



POISSON MYSTÈRE

Comment arrêter la fraude
des fruits de mer au Canada

LA FRAUDE DES FRUITS DE MER NUIT À:

NOTRE SANTÉ



NOS PORTEFEUILLES

NOS OCÉANS



TABLE DES MATIÈRES

- 01 Sommaire
- 03 Introduction
- 04 Qu'est-ce que la fraude des fruits de mer?
- 05 Pourquoi la fraude des fruits de mer survient-elle?
- 08 La fraude des fruits de mer est-elle répandue?
- 11 La fraude des fruits de mer nuit à notre santé, notre portefeuille et nos océans
- 14 Combattre la fraude des fruits de mer : traçabilité du navire à l'assiette
- 18 Les politiques canadiennes sont inadéquates
- 22 Comment le Canada peut-il arrêter la fraude des fruits de mer?
- 25 Que peuvent faire les consommateurs ?
- 26 Références

Oceana Canada désire remercier: Dr. Megan Bailey, Dr. Sylvain Charlebois, Tess Geers, Dr. Robert Hanner, Beth Lowell, Dr. Matthew Morris, Brian Sterling, Adam Townley et Dr. Kimberly Warner pour leur précieuse contribution.

Auteure du rapport: Julia Levin, Oceana Canada

L'OBJECTIF: DES PRODUITS DE LA MER SÉCURITAIRES, HONNÊTES ET LÉGAUX



AUTHENTIQUE
OU IMPOSTEUR?

SOMMAIRE

La sécurité et l'innocuité des poissons et fruits de mer sont des enjeux importants au Canada; pourtant, les consommateurs canadiens n'ont presque aucune information à propos des produits de la mer qu'ils achètent. Le peu d'informations fourni sur les étiquettes et les menus est souvent trompeur ou frauduleux.

Une quantité croissante des produits de la mer que nous consommons est importée; selon les estimations, jusqu'à 80 pour cent des produits de la mer consommés au Canada seraient importés. Ces produits suivent un parcours très complexe, du navire de pêche jusqu'à notre assiette, où les risques de fraude et d'étiquetage trompeur se trouvent à toutes les étapes. La fraude des fruits de mer, qui consiste souvent à remplacer une espèce dispendieuse par une espèce bon marché, nuit à nos océans, notre santé et nos portefeuilles. Cette pratique de leurre entraîne des conséquences pour la santé publique, trompe le consommateur et affecte les pêcheurs et les entreprises honnêtes, en plus de représenter une menace pour la stabilité environnementale et économique

de nos pêches et des populations de poissons. Elle pourrait même camoufler des violations des droits de l'homme, en créant un marché pour le poisson capturé illégalement.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs études ont dénoncé la fraude des fruits de mer à travers le monde. Malgré le rôle important joué par les scientifiques canadiens dans le développement de l'encodage des codes-barres d'ADN, la technologie préconisée pour prévenir la fraude, et les avertissements émis par ces scientifiques depuis plus de 10 ans, la fraude des fruits de mer continue d'être un problème très répandu.

L'été dernier, Oceana Canada a recueilli des échantillons de poissons et fruits de mer dans les restaurants et les épiceries d'Ottawa afin d'évaluer l'étendue de la fraude dans la capitale nationale. Les résultats ont révélé toute l'ampleur du problème : près de la moitié des échantillons testés, soit 45 sur 98, se sont avérés trompeurs. Ces résultats correspondent à d'autres tests faits au Canada, où jusqu'à 41 pour cent des échantillons

étaient mal étiquetés; des estimations similaires ont aussi été faites aux États-Unis.

La prévention de la fraude des fruits de mer passe par une traçabilité complète : le suivi du poisson à chacune des étapes, du navire de pêche jusqu'à l'assiette. L'Union européenne (UE), le plus grand importateur de fruits de mer au monde, a déjà implanté plusieurs exigences de traçabilité d'approvisionnement, la documentation des prises et l'étiquetage détaillé des produits. Les États-Unis suivent également cette voie. Malheureusement, le Canada prend du retard et à ce titre, les efforts actuels du gouvernement canadien pour combattre la fraude ne s'attaquent pas adéquatement aux causes principales de cette problématique.

Pour combattre efficacement la fraude des fruits de mer et la pêche illégale, le Canada doit établir un système complet qui s'harmonisera avec celui de ses partenaires commerciaux principaux et qui rehaussera la transparence dans les chaînes d'approvisionnement. Pour ce faire, il doit exiger la documentation des prises, la traçabilité complète des produits et l'amélioration des informations fournies aux consommateurs.

LES SOLUTIONS :

1. Suivre tous les poissons, du navire jusqu'à l'assiette : l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), qui assure l'innocuité de la chaîne alimentaire au Canada, doit exiger que tous les produits de la mer soient documentés à toutes les étapes de l'approvisionnement : du navire de pêche jusqu'au point de vente final (restaurant, épicerie ou

poissonnerie). Nous devrions y trouver les informations de base (qui, quoi, où, quand et comment) du produit pour les étapes de capture, de transformation et de distribution.

2. Exiger la documentation des prises : l'ACIA doit collaborer avec Pêches et Océans Canada (MPO) afin d'exiger la documentation complète de toutes les espèces capturées ici et importées, conformément aux exigences actuelles de l'UE et les recommandations de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

3. Mettre en place des mesures de vérification de la traçabilité : l'ACIA doit ajouter les tests d'ADN visant la vérification de l'espèce à son programme d'inspection. Des mesures suffisantes d'inspection et de vérification devraient aussi être implantées afin de combattre la fraude.

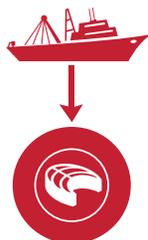
4. Améliorer les informations destinées aux consommateurs : les normes d'étiquetage de l'ACIA doivent s'appliquer aux grossistes, aux détaillants et aux restaurants, et rejoindre celles de l'Union européenne. Elles devraient inclure les informations de base telles que le nom scientifique de l'espèce, son type (sauvage ou d'élevage) et son origine géographique, ainsi que le type d'engin de pêche utilisé.

Nous devons mettre un frein à la fraude des fruits de mer afin que les Canadiens puissent consommer leurs fruits de mer en toute sécurité, en sachant qu'ils ont été étiquetés honnêtement et capturés en toute légalité.

QUE DOIT-ON FAIRE?

1

**SUIVRE TOUS LES
POISSONS, DU NAVIRE
JUSQU'À L'ASSIETTE**



2

**EXIGER LA
DOCUMENTATION
DES PRISES**



3

**METTRE EN PLACE
DES MESURES DE
VÉRIFICATION DE LA
TRAÇABILITÉ**



4

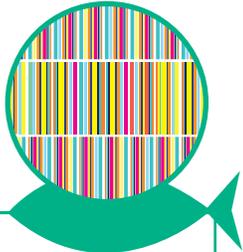
**AMÉLIORER LES
INFORMATIONS
DESTINÉES AUX
CONSOMMATEURS**





**QUALITÉ
SUPÉRIEURE, OU
BON MARCHÉ?**

INTRODUCTION



DE LEADER À RETARDATAIRE

L'encodage de codes-barres d'ADN est une innovation canadienne, qui a été développée par le Dr Paul Hebert à l'Université de Guelph en 2003 afin de faciliter l'identification des espèces animales.¹¹ En 2005, le Canada a créé le *Réseau du code à barres canadien de la vie*, devenant ainsi le premier pays à établir un réseau national dédié à l'identification et la découverte des espèces par l'utilisation de codes-barres d'ADN.¹²

Le laboratoire de l'Université Guelph est encore le chef de file mondial pour l'encodage de codes-barres d'ADN, et reçoit des demandes d'échantillonnages de partout au monde.^{13,14} De plus, l'Université est l'hôte du *Fish Barcode of Life initiative* (FISH-BOL), un projet mondial de recherche lancé en 2005 visant la collecte de séquences génétiques par codes-barres afin de favoriser l'identification de toutes les espèces de poissons.¹⁵

Cette pratique est maintenant répandue à travers le monde. D'autres organismes gouvernementaux, incluant la FDA aux États-Unis, ont reconnu l'utilité de cette technologie à titre d'instrument réglementaire pour combattre la fraude des fruits de mer.^{16,17} Malheureusement, l'encodage de codes-barres d'ADN ne fait toujours pas partie des protocoles d'inspection des produits de la mer au Canada.

