20 ou 25 espèces. Quelques-unes d'entre elles sont visées par la réglementation de la CITES, et le reste des ailerons sont importés légalement. Aucune interdiction de commerce n'est imposée sur ces ailerons. Les agents doivent prendre une décision, ce qui ne peut pas être fait en les observant seulement.

**Le sénateur MacDonald :** Bonjour, messieurs. Je pense que je vais commencer avec vous, monsieur Worm. Dans l'une des questions que j'ai posées l'autre jour, je demandais des éclaircissements, et j'espère que vous pourrez m'éclairer. C'est sur les imitations d'ailerons de requin. Je crois savoir qu'il y a un produit de remplacement plus que raisonnable disponible en Chine et en Asie du Sud-Est. Je me demande si vous pourriez nous en dire plus à ce sujet.

**Mr. Worm:** Yes, good morning. It's interesting that you bring this up because I had it in my mind to bring this up after the last question about impact on importing countries. Indeed, there are a number of substitute products that match the texture and colour of shark fins. Shark fins, once they are processed, don't have a taste, so you actually don't even have to worry about taste. It's simply a texture that is used in a particular broth to give a certain kind of eating experience.

There are several imitation products that are not derived from sharks. They are derived from mostly plant-based materials. These can be used, and they are regularly used in Asia as a substitute and increasingly used as a substitute. It's important to know this because it means that the cultural practice of enjoying shark fin soup can continue, much as now we have substitutes for, say, turtle soup in our culture. When I was a kid growing up in Europe, turtle soup was still served in some restaurants. I think I've had it, and I wondered, at the time, what it was. Now, it's not anymore, and we have substitutes. The same can be done here. These products are widely available because they are much cheaper.

**Senator MacDonald:** One more question. This is for both of you. I look at the situation in Southeast Asia at the moment. The Chinese government is banning the use of shark fin soup at banquets. Air China has banned the transportation of it through air freight. What would be the next logical step? We still see huge imports coming to Canada from China.

Why is there such a divergence in intent here in terms of some of these governments? I mean, on the one hand, China is banning the transportation and use of it in certain instances, but, on the other, there are still huge exports going out to countries like Canada. What is the next step?

**Mr. Worm:** Well, I think this is still ongoing because cultural practices are slow to change. I think that's the sole reason. It will change, but, as we said before, we may not have enough time to wait for that.

I think the next logical step is to promote the use of substitutes and to ban the import of shark fins into major importing countries like Canada. It's a relatively easy thing to do and I think a lot of countries are at least considering or thinking about this, but, again, Canada could provide international leadership here.

I'm surprised that it has taken us this long to seriously consider this problem. Shark finning was widespread in Canada before the regulations came in, in the 1990s. It is not anymore here, but it still is elsewhere in the world.

**M. Worm :** Oui, bonjour. Il est intéressant que vous souleviez ce point, car j'avais en tête d'en parler après la dernière question sur l'incidence sur les pays importateurs. Il y a effectivement un certain nombre de produits de remplacement qui ont la même texture et la même couleur que les ailerons de requin. Les ailerons de requin, une fois qu'ils sont transformés, n'ont aucun goût, si bien que l'on n'a pas à se soucier du goût. C'est simplement une texture qui est utilisée dans un bouillon pour offrir une expérience culinaire donnée.

Il y a plusieurs produits d'imitation qui ne sont pas dérivés de requins. Ils sont dérivés principalement de végétaux. Ils peuvent être utilisés, et ils sont régulièrement utilisés en Asie comme produits de remplacement, et ce, de plus en plus. Il est important de le savoir, car cela signifie que la pratique culturelle de déguster une soupe à base d'ailerons de requin peut continuer, tout comme nous avons des produits de remplacement pour la soupe de tortue dans notre culture, par exemple. Lorsque j'étais enfant en Europe, certains restaurants servaient encore de la soupe de tortue. Je pense en avoir déjà mangé, et je me demandais ce que c'était à l'époque. On n'en sert plus maintenant, car on a des produits de remplacement. On peut faire la même chose ici. Ces produits sont facilement accessibles, car ils sont beaucoup moins chers.

**Le sénateur MacDonald :** J'ai une autre question. Elle s'adresse à vous deux. J'examine la situation en Asie du Sud-Est à l'heure actuelle. Le gouvernement chinois interdit l'utilisation de soupe d'ailerons de requin dans les banquets. Air China interdit le transport des ailerons par fret aérien. Quelle serait la prochaine étape logique? Nous voyons encore d'énormes importations au Canada en provenance de la Chine.

Pourquoi l'intention des gouvernements varie-t-elle autant? D'une part, la Chine interdit le transport et l'utilisation des ailerons de requin dans certaines situations, mais d'autre part, il y a encore d'énormes exportations vers des pays comme le Canada. Quelle est la prochaine étape?

**M. Worm :** Eh bien, je pense que le travail doit se poursuivre, car les pratiques culturelles prennent du temps à changer. Je pense que c'est l'unique raison. Il y aura un changement mais, comme nous l'avons déjà dit, nous n'avons peut-être pas assez de temps pour attendre ce changement.

Je pense que la prochaine étape logique consiste à promouvoir l'utilisation des produits de remplacement et à interdire l'importation des ailerons de requin dans de grands pays importateurs comme le Canada. C'est assez facile à faire, et je pense que de nombreux pays envisagent à tout le moins de le faire, mais le Canada pourrait jouer un rôle de chef de file sur la scène internationale.