Les Canadiens aiment les produits de la mer : 79 pour cent en consomment régulièrement ou à l'occasion, selon un sondage financé par Oceana Canada et effectué par la firme Abacus Data.¹ Pourtant, malgré que l'industrie canadienne de la pêche fournisse des produits de grande qualité, une grande proportion des poissons consommés par les Canadiens est importée et de moindre qualité que les produits domestiques et exportés.^{2,3} Le Canada exporte 85 pour cent de ses fruits de mer^{4,5,6}; et selon de récentes évaluations, jusqu'à 80 pour cent des poissons et fruits de mer que nous consommons seraient importés.⁷ Ces produits suivent un parcours complexe du navire de pêche jusqu'à notre assiette, offrant aux intervenants peu scrupuleux plusieurs occasions de représenter faussement leurs produits.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs études à travers le monde ont dénoncé la fraude des fruits de mer, qui inclut l'étiquetage frauduleux des produits ou le remplacement d'une espèce par une autre. La plupart de ces études avaient en commun l'encodage des codes-barres d'ADN, une technologie qui utilise une séquence génétique particulière pour identifier l'espèce. Les chercheurs de l'Université de Guelph, incluant le Dr Robert Hanner, furent parmi les premiers à démontrer que l'encodage de codes-barres d'ADN serait un moyen efficace d'identifier la fraude des fruits de mer.^{8,9}

Ainsi, malgré le leadership du Canada dans le développement de cette technologie importante et son grand potentiel,¹⁰ nous sommes toujours en retard pour l'implantation de politiques visant à arrêter la fraude des fruits de mer.

QU'EST-CE QUE LA FRAUDE DES FRUITS DE MER?

La fraude des fruits de mer est un problème grandissant qui existe depuis déjà longtemps. Malgré la popularité des produits de la mer au Canada et la sensibilisation croissante face à l'origine des aliments,^{18,19} les consommateurs canadiens n'ont accès à presque aucune information à propos des produits de la mer qu'ils achètent.²⁰ De plus, les quelques informations sur les emballages et dans les menus sont souvent trompeuses ou frauduleuses.

La fraude des fruits de mer comprend toute activité malhonnête qui entraîne une fausse représentation du produit acheté, incluant l'indication d'un poids plus élevé que le poids actuel, le camouflage de l'origine véritable d'un poisson pour éviter certains tarifs, ainsi que l'étiquetage trompeur.

Le présent rapport se concentre sur l'étiquetage trompeur et la substitution d'espèces, c'est-à-dire le remplacement de l'espèce vendue par une autre. Ceci inclut la vente d'une espèce bon marché et moins désirable sous le nom d'une espèce plus dispendieuse; la vente d'espèces d'élevage sous une espèce sauvage; ou la vente de poissons provenant du marché noir comme s'ils avaient été capturés légalement.

L'industrie des poissons et fruits de mer est beaucoup plus diversifiée que les autres industries de protéines animales. Plus de 900 espèces marines provenant de partout dans le

monde sont vendues au Canada^{21,22} ; il est difficile pour les consommateurs canadiens de savoir exactement quelle espèce ils consomment.

La fraude des fruits de mer constitue une menace pour la santé et la sécurité des humains comme celle des océans, en plus de tromper les consommateurs.



LA FRAUDE DES FRUITS DE MER COMPREND TOUTE ACTIVITÉ MALHONNÊTE QUI ENTRAÎNE UNE FAUSSE REPRÉSENTATION DU PRODUIT ACHETÉ.

**PLUS DE 900
ESPÈCES MARINES
PROVENANT DE PARTOUT
AU MONDE SONT VENDUES
AU CANADA.**

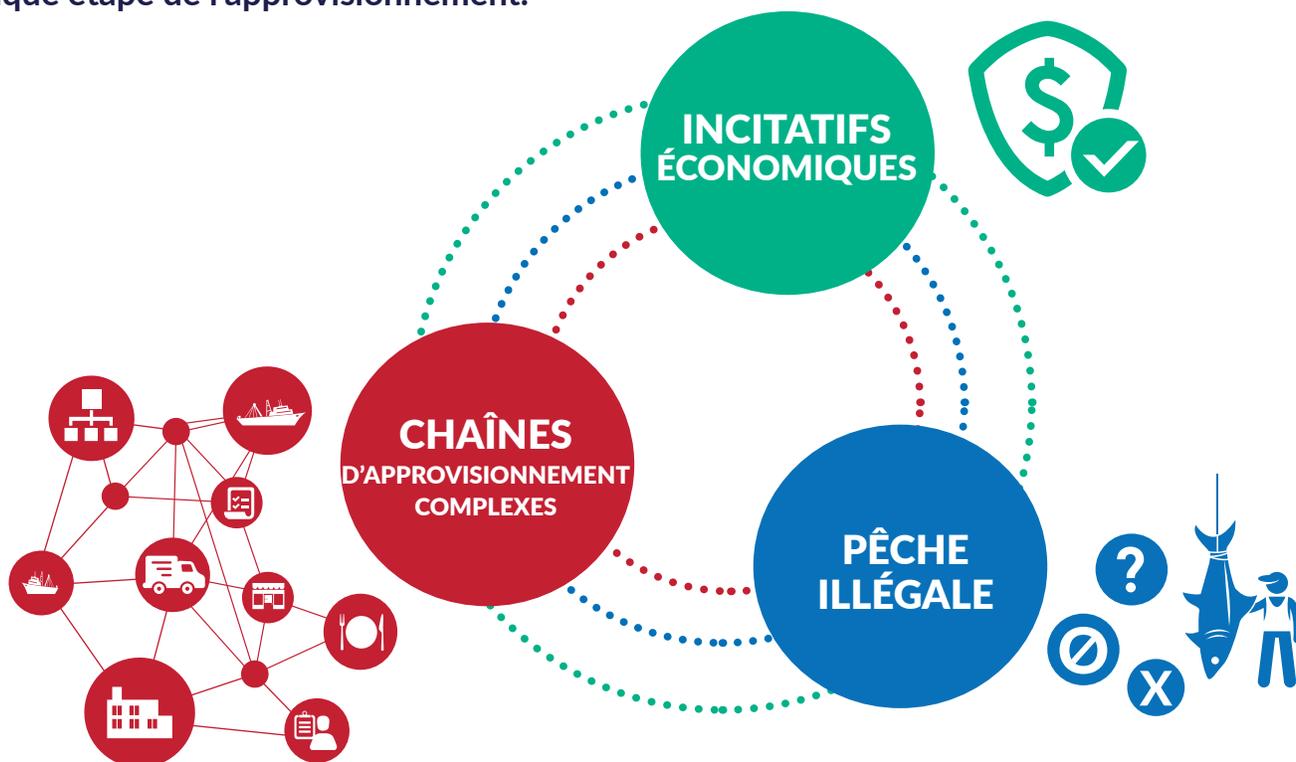


**POISSON
D'ÉLEVAGE, OU
SAUVAGE?**

**DU THON BLANC,
OU DE L'ESCOLAR
NOCIF?**

POURQUOI LA FRAUDE DES FRUITS DE MER SURVIENT-ELLE?

La fraude des fruits de mer est principalement causée par la recherche de gains économiques; elle existe au Canada en raison de la multitude d'occasions de tromper le consommateur, à chaque étape de l'approvisionnement.





INCITATIFS ÉCONOMIQUES

Un aspect de cette fraude consiste à vendre des espèces de poissons bon marché, de moindre qualité ou facilement accessibles sous le nom d'autres espèces dispendieuses, désirables ou rares. À cet effet, Oceana a analysé plus de 200 études sur la fraude des fruits de mer effectuées à l'échelle mondiale, révélant ainsi que 65 pour cent des études avaient découvert des preuves manifestes de l'altération des fruits de mer pour des raisons économiques.²³ Malgré que des erreurs humaines d'étiquetage peuvent survenir lors de l'identification de l'espèce ou de son origine, les pratiques frauduleuses sont pour la plupart intentionnelles.

Un potentiel de profit élevé représente un puissant motivateur. Les poissons et fruits de mer importés au Canada ont une valeur moindre, en moyenne, que ceux capturés dans les eaux canadiennes. En effet, par comparaison, les importations canadiennes ont une valeur d'à peine 57 pour cent par rapport à la valeur de nos exportations, et ce malgré des volumes similaires.²⁴ Cette différence de valeur peut amener des intervenants peu scrupuleux à passer des espèces importées bon marché sous le nom d'espèces canadiennes à valeur élevée. Des études canadiennes ont déjà démontré que la différence de prix entre l'espèce de poisson identifiée sur l'étiquette et celle réellement vendue peut atteindre 244 pour cent.²⁵ Les résultats de l'échantillonnage fait par Oceana Canada à Ottawa en 2017 ont révélé des différences de prix similaires.



PÊCHE ILLÉGALE, NON DÉCLARÉE ET NON RÉGLEMENTÉE (INN)

Un autre incitatif important de la fraude des fruits de mer est la possibilité pour le poisson capturé illégalement d'entrer le marché canadien via une nouvelle identité « légale ». ²⁶ Les évaluations actuelles démontrent que la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) pourrait atteindre 30 pour cent des captures à l'échelle mondiale.²⁷

L'impact mondial de la pêche INN est important, avec une valeur annuelle estimée à 23 milliards de dollars (USD).^{28,29} Elle menace environ 260 millions d'emplois liés à la pêche dans le monde.³⁰ Les pays en voie de développement, qui n'ont pas les ressources nécessaires pour assurer une bonne gestion de leurs pêches, subissent les plus grandes conséquences de la pêche illégale par le biais de pertes de revenus et d'une baisse de l'innocuité et la biodiversité alimentaires.³¹ Ces communautés sont aussi très vulnérables à l'aspect humain de la pêche illégale. Des violations flagrantes des droits de la personne ont souvent lieu dans les navires de pêche illégale, incluant des milieux de travail extrêmement dangereux, du travail forcé, de la famine, des sévices, de la torture ou même des meurtres.³² Le trafic d'êtres humains et des produits du marché noir ont déjà été documentés dans plusieurs chaînes d'approvisionnement des produits de la mer, en plus d'être dénoncés dans plusieurs rapports des médias et de l'industrie.^{33,34}

LA PÊCHE INN



La pêche illégale est regroupée avec la pêche non déclarée et celle non réglementée sous l'abréviation INN. La pêche illicite et non déclarée comprend les activités de pêche qui ne respectent pas la loi ou les réglementations établies, ou qui sont mal ou non déclarées. La pêche non réglementée survient lorsqu'aucune mesure de gestion n'a été établie pour une pêche donnée. Ces trois aspects constituent une menace mondiale majeure pour les océans, les consommateurs et les entreprises liées aux produits de la mer.

L'IMPACT MONDIAL DE
LA PÊCHE INN EST
IMPORTANT, AVEC UNE
VALEUR ANNUELLE ESTIMÉE À
23 MILLIARDS
DE DOLLARS (USD).

Le Canada a peu de mesures en places pour empêcher l'entrée des produits de pêche INN dans la chaîne alimentaire.³⁵ Des rapports indiquent que de 25 à 30 pour cent des espèces sauvages importées aux États-Unis proviennent de sources illégales ou non déclarées, soit une valeur de 1,3 à 2 milliards de dollars (USD).³⁶ Malgré qu'aucune étude similaire n'ait été effectuée au Canada, certains experts ont avancé qu'en raison de nos importations similaires, la grande quantité de fruits de mer importés au Canada en provenance des États-Unis ainsi que la législation moins stricte, les chiffres seraient semblables, ou même plus élevés, au Canada.³⁷

Une récente étude effectuée à petite échelle par des chercheurs de l'Université Dalhousie et l'Université York (Royaume-Uni) a révélé que jusqu'à 22 pour cent des fruits de mer importés au Canada couraient le risque de provenir de pêche INN. Le rapport souligne que ce chiffre est probablement sous-évalué.³⁸ Une étude italienne sur les importations de fruits de mer a démontré que les produits issus de Thaïlande, de Chine et du Vietnam avaient la plus grande proportion d'inexactitudes au niveau de l'étiquetage.³⁹ En ce qui a trait à la quantité et la valeur des fruits de mer importés au Canada, ces pays se situent au deuxième, troisième et quatrième rang, étant uniquement devancés par les États-Unis.⁴⁰

LE « CODFATHER », PARRAIN DE LA PÊCHE ILLÉGALE

Selon un communiqué de presse du ministère de la Justice Canada, le 25 septembre 2017, Carlos Rafael, un magnat de l'industrie de la pêche au Massachusetts, a été condamné à quatre ans de prison pour étiquetage frauduleux et falsification de documents de pêche, entre autres. M. Rafael possède l'une des plus grandes entreprises de pêche commerciale aux États-Unis, ce qui lui a valu le surnom de « The Codfather ». M. Rafael déclarait des prises d'aiglefin et de goberge, alors que ses navires capturaient des espèces épuisées, mais à valeur élevée comme la morue; ces prises étaient alors vendues au comptant.⁴⁹



DES CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT MONDIALES COMPLEXES ET OPAQUES

La complexité de la chaîne d'approvisionnement offre plusieurs occasions de fraude. Les produits de la mer font l'objet d'un commerce international élevé, et ce plus que n'importe quel autre aliment; ils suivent un parcours d'approvisionnement long, complexe et reconnu pour être opaque. En effet, les produits traversent plusieurs frontières internationales, que ce soit lors de la capture, de la transformation, de la distribution ou de la vente finale.^{41,42}

Les chaînes d'approvisionnement des poissons et fruits de mer comprennent généralement de cinq à sept étapes, beaucoup plus que les autres aliments.⁴³ C'est ainsi que le risque d'étiquetage erroné ou frauduleux peut apparaître à chacune de ces étapes.⁴⁴

Par ailleurs, les produits sont transformés de plus en plus, tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Les processus de transformation retirent la peau, la tête et les autres parties du poisson servant à son identification, augmentant ainsi les risques de fraude. Selon les statistiques, une proportion importante des produits de la mer exportés du Canada sont réimportés après avoir été transformés outre-mer, notamment en Chine.⁴⁵ Cependant, en raison du manque criant de transparence, il est impossible de connaître la provenance initiale des produits marins importés de Chine.⁴⁶ De plus, il a été démontré que les échantillons de produits marins de Chine comportent la plus grande proportion d'étiquetage inexact⁴⁷ et sont à risque très élevé de provenir de pêche illégale.⁴⁸

Cet anonymat par le biais de la transformation peut accroître l'incidence de fraude, et ce même pour les produits capturés au Canada. Puisqu'aucune traçabilité n'est exigée, nous ne pouvons savoir avec certitude que le poisson envoyé en transformation est le même poisson que nous recevons.

« DISONS QUE VOUS ACHETEZ UN POISSON PÊCHÉ EN EAUX AFRICAINES, TRAITÉ EN MER SUR UN NAVIRE CHINOIS, VENDU À UN DISTRIBUTEUR RUSSE QUI LE VEND ENSUITE AU CANADA; IL EST FACILE DE VOIR LES POSSIBILITÉS DE FAUSSE REPRÉSENTATION. »

— DR ROBERT HANNER, PROFESSEUR ASSOCIÉ À L'UNIVERSITÉ DE GUELPH.

LA FRAUDE DES FRUITS DE MER EST-ELLE ÉTENDUE?

Les produits de la mer sont plus susceptibles d'être mal étiquetés que toute autre source de protéines dans le marché alimentaire canadien.⁵⁰ Des études provenant de plusieurs pays ont démontré que l'étiquetage trompeur et les substitutions de produits sont en hausse pour les fruits de mer comparativement aux autres produits alimentaires.⁵¹

En 2016, Oceana a passé en revue plus de 200 études sur l'étiquetage frauduleux et la substitution des produits de la mer, provenant de partout au monde.⁵² De la fraude a

été rapportée dans toutes les études, sauf une[†]. La fraude des fruits de mer a déjà été dénoncée par des scientifiques, étudiants, journalistes, organismes gouvernementaux et les groupes de conservation et de consommateurs dans 55 pays et dans tous les continents à l'exception de l'Antarctique. Parmi plus de 25 000 échantillons de poissons et fruits de mer testés, une moyenne d'un sur cinq comportait de fausses informations sur son étiquette.

EXEMPLES COURANTS DE POISSONS MAL IDENTIFIÉS*

ESPÈCE ACHETÉE	ESPÈCE RÉELLEMENT OBTENUE
Stromaté	Escolar
Morue	Barbue, goberge, tilapia, merlan
Doré	Brochet - perchaude
Sole	Poisson-chat
Saumon sauvage du Pacifique	Saumon d'élevage de l'Atlantique
Vivaneau	Sébaste à longue mâchoire, tilapia
Vivaneau rouge	Poisson-chat, perchaude, sébaste, tilapia
Thon blanc	Escolar



*Selon les résultats de tests effectués au Canada et aux États-Unis.

[†] L'unique exception fut une petite étude faite en Tasmanie, où aucune fraude explicite n'a été trouvée; des pratiques d'étiquetage douteuses ont été rapportées pour les poissons.