Je suis étonné qu'il nous ait fallu autant de temps pour examiner sérieusement le problème. L'amputation d'ailerons de requin était répandue au Canada avant l'entrée en vigueur du

I travel a lot and I was just in the Galapagos. While I was there, a Chinese vessel that was seized was full of thousands and thousands of shark fins. It really shocked the Ecuadorians because they could visually appreciate the scale of this problem. They hold a lot of pride in the Galapagos in their large population of hammerhead sharks, which is one of the main targets of the shark fin trade. That is illegal because it's a CITES-listed species, but it's still ongoing.

This, and many other examples I have encountered in my travels over the last few years, really highlight that we are having a global problem here and Canada can play an important role in setting the stage for solving this problem.

**Mr. Steinke:** I can only emphasize that Canada playing a leading role in that would probably send a signal, especially to encourage those countries already considering similar bans to put them into effect. Canada would be among the nations to have some sort of trade ban in this form. We are one of the larger ones and probably would have more impact.

Plus, let's face it, according to the FAO numbers, Canada is the largest importer of shark fins outside of Southeast Asia, which would have an effect on the market itself, as well.

Yes, in China, they are very proactive now in sending signals from the government and from airlines, which has an impact on the population, for sure. I just talked to a student of Chinese descent here and he said that had a huge effect on the population there. He said that the governments were not going to offer shark fin soup, or at least shark fin soup substitutes, at big dinners, because the soup itself is still perceived as something that indicates wealth, generosity and everything else to do with that cultural value around it. It's slowly being broken up through the Chinese government and other large-scale Chinese companies to do that.

What Boris also mentioned before is because of that, some of the trade is driven toward other countries that don't have that in effect. All of a sudden, trade goes through Vietnam, Korea and other countries where this is not so heavily regulated, as it probably is in China now and will be for the next years going forward.

As usual, if a trade has a blockage in one way, they try to find a way around it. There is a bottleneck, so they go and find a different way through it. However, at the receiving end if Canada — and other nations that hopefully will follow that example — says, "Stop, we don't accept the product here in our

règlement dans les années 1990. Ce n'est plus le cas ici, mais cette pratique est encore répandue ailleurs dans le monde.

Je voyage beaucoup et j'étais récemment dans les îles Galapagos. Durant mon séjour, un navire chinois qui a été saisi avait à son bord des milliers et des milliers d'ailerons de requin. Les Équatoriens ont été choqués, car ils pouvaient voir de visu l'étendue du problème. Les habitants des îles Galapagos sont très fiers de leur importante population de requins-marteaux, qui est l'une des principales cibles du commerce d'ailerons de requin. C'est illégal, car c'est une espèce inscrite sur la liste de la CITES, mais c'est un problème qui persiste.

Ce n'est qu'un des nombreux cas dont j'ai été témoin dans mes voyages des dernières années. C'est un problème à l'échelle mondiale, et le Canada a la possibilité de prendre la situation en main.

**M. Steinke :** En prêchant par l'exemple, le Canada pourra vraisemblablement inciter les autres pays à passer à l'action, notamment ceux qui envisagent déjà de mettre de telles interdictions en vigueur. Le Canada serait au nombre des nations appliquant une interdiction commerciale de ce type. Vu sa taille, le Canada pourrait avoir un réel impact s'il prenait de telles mesures.

Et il faut voir les choses en face. Selon les données de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture, la FAO, le Canada est le plus grand importateur de nageoires de requin en dehors de l'Asie du Sud-Est. C'est donc dire que cela aurait également des répercussions sur le marché.

En Chine, on voit des mesures très proactives par le gouvernement et les compagnies aériennes, et elles ont certainement une incidence sur la population. J'ai discuté récemment avec un étudiant d'origine chinoise qui est ici, et il m'a dit que cela avait eu un effet énorme sur la population chinoise. À ses dires, les gouvernements ont décidé de ne plus offrir de soupe aux ailerons de requin lors de banquets, ou du moins de la remplacer par autre chose, car c'est un mets qui est encore signe d'opulence et de générosité. Une grande valeur culturelle s'y rattache toujours. Le gouvernement chinois et d'autres grandes entreprises chinoises ont entrepris de tranquillement rompre avec les traditions.

Boris l'a mentionné plus tôt, mais cela a aussi pour conséquence d'orienter le marché vers les pays qui n'ont pas mis d'interdiction en place. Le commerce passe ainsi par le Vietnam, la Corée et d'autres pays où la réglementation est plus souple qu'elle ne l'est en Chine en ce moment et probablement pour les années à venir.

C'est bien connu : les exportateurs vont tenter de contourner tout blocage commercial. S'il y a un obstacle, ils vont vouloir l'éviter. Par contre, si au bout du compte le Canada refuse que ce produit se retrouve sur ses marchés, et que d'autres pays lui emboîtent le pas, cela aura sans doute beaucoup plus de

markets anymore,” that will probably have a much larger effect on the entire thing. And it will not take as long because, as we reiterated, time is running out for the sharks.

**Senator Poirier:** Thank you, gentlemen, for the presentation. I’m looking for some clarity in terms of what uses there are for the whole shark carcass when the fishing is done in a sustainable manner. I was a bit confused by some of the information I had received and I am just trying to understand it.