La fraude des fruits de mer est aussi très répandue au Canada. Contrairement aux résultats de l'ACIA, qui indiquaient une faible incidence de désinformation et de fraude dans les produits de la mer importés,⁵³ une proportion beaucoup plus élevée a été rapportée par des études indépendantes.

Ainsi, depuis les dix dernières années, de multiples études ont analysé plus de 900 échantillons provenant d'épiceries et de restaurants. Ces études ont trouvé un nombre considérable de cas d'étiquetage frauduleux, dans une proportion moyenne variant de 25 à 41 pour cent.^{54,55,56,57,58} Par ailleurs, une enquête réalisée en 2014 par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec a détecté des erreurs d'étiquetage dans 39 des 121 échantillons (soit 32 pour cent) obtenus de restaurants, poissonneries et épiceries. Le ministère a remis des amendes aux propriétaires des échantillons qui démontraient un marketing frauduleux intentionnel.⁵⁹

En juillet 2017, Oceana Canada a recueilli des échantillons de poissons auprès de restaurants et d'épiceries d'Ottawa, en se concentrant sur les établissements populaires et ceux desservant les politiciens et gens d'influence du Canada. Cette première étude du genre à Ottawa a donné des résultats alarmants, mettant en lumière une fraude très répandue dans notre capitale. En effet, près de la moitié des échantillons testés, soit 45 sur 98, étaient mal étiquetés comparativement aux noms commerciaux acceptés par l'ACIA au Canada. Cette proportion grimpe jusqu'à 51 pour cent des échantillons de restaurants, sauf pour les bars à sushis où cela grimpe à 65 pour cent (10 des 12 vendeurs testés). De la fraude et de l'étiquetage trompeur ont été détectés dans 16 des 22 restaurants testés, incluant les plus populaires et prestigieux, ainsi que ceux reconnus pour servir des produits issus de pratiques durables. Les épiceries, quant à elles, présentaient des taux moindres de fraude : 18 pour cent des échantillons étaient mal étiquetés, provenant de quatre épiceries sur les 10 visées par notre analyse.

Oceana Canada poursuivra son échantillonnage dans les grandes villes canadiennes afin de mieux comprendre l'étendue de ce problème au pays. Pour plus d'informations, visitez le Oceana.ca/fr/arreterlafraude.

LES CANADIENS DE PLUS EN PLUS SENSIBILISÉS À LA FRAUDE DES FRUITS DE MER

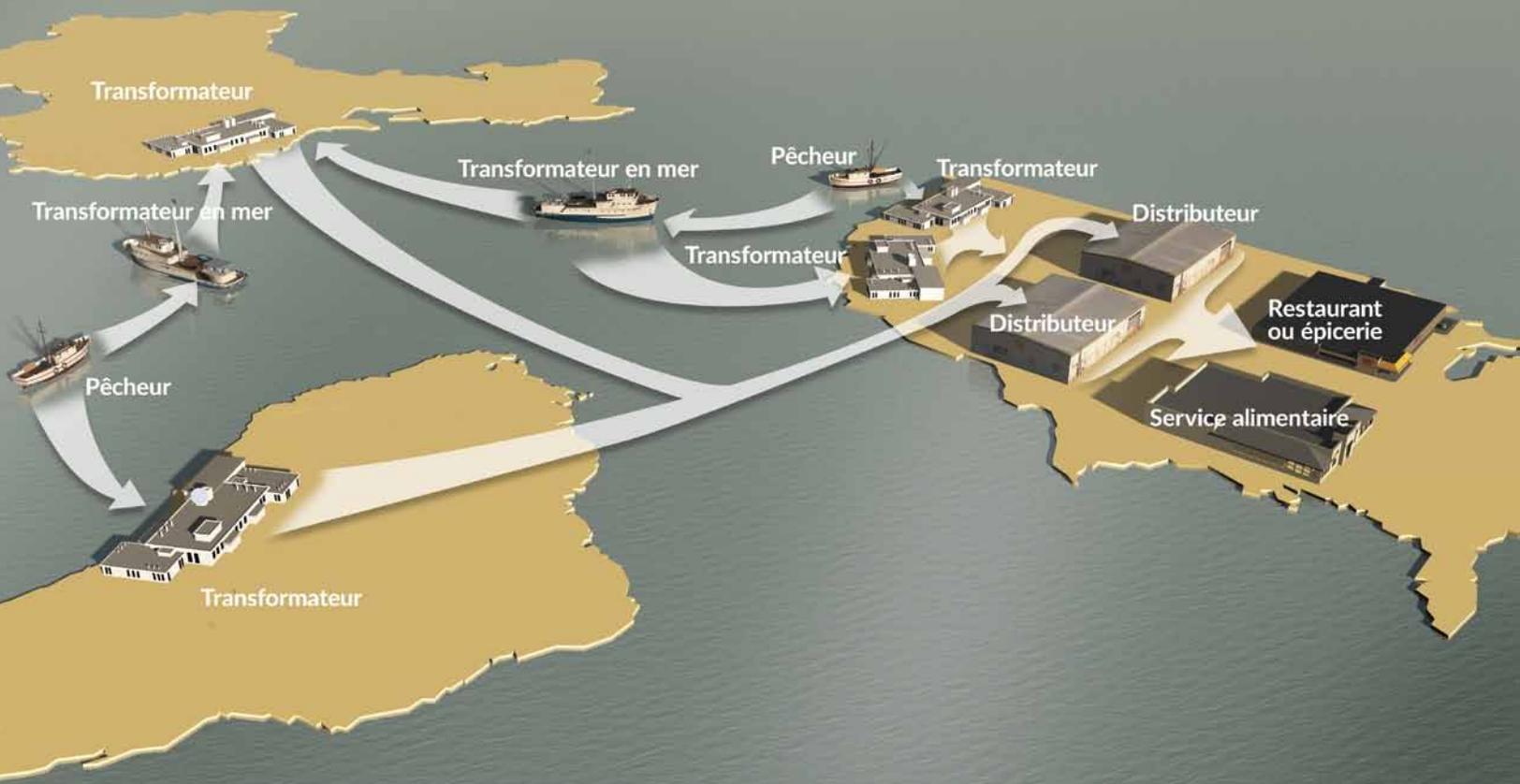
Une étude financée par Oceana Canada en 2017 a démontré que 46 pour cent des Canadiens sont préoccupés par l'étiquetage frauduleux et le remplacement d'espèces. Cependant, 52 pour cent croient que la fraude n'est pas aussi fréquente que les études canadiennes précédentes laissent entendre. La même étude a démontré que 48 pour cent des Canadiens croient ne pas avoir assez d'informations sur les poissons et fruits de mer qu'ils achètent.⁶⁰

« ON COMMANDE UN « FISH AND CHIPS » AU RESTAURANT SANS SE POSER DE QUESTIONS, MAIS ON NE VERRAIT JAMAIS UN « SANDWICH AU MAMMIFÈRE » OU UNE « SALADE DE VOLAILLE » AU MENU. ON VEUT SAVOIR EXACTEMENT QUELLE ESPÈCE SE TROUVE DANS NOTRE ASSIETTE. »

– MATTHEW MORRIS, CANDIDAT AU DOCTORAT À L'UNIVERSITÉ AMBROSE

**ESPÈCE DURABLE
OU EN VOIE DE
DISPARITION?**





**DES RAPPELS VOLONTAIRES
D'ALIMENTS SURVIENNENT
RÉGULIÈREMENT POUR LES LÉGUMES,
LES OEUFS ET LES AUTRES ALIMENTS.
LE MANQUE DE TRAÇABILITÉ DE
L'APPROVISIONNEMENT REND DE
TELS RAPPELS QUASI-IMPOSSIBLES
POUR LES PRODUITS DE LA MER.**



**DES OMÉGA-3, OU
DES TOXINES?**

LA FRAUDE DES FRUITS DE MER NUIT À NOTRE SANTÉ, NOTRE PORTEFEUILLE ET NOS OCÉANS



La fraude des fruits de mer entraîne des risques pour la santé publique et la sécurité; est trompeuse pour le consommateur; affecte les pêcheurs et les entreprises de pêche honnêtes; menace la stabilité environnementale et économique des pêches et des populations de poissons; et favorise même certaines violations des droits de la personne. L'enquête d'Oceana Canada sur la fraude des fruits de mer à Ottawa, disponible au Oceana.ca/fr/arreterlafraude, a révélé des espèces d'élevage vendues sous une identité sauvage; des produits à faible valeur remplaçant les variétés dispendieuses; des espèces de poisson pouvant causer des maladies, vendues comme étant sécuritaires; et des espèces menacées qui ne font pas partie de la liste des espèces approuvées par l'ACIA.