From what I understood, the shark is somewhat toxic for human consumption, but then we have the fin soup. Then, at another point, I thought I heard that in some countries — I’m not sure if it was France or elsewhere — you could see different parts of sharks being sold out in the open market for different reasons.

Is there sustainable fishing here? How is it and what do they do with the carcass?

**Mr. Worm:** Again, it depends a lot on the species. Here in Canada, for example, we had a 40-year shark fishery. Undoubtedly, the fins were sold to Asia and the carcass was landed because the meat, when it’s properly processed, can be consumed; there is a market for it. It’s not very valuable, but it was worth doing. A few fishermen here in Sambro, just south of Halifax, did that, but even in that fishery, which was tightly regulated and assessed by the Department of Fisheries and Oceans, the sustainability concerns became such that the fishery was essentially closed.

Even here in Canada, where we have all the wherewithal to do it well, we weren’t able to sustain that population and the fishery remains closed.

As you pointed out, there are some species of sharks that cannot be consumed and so the fin is the only product that can be derived from those sharks. But there are others that can be consumed. For example, there are others, like blue sharks, which are consumed in Spain. But still, Spain — being the world’s largest or second-largest producer of shark fins, depending on the numbers you believe — would only import a small proportion of the carcasses because there is simply not enough market for tens or hundreds of millions of sharks to be consumed. There may be a market for a few thousand and those are consumed, but again most of the animals are discarded at sea because the value is so low.

You’re much better off stuffing your hull on a 5,000-, 6,000- or 10,000-mile journey with high-value tuna and shark fins, which don’t take up a lot of space, rather than with sharks for which you will only get pennies a pound.

répercussions sur l’ensemble de ce commerce. Et le changement va s’opérer beaucoup plus rapidement. Il faut se rappeler que les jours sont comptés pour les requins.

**La sénatrice Poirier :** Merci, messieurs, pour votre exposé. J’aimerais mieux comprendre comment est utilisée la carcasse du requin lorsqu’on le pêche selon des pratiques durables. Je ne suis pas certaine d’avoir bien saisi toute l’information qui m’a été communiquée et j’aimerais clarifier certains points.

Si j’ai bien compris, la chair de requin est en quelque sorte toxique et impropre à la consommation humaine. Mais on fait de la soupe aux ailerons de requin. Aussi, j’ai cru entendre que dans certains pays — je ne sais plus si c’était en France ou ailleurs —, différentes parties du requin sont en vente libre et ont différentes utilités.

Est-ce possible de pêcher le requin de manière durable? Quelles sont les pratiques de pêche durables et que fait-on des carcasses?

**M. Worm :** Encore une fois, tout dépend de l’espèce. Au Canada, par exemple, nous avons pêché le requin pendant une quarantaine d’années. Les ailerons étaient bien sûr vendus à l’Asie, et les carcasses étaient ramenées au port, parce que la chair peut être consommée si elle est préparée correctement; il y a un marché pour la chair de requin. Ce n’est pas un marché très lucratif, mais il l’était assez pour continuer. Quelques pêcheurs de Sambro, juste au sud de Halifax, pêchaient le requin. Mais même si on appliquait une réglementation stricte et que le ministère des Pêches et des Océans inspectait les opérations, les préoccupations en matière de durabilité sont devenues telles que cette zone de pêche a essentiellement été fermée.

Même ici, au Canada, où nous avons les ressources nécessaires pour bien faire les choses, nous n’avons pas été en mesure d’assurer la durabilité de la population et cette pêcherie demeure fermée.

Comme vous l’avez indiqué, certaines espèces sont impropres à la consommation, alors seules les nageoires se retrouvent sur le marché. D’autres espèces peuvent cependant être consommées. Le requin bleu, par exemple, est consommé en Espagne. Mais encore là, l’Espagne — arrivant au premier ou au deuxième rang des producteurs d’ailerons de requin, selon les données qu’on choisit de croire — n’importe qu’une petite quantité de carcasses, car le marché n’est tout simplement pas assez important pour les dizaines ou les centaines de millions de requins pêchés pour leurs nageoires. Il y a peut-être tout juste assez de demandes pour quelques milliers de carcasses, mais la plupart sont jetées à la mer, car elles ont très peu de valeur.

Quand il faut parcourir 5 000, 6 000 ou 10 000 milles, c’est beaucoup plus payant de remplir la cale de thons, qui se vendent très cher, et d’ailerons de requin, qui prennent peu de place, que de carcasses qui se vendent quelques sous la livre.



**Senator Poirier:** Is there any likelihood, in your opinion, that another country would challenge a Canadian ban on shark fin imports?

**Mr. Worm:** That's an interesting question. I would not think so, no. It's not in violation of any trade regulations. There is precedent from other countries, like the Bahamas for example, where sharks are greatly valued, and French Polynesia, where sharks are actually considered sacred.

I think the ripple effect, or the signal effect, would be substantial because of Canada's standing in the world. The Bahamas and French Polynesia are small countries with not a lot of weight on the international stage. Canada is a leader in many ways. We just had the Canadian ambassador to the UN here at Dalhousie last week. He spoke about how a lot of countries are looking at Canada, now more than ever, for leadership on many issues, such as the climate and oceans. This, of course, being part of the oceans issue, would have that effect. I think Canada has a real role to play and I would not foresee us being challenged on this.

**Senator Poirier:** Can you tell me how many countries out there have already legislated a ban on the importation of shark fins?

**Mr. Steinke:** It is five or six, I believe, including the Bahamas and Costa Rica. I think Egypt is probably the one I would consider being involved very much in shark landings from the Mediterranean Sea, but the numbers are really low. We did studies on the diversity of sharks in the Mediterranean and the landings are not comparable to anything that we are currently talking about.

In total, five or six countries actually have a ban in effect. And there are a couple of states within the United States, which include, for example, California. Others in more central parts of the U.S. probably don't have a lot of shark fins sold there, so it's relatively easy to enforce a ban. It's not a unilateral American decision; it's really a couple of states going forward there.

**Senator Poirier:** Would you say there is a worldwide trend starting or going on to try to eliminate shark fin fishing?

**Mr. Worm:** Yes.

**Mr. Steinke:** Yes, I would think so. There have been decisions in Asia, like that in China, and there is a huge trend towards that.

**Senator Christmas:** Thank you, professors, for sharing your work and study on sharks and the shark fin trade.

**La sénatrice Poirier :** Si le Canada devait interdire l'importation d'ailerons de requin, est-ce probable, selon vous, qu'un pays conteste cette décision?

**M. Worm :** C'est une question intéressante. Je ne crois pas, non. Cela ne contrevient à aucune réglementation commerciale. D'autres pays l'ont déjà fait, comme les Bahamas, où les requins ont une grande valeur, et la Polynésie française, où les requins sont considérés comme sacrés.

Je crois qu'avec la réputation du Canada sur la scène internationale, cela aurait un effet marqué. Les Bahamas et la Polynésie française sont des petits pays qui ont peu d'influence sur l'échiquier mondial. Le Canada est un chef de file à bien des égards. L'ambassadeur du Canada auprès des Nations Unies était à Dalhousie la semaine dernière. Il a parlé de l'autorité du Canada, alors que, maintenant plus que jamais, de nombreux pays s'attendent à ce qu'il prenne les devants dans nombre de dossiers, dont ceux du climat et des océans. L'interdiction ayant manifestement un lien avec le dossier des océans, elle répondrait à cette attente. Je crois que le Canada a un rôle important à jouer à cet égard, et je serais très étonné si quelqu'un devait contester une telle mesure.

**La sénatrice Poirier :** Pouvez-vous me dire combien de pays ont adopté une loi interdisant l'importation de nageoires de requin?

**M. Steinke :** Il y en a cinq ou six, si je ne me trompe pas, incluant les Bahamas et le Costa Rica. Je crois que c'est surtout en Égypte que se fait le débarquement de nageoires de requin de la mer Méditerranée, mais les quantités sont minimes. Nous avons mené des études sur la diversité des espèces de requins dans la Méditerranée, et les débarquements ne sont en rien comparables à ce dont il est question en ce moment.

Au total, cinq ou six pays ont une interdiction en vigueur. Certains États américains, par exemple la Californie, ont aussi pris des mesures en ce sens. D'autres États du centre du pays ne voient probablement pas autant de vente d'ailerons de requin, alors c'est relativement facile pour eux d'appliquer une telle interdiction. Ce n'est pas une décision unilatérale des États-Unis; seuls quelques États sont allés de l'avant.

**La sénatrice Poirier :** Diriez-vous qu'il y a une tendance mondiale qui se dessine face à l'élimination de la pêche aux ailerons de requin?

**M. Worm :** Oui.

**M. Steinke :** Je crois, oui. Des décisions en ce sens ont été prises en Asie, notamment en Chine, et la tendance pointe sans contredit vers l'élimination de cette pratique.

**Le sénateur Christmas :** Merci, messieurs, de nous faire part de vos travaux et de vos conclusions sur les requins et le commerce des ailerons de requin.

If Canada bans the importation of all shark fins, I assume that this would also affect the importation of shark fins that come from sustainable shark fisheries. I guess my question is this: Do we have the technology, or do we have the means, to distinguish if shark fins are not from sustainable shark fisheries?

**Mr. Worm:** The answer is no, we don't have those means. I know the researcher who is looking into this. You need to be able to not just distinguish different species because some species are listed as CITES species or are unsustainable by definition, but then there are some species, say, blue shark or others, that are managed presumably sustainably in part of their range but not in other parts. You would have to be able to tell not just the species it is, but also where exactly it comes from.

Some species have DNA signatures that actually give away their origin. The DNA signature is slightly different from a North Atlantic shark than from a South Atlantic or a Pacific shark. It depends on the species. Some species, like blue sharks, are all mixed up. You can't really do that well. Other species have more population structure and you can do that. However, these are very involved techniques and, if we are already failing to identify species, then it's even less likely that we are able to identify populations.

In principle, it's doable for some species, not for all species. But it's impractical, and it would be very costly.

**Senator Christmas:** I guess the point I was trying to drive at — and I think you have answered my question quite well — is that, if we ban all importation of shark fins, then, obviously, we will end up penalizing the sustainable shark fisheries. I was trying to find out if there was a middle ground somewhere where Canada would, in fact, not allow the importation of illegal shark fins but then would be more permissible for the importation of those fins that came from sustainable shark fisheries. If I understand your answer correctly, you're saying it's not possible. It's not practical at this point in time. Is that correct?