RISQUES POUR LA SANTÉ

L'évaluation d'Oceana sur les études étrangères à propos de la fraude a révélé que 58 pour cent des échantillons mal identifiés comportaient des risques pour la santé, spécifiques à l'espèce véritable de poisson.⁶¹

Lorsqu'une espèce de poisson est vendue sous le nom d'une autre ou que les informations ne sont pas véridiques, les consommateurs risquent d'être exposés à des parasites, des allergènes ou les substances chimiques, les médicaments ou les pesticides utilisés en pisciculture. Le risque d'exposition aux toxines naturellement présentes dans certaines espèces est aussi accru pour les consommateurs. Les espèces reconnues comme présentant un risque pour la santé font habituellement l'objet de tests de dépistage. Les espèces mal identifiées contournent ce dépistage, exposant les consommateurs à des risques potentiels.⁶²

Par ailleurs, alors que des rappels volontaires d'aliments sont régulièrement effectués en raison d'allergènes ou d'autres ingrédients indésirables non identifiés, de tels rappels sont quasi impossibles à effectuer pour les poissons et fruits de mer, en raison du manque criant de traçabilité de la chaîne d'approvisionnement.

Des allergènes dangereux sont camouflés

La fraude des fruits de mer peut s'avérer particulièrement problématique, voire potentiellement mortelle, pour les gens souffrant d'allergies aux fruits de mer. Les fruits de mer sont l'un des allergènes courants⁶³ ; cependant, il est rare que les gens soient allergiques à tous les fruits de mer.⁶⁴ Habituellement, l'allergie se limite à une catégorie particulière. Par exemple, une personne pourrait être allergique au thon, mais pas au saumon. Selon les auteurs d'un nouveau livre sur la fraude alimentaire, « acheter du poisson équivaldrait à jouer au jeu de la roulette russe avec les allergènes ».⁶⁵

L'escolar, le laxatif de l'océan

Les tests effectués par Oceana Canada ont révélé que 80 pour cent des échantillons de thon blanc provenant des bars à sushi d'Ottawa étaient en fait de l'escolar, un poisson blanc gras qui peut entraîner des symptômes gastro-intestinaux aigus. Les personnes qui consomment plus de quelques onces de ce poisson risquent de souffrir de diarrhée, de nausées et de vomissements. Ces résultats rejoignent les études réalisées par Oceana aux États-Unis, qui ont révélé que 84 pour cent du thon blanc vendu était en fait de l'escolar.

En 2007, plusieurs personnes à Toronto et Vancouver ont été malades après avoir acheté de la morue qui était en fait de l'escolar.⁶⁶ Un incident similaire s'est aussi produit à Hong Kong, où 600 personnes ont été malades.⁶⁷ Le Canada a produit des directives spéciales pour la vente d'escolar; cependant, l'étiquetage frauduleux augmente le risque de consommation accidentelle par les consommateurs. Il est à noter que l'escolar est banni au Japon, en Corée du Sud et en Italie.⁶⁸

Les risques cachés des poissons d'élevage

La vente de poissons d'élevage sous le nom d'espèces sauvages entraîne des risques pour la santé. Selon l'ACIA, certaines espèces de poisson d'élevage, comme le tilapia, le saumon et la barbue, peuvent contenir des résidus de médicaments risqués pour la santé.⁶⁹ Par exemple, les poissons élevés dans les bassins aquacoles peuvent absorber des antibiotiques et des colorants inexistantes dans les espèces sauvages. Oceana Canada a découvert du tilapia d'élevage vendu en tant que vivaneau, de la barbue d'élevage vendue en tant que sole, et du saumon d'élevage vendu en tant que saumon sauvage. Dans certains cas, des niveaux beaucoup plus élevés de contaminants se trouvaient dans le saumon d'élevage.⁷⁰ Par ailleurs, un guide de la santé publique de Toronto recommande que les femmes enceintes évitent le saumon d'élevage et ne consomment que du saumon sauvage.⁷¹

La ciguatera

La ciguatera est une intoxication alimentaire causée par la consommation de certains poissons de récifs coralliens dans les zones affectées, qui entraîne des symptômes neurologiques débilissants à long terme. En 2011, l'ACIA a émis un avertissement sur la consommation de baliste importé de Chine, après que deux consommateurs aient été intoxiqués par ciguatera.⁷² La ciguatera est aussi associée à plusieurs espèces de sériole, dont la sériole du Japon. L'enquête d'Oceana Canada a révélé que la sériole du Japon se trouve souvent dans les bars à sushi sous le nom Hamachi, ce qui n'est pas un nom acceptable selon la réglementation de l'ACIA.

OÙ EST LE SAUMON MODIFIÉ GÉNÉTIQUEMENT?

Le premier stock de saumon modifié génétiquement au monde est arrivé au Canada plus tôt cette année; ce poisson s'est probablement retrouvé dans les assiettes des consommateurs québécois à leur insu. Peu importe l'opinion des consommateurs vis-à-vis les modifications génétiques de nos aliments, ceux-ci ont le droit de savoir ce qui se trouve dans leur assiette.

RISQUES ÉCONOMIQUES

La fraude des fruits de mer trompe les consommateurs, qui n'obtiennent pas réellement ce qu'ils achètent; elle nuit aussi aux pêcheurs et aux entreprises honnêtes, qui font face à une concurrence déloyale lorsque des substitutions à bas prix sont vendues à prix inférieur que les poissons capturés de façon responsable.

La fraude des fruits de mer nuit à votre portefeuille

Les tests effectués par Oceana Canada à Ottawa ont identifié plusieurs exemples d'espèces bas de gamme étiquetées ou vendues sous le nom d'espèces plus dispendieuses.

Par exemple, de la morue d'Atlantique était en fait du merlan bleu austral. Selon le détaillant en ligne Seafoodonline.ca, le merlan bleu austral se vend 7,33\$ le kilogramme, contre 33,33\$ pour la morue de l'Atlantique – un prix quatre fois plus élevé!

Plusieurs mets et produits vendus sous le nom de vivaneau rouge se sont avérés être du tilapia. Un autre poissonnier en ligne, Giant Online, vend le tilapia à 6,09\$ le kilo, contre 19,90\$ le kilo pour le vivaneau rouge – soit trois fois plus cher.

La fraude des fruits de mer menace l'économie canadienne

Les poissons et les fruits de mer constituent une partie importante du régime alimentaire des Canadiens et de l'économie. En effet, les industries de la pêche commerciale et l'aquaculture fournissent plus de 80 000 emplois directs⁷³; en 2016, les exportations de produits de la mer au Canada ont atteint un niveau record de 6,6 milliards de dollars.⁷⁴ En incluant les industries connexes, tels que les transformateurs et les restaurants, l'économie de l'océan procure plus de 300 000 emplois et contribue approximativement 40 milliards au produit intérieur brut du Canada annuellement.⁷⁵

Malgré que les pertes économiques cumulatives associées à la fraude des fruits de mer soient inconnues, plusieurs sources de l'industrie affirment que même de petits changements de prix peuvent entraîner des pertes majeures.



« LA FRAUDE ALIMENTAIRE REPRÉSENTE UN PROBLÈME MONDIAL DE 52 MILLIARDS DE DOLLARS; ELLE SERAIT PLUS PROFITABLE QUE LE TRAFIC D'HÉROÏNE ET D'ARMES COMBINÉ. »

— SYLVAIN CHARLEBOIS, PROFESSEUR, POLITIQUE ET DISTRIBUTION ALIMENTAIRES, UNIVERSITÉ DALHOUSIE

RISQUES POUR LA CONSERVATION

Les océans du monde entier sont en péril. La surpêche et la destruction d'habitats importants ont entraîné l'épuisement des populations de poissons; un nombre grandissant de mammifères marins sont sur la liste des espèces menacées d'extinction.⁷⁶

La fraude des fruits de mer rend profitable la pêche destructrice

Les lacunes canadiennes au niveau de la traçabilité, la documentation des prises et l'étiquetage détaillé des produits favorisent la création d'un marché pour la pêche illégale, en facilitant l'importation de produits marins capturés illégalement dans le marché canadien. Ceci vient saboter les initiatives de gestion responsable des pêches et les efforts faits pour prévenir la surpêche, diminuer les pratiques de pêche destructrices et protéger la faune et l'environnement dont la conservation est menacée.⁷⁷

La fraude des fruits de mer menace les espèces en péril

Selon l'analyse d'Oceana sur les études mondiales de la fraude des fruits de mer, 16 pour cent des substituts d'espèces identifiés comportent un risque plus élevé de conservation (espèces menacées ou à risque de le devenir) par l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN).⁷⁸

Oceana Canada a obtenu des résultats similaires à Ottawa :

- Le vivaneau rayé, l'un des substituts identifiés, est quasi menacé par la surpêche, selon l'IUCN.⁷⁹
- La merluche blanche, un autre substitut, est sur la liste des espèces menacées du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, en raison d'antécédents de surpêche et de pêche accessoire.⁸⁰ L'organisme Seafood Watch recommande aux consommateurs d'éviter cette espèce.⁸¹
- Un cas de mérrou épineux a été identifié; cette espèce a été désignée comme quasi menacée par l'IUCN.⁸² Pourtant, cette espèce n'apparaît pas dans la *Liste des poissons* de l'ACIA, qui recense les noms acceptables pour l'étiquetage des poissons et produits de la mer importés au Canada ou fabriqués dans un établissement agréé par l'ACIA.