**Mr. Worm:** It is correct. I will point out that, say, the sustainable shark fishery in the U.S. could still import whole sharks into Canada, no problem, and the fins could be used. So that fishery would still have access to the Canadian market, just not only fins, because then it becomes very hard to distinguish, but whole sharks. That would be possible. Between the U.S. and Canada, that would probably happen to some extent, and that would be okay because, in the U.S., as in Canada, things are tightly regulated, unless elsewhere in the world.

Si le Canada interdit l'importation de tous les ailerons de requin, je présume que cela aura aussi des répercussions sur l'importation d'ailerons en provenance de pêcheries aux pratiques durables. Voici donc la question que je me pose : avons-nous la technologie ou les outils nous permettant de reconnaître les ailerons de requin provenant de pêcheries durables?

**M. Worm :** Non, nous n'avons pas les outils nécessaires. Je connais le chercheur qui se penche sur la question. Il ne suffit pas de reconnaître les différentes espèces, car certaines sont protégées par la CITES ou alors leur exploitation est insoutenable en soi. Mais d'autres espèces, comme le requin bleu, peuvent être exploitées de manière durable dans certaines parties de leur habitat, mais pas partout. Il faudrait être en mesure de reconnaître non seulement l'espèce, mais aussi sa provenance exacte.

Certaines espèces ont une signature génétique qui indique leur origine. Ainsi, la signature génétique d'un requin de l'Atlantique du Nord est légèrement différente de celle d'un requin de l'Atlantique du Sud ou du Pacifique. Tout dépend de l'espèce. Pour certaines espèces, comme le requin bleu, c'est moins clair. On ne peut pas vraiment connaître son origine grâce à sa signature génétique. D'autres espèces ont une structure de population plus nette, et cela devient possible. Cependant, ce sont des techniques très poussées, et si on a déjà du mal à identifier les espèces, il est encore moins probable qu'on arrive à identifier les populations.

En principe, c'est faisable pour certaines espèces, pas toutes, mais ce n'est pas réaliste, et ce serait très coûteux.

**Le sénateur Christmas :** Je pense que vous avez très bien répondu à ma question, parce que je voulais surtout dire que si nous interdisions toute importation de nageoires de requins, nous nous trouvons évidemment à pénaliser tous ceux qui participent à des pêcheries durables de requins. J'essayais de déterminer s'il y avait un juste milieu quelque part, qui permettrait au Canada d'interdire l'importation de nageoires de requins prélevées illégalement, tout en autorisant dans une certaine mesure l'importation de nageoires issues de pêcheries durables. Si je comprends bien votre réponse, vous dites que ce n'est pas possible. Nous n'avons pas les moyens pratiques de le faire pour l'instant. Est-ce bien cela?

**M. Worm :** Tout à fait. Je dirais que les pêcheurs qui s'adonnent à la pêche durable de requins aux États-Unis pourraient toujours exporter des requins entiers au Canada, sans problème, et que leurs nageoires pourraient être utilisées. Les produits de cette pêche pourraient donc toujours parvenir sur le marché canadien, mais sous forme de requins entiers et non de nageoires seulement, faute de quoi il devient très difficile de distinguer les différentes espèces les unes des autres. Ce serait possible. Entre les États-Unis et le Canada, ce serait probablement faisable dans une certaine mesure, et ce serait

**Senator Hartling:** Thank you. Good morning. Thank you very much for your commitment and your expertise on this very important topic. I agree that I would like to see Canada be leaders in this area, having good bills and trade agreements, but I'm thinking about especially our young people.

A few weeks ago, I was talking to my nephews and they were studying sharks. Are there any advocacy groups or educational tools, because a part of change comes with education? Just wondering what, in Canada, is available, or who is working on that?

**Mr. Worm:** I love that question because, here at Dalhousie, we are leading a project with the National Film Board, Ocean School, where we are trying to provide ocean literacy materials to teachers in schools across Canada. This is audio-visual materials, even some virtual reality content, that allows students to go for a dive themselves and see sharks in their natural habitat, among other creatures.

Among the footage we produced, for example, was the first ever footage of Canadian basking sharks, the second-largest fish of all time. It has been especially very valuable in the fin trade and there are real concerns for the species. Now, students are able to experience that species for themselves. With the enjoyment and interest that that creates, we can also bring about an awareness of the some of the threats that these species face and, hopefully, we can highlight what Canada is doing to make sure that these species will still be around for their children.

**Mr. Steinke:** I agree. There are a couple of advocacy groups that are very active in that respect. Probably, they can't compete with the Ocean School because this is really a once-in-a-lifetime experience, but there is a lot that the WWF does in terms of their school programs that are geared toward the particular curricula and raise awareness.

After all, there is one documentary that raised awareness across Canada and the world of the late Rob Stewart, *Sharkwater*. If you're talking about kids of high school age, it's probably the right thing to watch, with proper educational tools and so on and a teacher that can actually talk with them about what they see there. It clearly shows how the trade works, what it means for the sharks. I know there is a second one following up anytime soon, so they are currently producing that one. So that would be another one to point out. If it weren't for Rob Stewart, in that respect, we would probably not be sitting together right now and discussing this matter.

correct, parce que le domaine est étroitement réglementé aux États-Unis comme au Canada, ce qui n'est pas toujours le cas ailleurs dans le monde.