La fraude des fruits de mer freine les efforts de conservation des consommateurs

L'étiquetage frauduleux des poissons est si répandu qu'il empêche les consommateurs de faire des choix éclairés. Les efforts de conservation axés sur le marché dépendent de la capacité des consommateurs à faire des choix éclairés selon le statut des espèces, leur origine ou leur méthode de capture.

En outre, l'étiquetage frauduleux peut affecter notre perception vis-à-vis la véritable disponibilité des fruits de mer, ainsi que l'état de nos populations de poissons. Compte tenu que l'apparence d'un approvisionnement stable en poissons est maintenue, le public ne sait pas que certaines espèces sont gravement menacées par la surpêche.⁸³ Par exemple, le vivaneau, une espèce vulnérable et capturée à l'état sauvage,⁸⁴ a un taux très élevé d'étiquetage frauduleux.^{85,86,87,88} Dans l'échantillonnage fait par Oceana Canada, aucun des spécimens de vivaneau rouge n'était véritablement cette espèce. Puisque le vivaneau est vendu à grande échelle dans le marché, cela crée l'impression que cette espèce se porte très bien.



COMBATTRE LA FRAUDE DES FRUITS DE MER : UNE TRAÇABILITÉ DU NAVIRE À L'ASSIETTE

Un moyen efficace d'assurer la véracité de l'étiquetage et la sécurité de nos fruits de mer, et d'arrêter la pêche illégale, serait de retracer le poisson du navire de pêche jusqu'à notre assiette.⁸⁹ La traçabilité complète de la chaîne d'approvisionnement consiste en un ensemble structuré d'informations qui rendent possible l'identification systématique d'une unité de production, son emplacement et toute transformation appliquée à toutes les étapes de production, de transformation et de distribution.⁹⁰

TRAÇABILITÉ DES FRUITS DE MER

Les organismes non gouvernementaux, les gouvernements et l'industrie des fruits de mer reconnaissent la nécessité d'implanter à grande échelle une traçabilité électronique à toutes les étapes d'approvisionnement afin d'assurer la sécurité, la légalité et l'identification des produits de la mer.⁹¹ Notons que les États-Unis et l'Union européenne ont déjà mis en place des exigences relatives à la traçabilité afin de prévenir

la fraude des fruits de mer ainsi que l'entrée de produits illégaux dans le marché.

Plus les informations qui accompagnent le poisson le long de la chaîne d'approvisionnement sont détaillées, plus il s'avère facile de prévenir la fraude des fruits de mer et l'entrée de poissons capturés illégalement dans le marché. Il est essentiel d'avoir les informations de base (qui, quoi, quand, où et comment) de la pêche, la transformation et la distribution. La traçabilité des fruits de mer assure la transparence, contribue à empêcher l'étiquetage frauduleux et combat la capture illégale des poissons.

Les systèmes de traçabilité ont aussi d'autres avantages, notamment : un marché transparent et équitable, une amélioration de la confiance des consommateurs,⁹² des rappels de produits plus efficaces et moins coûteux,^{93,94} et une chaîne de valeur plus efficace.⁹⁵

CAPTURÉ DE FAÇON RESPONSABLE OU PAR ESCLAVAGE?





LA TRAÇABILITÉ
ALIMENTAIRE EST EN
PLEINE ÉMERGENCE ET
DEVRAIT ATTEINDRE
14 MILLIARDS
MONDIALEMENT
D'ICI 2020.

LA TRAÇABILITÉ* COMPREND PLUSIEURS ÉLÉMENTS-CLÉS :

- Un numéro de document unique
- Un nom scientifique spécifique à l'espèce
- La méthode de production : capturé à l'état sauvage ou en élevage; type d'engin de pêche
- Documentation sur la prise : date, secteur de prise, poids
- Identificateurs du navire, incluant le nom et l'état du pavillon
- Une preuve de l'autorisation à pêcher : permis ou licences
- Informations sur la chaîne de possession : débarquement(s), transbordement, amalgamation, transformation, distribution, exportation, importation et réexportation

DES SOLUTIONS EXISTENT

Il y a de plus en plus d'innovateurs dans l'industrie des produits de la mer qui reconnaissent l'importance de la traçabilité et qui développent de nouvelles façons d'accroître la transparence et la traçabilité.⁹⁷ La traçabilité est un secteur en pleine croissance qui, selon les prévisions, atteindrait une valeur de 14 milliards de dollars à l'échelle mondiale en 2020.⁹⁸ Un rapport d'Oceana sur les grands pionniers de la traçabilité, incluant des grossistes, des détaillants et des restaurateurs aux États-Unis, a illustré qu'une traçabilité complète de la chaîne d'approvisionnement est possible et même profitable; il existe des solutions qui permettent aux compagnies de retracer les produits de la mer à chaque étape du processus jusqu'au client final.⁹⁹

Parmi ces entreprises, certaines ont créé leurs propres outils, tandis que d'autres utilisent des ressources tierces, telles que TraceRegister. Ces plateformes informatiques axées sur la traçabilité permettent aux entreprises de partager leurs informations, améliorant l'efficacité globale et facilitant la gestion logistique.

- Le système ThisFish, développé à Vancouver, est un système de traçabilité permettant au consommateur d'entrer en contact avec le fournisseur qui a pêché son poisson. Les poissons sont identifiés au débarquement à l'aide d'un code alphanumérique ou un code QR qui peut ensuite être lu par le consommateur pour connaître leur provenance.
- Des pêcheries communautaires, telles que Skipper Otto's Community Supported Fishery à Vancouver, offrent une chaîne d'approvisionnement courte et maintiennent la possession des produits du bateau jusqu'au client, permettant aux consommateurs de savoir exactement qui a pêché, transformé et distribué leur poisson, quand, où et de quelle façon. Une traçabilité aux résultats véridiques, fournie par les pêcheurs qui vendent leurs prises directement aux clients; sans vente aux enchères, distributeurs, agrégateurs, grossistes, détaillants ni tout autre intervenant.
- La technologie d'empreinte d'ADN facilite la surveillance de l'industrie; le coût de cette technologie diminue rapidement, rendant ces outils de plus en plus accessibles.¹⁰⁰ Notons par exemple GrouperChek, une trousse de test portative pouvant identifier les espèces de mérou, qui se vend aujourd'hui à moins de 300\$.¹⁰¹

*Basé sur les exigences actuelles en place dans l'Union européenne et celles à venir aux États-Unis.⁹⁶

ÉTUDE DE CAS : L'UNION EUROPÉENNE

L'UE a mis en œuvre des dispositions légales parmi les plus strictes du monde afin de combattre la fraude des fruits de mer et la pêche INN. Son système de documentation des prises et ses exigences d'étiquetage strictes représentent un exemple à suivre pour le Canada.

Au début du XXI^e siècle, l'UE a commencé à développer des dispositions améliorant la traçabilité des produits de la mer et l'uniformité des informations fournies aux consommateurs.¹⁰² Après la mise en place de dispositions initiales, des enquêtes financées par les organismes gouvernementaux et universitaires ont révélé plusieurs lacunes dans l'implantation et l'exécution. Ces études et l'attention des médias ont certainement contribué à influencer le public et les décideurs politiques en faveur du renforcement des règles gouvernant le marché des produits de la mer à travers l'Union européenne.

En 2008, l'UE a établi plusieurs mesures afin de combattre la pêche illégale, notamment un processus de vérification des pays tiers. Ainsi, des restrictions sont imposées pour les pays qui ne combattent pas activement la pêche INN; des pénalités sont prévues pour les citoyens de l'UE qui font ou soutiennent la pêche illégale à travers le monde; et un processus de certification des prises exigeant la documentation de

tous les produits de la mer importés dans le marché de l'UE.¹⁰³ Des certificats de prise doivent être fournis par les organismes nationaux dans le pays d'origine des produits.