**La sénatrice Hartling :** Merci. Bonjour. Je vous remercie infiniment de votre engagement et de votre expertise sur cette question très importante. J'aimerais moi aussi voir le Canada devenir un chef de file dans ce domaine, par de bons projets de loi et de bons accords commerciaux, mais je pense particulièrement à nos jeunes.

Il y a quelques semaines, j'en parlais avec mes neveux qui étudiaient les requins. Y a-t-il des groupes de défense ou des outils éducatifs, parce que le changement passe en partie par l'éducation? Je me demande simplement ce qui existe au Canada ou ce qui peut fonctionner.

**M. Worm :** J'adore cette question, parce qu'ici, à Dalhousie, nous menons un projet en collaboration avec l'Office national du film qui s'intitule l'École des océans. Nous essayons de fournir du matériel éducatif aux enseignants des écoles de partout au Canada. Il s'agit de documents audiovisuels, qui font parfois même intervenir la réalité virtuelle et qui permettent aux élèves de plonger eux-mêmes pour voir les requins dans leur habitat naturel, en plus de bien d'autres créatures.

Parmi les films que nous avons produits, on trouve par exemple la toute première séquence filmée de requins pèlerins au Canada, le deuxième plus grand poisson de tous les temps. Il est très prisé pour le commerce de nageoires, ce qui rend l'espèce très vulnérable. Aujourd'hui, les élèves peuvent voir ce requin de leurs yeux. Grâce au plaisir et à l'intérêt que nous suscitons, nous pouvons aussi les sensibiliser aux menaces qui pèsent sur cette espèce, et nous espérons réussir du coup à souligner les efforts que le Canada déploie pour assurer la survie de cette espèce, afin que leurs propres enfants puissent l'observer aussi.

**M. Steinke :** Je suis d'accord. Il y a quelques groupes de défense qui sont très actifs en ce sens. Ils ne peuvent probablement pas rivaliser avec l'École des océans, parce que c'est vraiment une expérience unique, mais le WWF finance beaucoup de programmes éducatifs qui visent à sensibiliser les jeunes sur cette question.

Après tout, il y a un documentaire en particulier qui a beaucoup sensibilisé les Canadiens, grâce à feu Rob Stewart, qui s'intitule *Les Seigneurs de la mer*. Le meilleur moment pour sensibiliser les jeunes est probablement pendant le secondaire, grâce à de bons outils pédagogiques et à un enseignant qui peut leur parler de ce qu'ils voient. Ce documentaire montre clairement les rouages du commerce et ce qu'il signifie pour les requins. Je sais qu'il y en aura un deuxième qui sortira bientôt et qui est en production. Ce sera un autre outil à utiliser. Si ce n'était de Rob Stewart, nous ne serions probablement pas assis aujourd'hui, ensemble, à discuter de cette question.

**Senator Gold:** If I understand what has emerged today it is that, in your view, the banning of shark fins into Canada would be a step toward reducing the degradation of the shark population, but it's only a step and would require leadership, exercise with other like-minded countries and the like to reduce market demand.

I'm informed, in a sense, by the work, Dr. Steinke, that you've done on the DNA testing. In an article that you co-wrote, you mentioned the importance of market surveillance as a conservation measure. If this is the first step for us, as the sponsor of the bill pointed out in his remarks to us, what are other things that Canada should be doing and could be doing to enforce the protection of endangered species, beyond banning or in addition to banning shark fin imports? I'm taking us a bit beyond the purview of this bill, but I take advantage of your expertise.

**Mr. Steinke:** When talking about market surveillance, we very often mean a consumer at the other end who is really concerned and doesn't want to have a certain product that is probably masking behind it. It comes from an unsustainable fishery or from a species that is endangered and actually illegally traded.

With DNA technologies that get more and more modern and probably, 10 years from now, will be in the hands of everyone, where you can actually do your own DNA testing and verify what species you're looking at, we are trying to push that forward, push the boundaries there. For what we are currently doing, we are more and more starting to work with enforcement officers, the ones that, later on, once the trade ban like this is in effect, have to control the trade. Somebody has to do the spot checks and say, "This is not correct. This comes from an unsustainable fishery." Although that one, as we've just talked about, is difficult.

More than that, it's consumer protection, but also we have an increasing number of people who are really concerned about what lands on their table for food or what products their clothing or everything is made of. What we're trying to do is get modern technology involved to an extent that we can actually enable consumers to do that actively because they are more and more taking ownership of what they want, and they need tools on hand that give them this ability.

The one big thing we see, not only with the shark fin trade but wherever we do DNA testing, very often we look into seafood products that are mislabeled. It's a common theme, over the last 10 years, that you buy certain things that you actually didn't want to because they are substituted for something cheaper. There is a long chain of hands that products go through. Usually, for example, in this kind of fraud where somebody buys the wrong fish fillet, it's not the supermarket at the end that is to

**Le sénateur Gold :** Si je comprends bien ce qui ressort des témoignages d'aujourd'hui, vous croyez que l'interdiction d'importation de nageoires de requins au Canada serait un premier pas pour réduire le déclin de la population de requins, mais que ce n'est qu'un début et qu'il faudra savoir faire preuve de leadership, de concert avec les autres pays partageant notre mentalité, pour réduire la demande sur le marché.

D'une certaine façon, monsieur Steinke, je me fonde sur vos propres travaux sur les tests d'ADN. Dans un article que vous avez coécrit, vous mentionnez l'importance de la surveillance du marché comme mesure de conservation. Si c'est la première étape pour nous, comme le parrain du projet de loi nous l'a souligné, quelles sont les autres mesures que le Canada devrait et pourrait prendre pour protéger les espèces en péril, à part d'interdire l'importation de nageoires de requins? Je dépasse un peu la portée du projet de loi, mais j'essaie de tirer avantage de vos compétences.

**M. Steinke :** Quand on parle de surveillance du marché, on pense très souvent au consommateur final qui s'inquiète et qui ne voudrait pas d'un produit qui se cache probablement derrière un autre, d'un produit issu d'une pêche non durable ou venant d'une espèce en péril, qui aurait été vendu illégalement.

Les techniques d'analyse de l'ADN sont de plus en plus poussées et dans 10 ans, elles seront probablement accessibles à tous, si bien qu'on pourra facilement analyser l'ADN d'une nageoire pour savoir à quelle espèce elle appartient, et nous essayons de favoriser l'avancement de ces technologies, de repousser les limites. Dans le contexte actuel, nous travaillons de plus en plus avec les responsables de l'application de la loi, ceux qui devront contrôler le commerce une fois que cette interdiction sera en vigueur. Quelqu'un, quelque part, doit faire des vérifications et dire : « Ce n'est pas correct. Ce produit vient d'une pêche non durable. » Mais comme nous venons d'en parler, c'est difficile.

De plus, pour la protection des consommateurs, de plus en plus de personnes se soucient vraiment de ce qui se retrouve dans leur assiette, des produits qui composent leurs vêtements et tout le reste. Nous essayons donc de mettre au point des technologies modernes qui nous permettront autant que possible d'aider les consommateurs à faire ces choix, parce qu'ils s'approprient de plus en plus ce qu'ils veulent et ils ont besoin d'outils accessibles pour cela.

Au-delà du commerce de nageoires de requins, dès qu'il est question d'analyse de l'ADN, on entend très souvent parler de produits de la mer aux étiquettes trompeuses. C'est un thème récurrent depuis 10 ans : on se trouve à acheter des choses dont on ne veut pas, parce qu'elles remplacent un produit plus cher. Les maillons de la chaîne sont nombreux. Habituellement, quand ce genre de fraude survient, puis que l'acheteur se retrouve avec le filet d'un autre poisson, ce n'est pas l'épicerie à la fin de la

blame nor the fisherman at the beginning that lands the species. It's somewhere on the way there, the production, the many hands it goes through. It's not only our technology. A lot of people are talking about block-chain technology to actually pinpoint certain elements in markets better than before. I don't think the technology is there; I'm anything but an artificial intelligence expert, but I know these kinds of technologies drive market surveillance forward.

I'm always saying, when it comes to the shark fins, what are the next steps? Of course, this is banning the import of detached fins. At some point, consequently, we have to think of all the other needs for sharks. Shark meat, we heard today, is not a very valuable commodity. In most countries in the world, it's not a big thing to have, but what else is killing sharks? What else is a problem for them?

We immediately look into future things like fisheries — long line, big nets, things like that — that have sharks as bycatch. That's probably number two in shark mortality right after finning. That would be the next step. If you really ask me to think big along the way, that would be my next logical step, when I want to make a plea for the sharks.

**Mr. Worm:** May I enforce the point of bycatch? This is something, even in Canada, we're struggling with, to avoid catching sharks even when we're trying not to catch them. Because sharks are so good at finding prey. That includes finding bait. Any bait live in the water is likely to catch a shark. We could be leading on that too.

It is partly a technology question, partly a regulation question, partly a societal awareness question, and I just want to add one more thing is education. We can play a much larger role nationally and internationally with respect to education.

**Senator McInnis:** I want to ask, how long has this been an issue? How did we get to the point that we have an annual slaughter of a million sharks? Is this a concern throughout the scientific world? You mentioned earlier about attending a conference. Is it an issue at conferences around the world? Finally, what lead are the Departments of Fisheries and Oceans and Environment and Climate Change taking?

**Mr. Worm:** It is a concern around the world. The awareness has been there for about 20 years in the scientific community. In the public, for 10 years, I would say, largely catalyzed by the

chaîne ni le pêcheur qui a récolté le poisson au début qui sont à blâmer. La supercherie survient quelque part en cours de route, lorsque le produit change de main. Il n'y a pas que notre technologie qui entre en ligne de compte. On entend beaucoup parler de la technologie de la chaîne de blocs pour mieux repérer divers éléments sur le marché. Je ne crois pas que cette technologie soit encore au point. Je suis loin d'être un expert de l'intelligence artificielle, mais je sais que c'est le genre de technologie qui fait évoluer la surveillance de marché.

Je me demande toujours quelles sont les prochaines étapes pour régir le commerce des nageoires de requins. Bien sûr, il faut d'abord interdire l'importation de nageoires détachées. Mais un moment donné, nous devons en venir aussi à réfléchir à tous les autres besoins des requins. Comme nous l'avons entendu aujourd'hui, la viande de requin n'est pas très recherchée. Dans la plupart des pays du monde, elle n'est pas particulièrement appréciée, mais qu'est-ce qui tue les requins à part cela? Quels sont les autres problèmes pour eux?