En 2012 et en 2014, l'UE a adopté des dispositions et des exigences plus strictes en matière de traçabilité et d'étiquetage, afin d'assurer que tous les produits de la mer puissent être retracés du point de prise jusqu'au point de vente au détail (épiceries et restaurants).¹⁰⁴ Les informations de base, incluant les numéros de lot, les identificateurs du navire ou de lieu d'aquaculture, la documentation sur la prise et le nom scientifique de l'espèce, doivent être fournies à chaque étape de la chaîne d'approvisionnement.

Aujourd'hui, les acheteurs et consommateurs de produits de la mer ont accès aux informations obligatoires suivantes (pour la plupart des produits) :

- Nom commercial et scientifique du produit;
- Méthode de production, soit capturé à l'état sauvage (en mer ou en eau douce) ou produit en élevage;
- Secteur de prise ou de production, où le poisson a été capturé ou élevé;
- Type d'engin de pêche utilisé;
- Si le produit est frais, surgelé ou a déjà été surgelé;
- Dates « meilleur avant » et « utiliser avant le »;
- Informations sur les allergènes.¹⁰⁵

UNE COMPARAISON DES TAUX DE FRAUDE DANS L'UE ET CEUX AU CANADA ET AUX ÉTATS-UNIS INDIQUE QUE LES DISPOSITIONS PRISES PAR L'UE CONTRIBUENT À LA DIMINUTION DE L'ÉTIQUETAGE FRAUDULEUX DES PRODUITS DE LA MER.



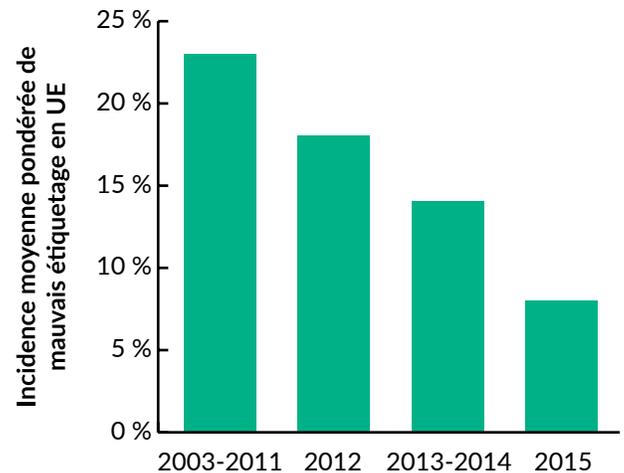
CES RÈGLES SONT-ELLES EFFICACES?

Des études ont confirmé l'efficacité des dispositions en place dans l'Union européenne. Ces études, effectuées avant et après l'implantation des mesures plus strictes de contrôle, de traçabilité et d'étiquetage, démontrent que dans la plupart des cas, l'incidence de fraude a été réduite là où les dispositions ont été exécutées.¹⁰⁶

D'autres facteurs ont contribué à la baisse de l'étiquetage frauduleux et le renforcement de la volonté politique à mettre en œuvre des réformes. Notons, par exemple, le grand nombre d'études sur l'étiquetage frauduleux depuis 2010; une attention médiatique et la sensibilisation des consommateurs face à cette problématique; les recherches faites par l'UE sur ce problème; ainsi qu'une surveillance et une exécution accrues des politiques.¹⁰⁷

Il convient de souligner qu'une telle tendance à la baisse n'apparaît pas au Canada ni aux États-Unis, des régions où les exigences de traçabilité sont moindres et où moins d'informations sont disponibles.

DIMINUTION DU MAUVAIS ÉTIQUETAGE DES PRODUITS DE LA MER EN UE¹⁰⁸



ÉTUDE DE CAS : LES ÉTATS-UNIS ET LE PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES IMPORTATIONS

Suite à la diffusion par Oceana de rapports sur la fraude des fruits de mer¹⁰⁹ et l'attention subséquente du public, le Président Obama a établi le *Presidential Task Force on Combating IUU Fishing and Seafood Fraud*¹¹⁰, qui a fourni 15 recommandations finales en 2015.¹¹¹

En 2016, ce groupe de travail a finalisé les nouvelles réglementations qui permettent aux autorités américaines d'exiger, pour certaines espèces importées, la documentation des prises et la traçabilité de la capture jusqu'à la frontière.¹¹² Le *Seafood Import Monitoring Program*, qui entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2018, établit les exigences relatives aux permis, à la déclaration de données et à la tenue de dossiers pour 13 groupes de poissons et fruits de mer, incluant la morue, la crevette, l'espadon et le thon. Ces espèces, qui représentent 40 pour cent des importations de

produits de la mer aux États-Unis, sont considérées comme à risque de fraude et de pêche illégale.

Ainsi, les importateurs devront déclarer leurs sources et la chaîne de possession, tout comme en UE, incluant le nom scientifique, le lieu de capture, le type d'engin, les identificateurs du navire et tous les détails relatifs au transbordement, à l'amalgamation et à la transformation.

Ce programme comporte plusieurs contraintes importantes, incluant son application à seulement 13 espèces, la traçabilité exigée uniquement jusqu'à la frontière américaine et les lacunes en matière d'étiquetage; il s'agit tout de même d'une initiative importante.



LES POLITIQUES CANADIENNES SONT INADÉQUATES

Le Canada se situe loin derrière les autres juridictions (comme les É-U ou l'UE) en ce qui a trait à la traçabilité, la documentation des prises et les exigences d'étiquetage. Les efforts actuels du gouvernement canadien ne feront pas grand-chose pour résoudre les facteurs principaux derrière la fraude des fruits de mer.



UN SYSTÈME DE RÉGLEMENTATION FRAGMENTÉ

Au Canada, il n'y a pas d'organisme unique responsable de la lutte contre la fraude des fruits de mer. Le commerce des produits de la mer est plutôt réglementé et géré par plusieurs organismes gouvernementaux aux niveaux fédéral, provincial et municipal.

Au fédéral, les produits de la mer vendus à l'échelle internationale ou interprovinciale sont régis par l'ACIA, qui a le mandat d'assurer la salubrité des aliments au Canada. L'ACIA

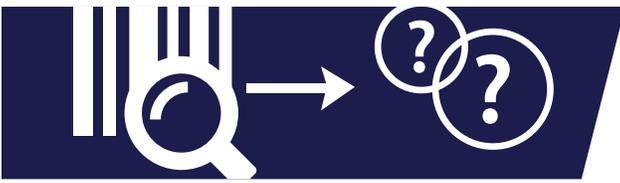
établit et exécute les normes d'inspection et de vérification des aliments ainsi que plusieurs autres réglementations, dont celles relatives à l'étiquetage des produits.¹¹³

Pêches et Océans Canada (MPO) est l'organisme fédéral responsable de la gestion des pêches et la protection des eaux canadiennes. Il coordonne les différents programmes et des politiques à propos des océans, et exécute les lois visant la prévention, la dissuasion et l'élimination de la pêche illicite.¹¹⁴ La division des relations extérieures du MPO assure la gestion des problématiques relatives à l'accès au marché et les partenaires commerciaux internationaux.

Santé Canada établit les politiques, les réglementations et les standards relatifs à l'innocuité et la qualité nutritionnelle de tous les aliments vendus au Canada. C'est Santé Canada qui est responsable de l'évaluation des activités de l'ACIA en ce qui a trait à la salubrité.¹¹⁵

Agriculture et Agroalimentaire Canada est le département fédéral responsable du marketing et de la promotion des produits de la mer, via le programme *Cultivons l'avenir 2*.¹¹⁶

Pour compliquer les choses, les provinces et les municipalités jouent aussi un rôle dans la réglementation de l'approvisionnement. Cependant, leurs responsabilités ne sont pas identiques partout au pays.



UNE TRAÇABILITÉ DÉFICIENTE

Les informations sur la traçabilité et la documentation de l'approvisionnement des produits de la mer au Canada sont très limitées, et les standards de traçabilité sont minimes. Seuls le nom commun de l'espèce et son pays d'origine (qui pourrait n'être en fait que le dernier lieu où le produit a été transformé) doivent suivre le produit tout au long de la chaîne d'approvisionnement.¹¹⁷

Malgré que l'ACIA ait reconnu cette problématique et ait inclut la traçabilité dans son projet de Règlement sur la salubrité des aliments au Canada, les exigences actuelles ne sont pas assez strictes. Par ailleurs, la réglementation proposée par l'ACIA ne répond pas à ses propres objectifs visant le renforcement de la réputation mondiale du Canada en tant que producteur d'aliments sains, afin d'accéder aux marchés existants et d'assurer que les rappels d'aliments soient effectués de façon efficace et en temps opportun.