On pense immédiatement à d'autres éléments comme les prises accessoires de requins dans les pêches à la palangre, aux grands filets, et cetera. C'est probablement la deuxième cause de mortalité du requin après l'enlèvement des nageoires. Ce serait la prochaine étape. Si vous me demandez vraiment de voir grand, ce serait la prochaine étape logique, selon moi, dans la défense des requins.

**M. Worm :** Puis-je ajouter une chose sur les prises accessoires? C'est un enjeu qui nous cause bien des soucis, même au Canada : il est difficile d'éviter de capturer des requins même quand on essaie de ne pas en capturer, parce que les requins excellent dans la recherche de proies. Ainsi, ils trouvent les appâts. Tout appât vivant dans l'eau est susceptible d'attirer un requin. Ce pourrait être une autre piste de réflexion.

C'est en partie une question de technologie, en partie une question de réglementation, en partie une question de sensibilisation sociale, mais j'aimerais ajouter également le volet éducation. Nous pourrions jouer un rôle beaucoup plus marqué à l'échelle nationale et internationale en matière d'éducation.

**Le sénateur McInnis :** J'aimerais vous demander depuis combien de temps cet enjeu se pose. Comment en sommes-nous arrivés au point où il y a des millions de requins tués chaque année? Est-ce une préoccupation dans le monde scientifique en général? Vous avez mentionné un peu plus tôt avoir participé à une conférence. Est-ce une question dont on entend parler dans les conférences un peu partout dans le monde? Enfin, à quel point les ministères des Pêches et des Océans ainsi que de l'Environnement et du Changement climatique assument-ils le leadership?

**M. Worm :** C'est une préoccupation partout dans le monde. Le milieu scientifique y est sensibilisé depuis une vingtaine d'années. Le public en entend probablement parler depuis une dizaine d'années, je dirais, surtout grâce au film *Les Seigneurs*

film *Shark Water* that anyone interested in the issue should watch. It's online.

How did we get there? This was long under the radar because sharks didn't have a particularly good reputation, so people didn't really worry about them too much. Now, through better education and scientific information, like the one that Mr. Steinke showed about the important role of sharks in the ecosystem, we are appreciating what the slaughter of not one million but 100 million sharks does per year.

It sometimes seems inconceivable, in hindsight, how did we get here? All we can do is look forward and have a solid focus on rebuilding a shark population. Not just maintaining them, but rebuilding them where we can. We can in our waters, and we should start right here. I believe there is some awareness of this in the Department of Fisheries and Oceans. Sharks are now one of the priorities they are looking at. I hope the scientific communities, including myself, can help with that.

**The Chair:** I want to thank our two guests for a great conversation this morning, and certainly thank our senators for engaging as we continue our study. Thank you for spending time with us this morning.

**Mr. Steinke:** It was a pleasure.

(The committee continued in camera.)

*de la mer*, que quiconque s'intéresse à la question devrait voir. Il est accessible en ligne.

Comment en sommes-nous arrivés là? Ce problème est longtemps passé inaperçu, parce que les requins ne jouissaient pas d'une réputation particulièrement enviable, si bien qu'on ne s'inquiétait pas trop de leur sort. Maintenant, grâce à une meilleure éducation et à des recherches scientifiques comme celle présentée par M. Steinke, qui démontre le rôle important que jouent les requins dans l'écosystème, nous saisissons les conséquences du massacre non pas d'un million mais d'une centaine de millions de requins chaque année.

Cela semble inconcevable, avec le recul : comment en sommes-nous arrivés là? À partir de maintenant, nous ne pouvons que nous tourner vers l'avenir et nous affairer avec détermination à rétablir la population de requins. Il ne suffit pas de la préserver, il faut la rétablir autant que possible. Nous pouvons le faire dans nos eaux, et c'est par là qu'il faut commencer. Je pense que le ministère des Pêches et des Océans y est sensibilisé. Les requins sont parmi ses plus grandes priorités à l'heure actuelle. J'espère que les scientifiques, dont je suis, pourront faire quelque chose pour aider.

**Le président :** J'aimerais remercier nos deux témoins de cette excellente conversation de ce matin. Je remercie également nos sénateurs de leur engagement dans la poursuite de cette étude. Je vous remercie de nous avoir consacré un peu de votre temps ce matin.

**M. Steinke :** C'était un plaisir.

(La séance se poursuit à huis clos.)

---



WITNESSES

**Tuesday, December 5, 2017**

The Honourable Senator Michael L. MacDonald, sponsor of the bill.

**Thursday, December 7, 2017**

*Centre for Biodiversity Genomics - University of Guelph:*

Dirk Steinke, Professor (by video conference).

*Dalhousie University:*

Boris Worm, Professor (by video conference).

TÉMOINS

**Le mardi 5 décembre 2017**

L'honorable sénateur Michael L. MacDonald, parrain du projet de loi.

**Le jeudi 7 décembre 2017**

*Centre de Génomique de la Biodiversité - Université de Guelph :*

Dirk Steinke, professeur (par vidéoconférence).

*Université Dalhousie :*

Boris Worm, professeur (par vidéoconférence).