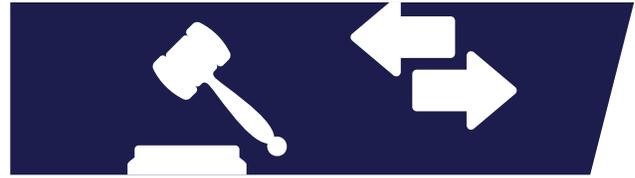
Ces lacunes sont bien visibles lorsque l'on compare les définitions de la traçabilité utilisées par l'ACIA et par l'Union européenne. La définition de l'ACIA se limite à ceci : « La traçabilité est la capacité de suivre le déplacement d'un produit alimentaire d'un point à un autre, en amont et en aval. »¹¹⁸ Quant à elle, la législation de l'UE indique « la traçabilité de tous les lots de produits de la pêche et de l'aquaculture est assurée à tous les stades de la production, de la transformation et de la distribution, depuis la capture ou la récolte jusqu'au stade de la vente au détail. »¹¹⁹



EXIGENCES D'IMPORTATION INSUFFISANTES

Les informations recueillies par l'ACIA à l'importation comprennent le nom commun, le numéro de série taxonomique (correspondant au nom scientifique), la méthode de production et le pays de capture.¹²⁰ Ces informations ne permettent pas d'empêcher les poissons issus de pêche INN d'entrer au pays. Par exemple, aucune information n'est exigée quant au secteur précis de capture, le navire de pêche

ou la chaîne de possession, incluant tout transbordement ou transformation. En outre, il n'est pas obligatoire que ces informations suivent le produit tout au long de la chaîne d'approvisionnement.



APPLICATION ET INSPECTION INADÉQUATES

Selon le Dr. Sylvain Charlebois, expert en fraude alimentaire et professeur de distribution et politique alimentaires à l'Université Dalhousie, malgré des centaines d'enquêtes de l'ACIA sur des cas suspects d'étiquetage et de fraude sur les produits de la mer, très peu de compagnies ont été condamnées à des amendes.¹²¹ Dans les quelques cas où des amendes ont été imposées, celles-ci se sont avérées très faibles. Par exemple, en 2008, le restaurant MGM à Nanaimo a plaidé coupable à deux violations à la Loi sur les aliments et drogues, pour avoir vendu un mélange de goberge de faible qualité à la place de pétoncles, et pour avoir fait passer du porc pour du veau; il a été condamné à payer une amende de 5000\$ seulement.¹²²

Malgré la quantité importante de produits de la mer importés chaque année au Canada, à peine cinq pour cent des lots sont inspectés en moyenne.¹²³ Ces inspections sont effectuées afin de vérifier que les produits sont acceptables pour la consommation humaine, et non pas pour identifier l'espèce de poisson ou la présence de fraude ou d'étiquetage frauduleux.¹²⁴

Le Canada est pionnier du développement de la technologie d'encodage des codes-barres d'ADN, utilisée pour identifier les espèces; pourtant, l'ACIA n'a toujours pas adopté cette technologie comme outil de réglementation.¹²⁵ En revanche, la FDA aux États-Unis a adopté l'encodage de codes-barres d'ADN en 2011, à titre d'outil d'inspection.^{126,127,128} Lorsque des cas problématiques spécifiques sont identifiés, l'ACIA utilise l'électrophorèse, une technologie moins efficace, qui ne peut identifier qu'un tout petit nombre d'espèces comparativement à l'encodage de codes-barres d'ADN.¹²⁹

Il est important d'avoir des mesures adéquates d'inspection et d'application en place pour combattre les pratiques frauduleuses. Un intervenant est plus susceptible de commettre une fraude s'il croit que ses chances de se

faire prendre sont faibles, et que même s'il est pris, les conséquences seront superficielles.



DES NORMES D'ÉTIQUETAGE FAIBLES

Au Canada, les seules informations devant apparaître sur les étiquettes des poissons et fruits de mer sont le nom commercial générique et le pays d'origine. Les protocoles de nomenclature, basés sur la *Liste des poissons* de l'ACIA, permettent d'inclure un très grand nombre d'espèces différentes sous la même appellation commerciale. Par exemple, plus de 200 espèces peuvent être vendues sous le nom de vivaneau; plus de 100 espèces sous bar rayé; 125 sous crabe; 40 sous crevette; 21 sous sole, et 14 sous thon.¹³⁰ La réglementation relative au pays d'origine sur l'étiquette permet d'indiquer uniquement le pays où la dernière transformation importante a été effectuée. Par conséquent, au Canada, nous ne savons pas exactement ce que nous achetons, ni où le poisson a été capturé. Cette situation a été remarquée à l'été 2017, alors que les médias ont rapporté que du saumon sockeye russe était vendu comme du saumon local dans les magasins de Vancouver, générant la controverse.¹³¹

Le groupe environnemental SeaChoice a récemment décerné un constat d'échec à l'ACIA en raison de ses pratiques déficientes pour l'étiquetage des fruits de mer. SeaChoice a comparé les exigences canadiennes à celles des États-Unis et de l'UE, et a conclu que le Canada était loin derrière en ce qui a trait aux informations requises sur les étiquettes.¹³²



LE CANADA RISQUE DE PRENDRE DU RETARD À L'ÉCHELLE MONDIALE

Le Canada continue d'être en retard par rapport à des deux plus importants partenaires commerciaux.¹³³ L'Union européenne est le plus grand importateur de produits de la mer au monde; elle a mis en place des exigences très strictes sur la documentation des prises, la traçabilité complète de la chaîne d'approvisionnement et l'étiquetage détaillé des produits. Les

États-Unis suivent également cette voie.

L'Accord économique et commercial global Canada-Union européenne (AECG) est entré en vigueur en septembre 2017. Les droits de douane de l'UE, atteignant 11 pour cent en moyenne (et certains jusqu'à 25 pour cent), ont été immédiatement réduits à zéro pour 96 pour cent des exportations canadiennes de poisson et fruits de mer. Selon le MPO, l'AECG permettrait d'accroître les exportations canadiennes de plus de 500 millions de dollars.¹³⁴ Cependant, pour accéder au marché européen, les compagnies canadiennes doivent fournir des certificats de prise et les informations relatives à la chaîne de possession. Malgré que les compagnies puissent obtenir ces données via le Programme de certification des captures du MPO, la réglementation standard sur la déclaration des prises n'est pas suffisante pour les exportations vers l'Europe.

Les États-Unis sont actuellement la destination principale des exportations canadiennes de poissons et fruits de mer, à 66 pour cent.¹³⁵ Pour continuer à exporter vers les États-Unis, les exportateurs des espèces visées par le *Seafood Import Monitoring Program* devront améliorer leurs systèmes de traçabilité et de documentation pour répondre aux nouvelles exigences.

En raison des exigences plus strictes de traçabilité mises en place par nos principaux marchés d'exportation, les normes de traçabilité du gouvernement canadien ne répondront bientôt plus aux standards étrangers.





**LE CANADA RISQUE
D'ENTACHER SA
RÉPUTATION EN TANT
QUE CHEF DE FILE
MONDIAL EN SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE.**

COMMENT LE CANADA PEUT-IL ARRÊTER LA FRAUDE DES FRUITS DE MER?

En septembre 2017, des grands chefs, des restaurateurs ainsi que des dirigeants de l'industrie se sont joints à Oceana Canada afin de demander à l'ACIA et au MPO de faire de la fraude des fruits de mer une priorité.

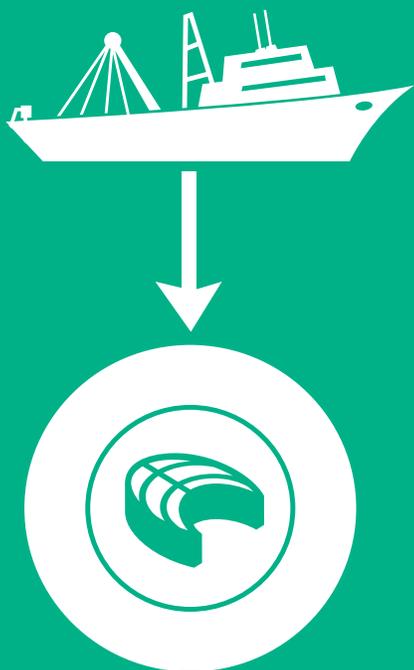
Actuellement, environ 85 pour cent des produits de la mer canadiens sont exportés, soit environ 66 pour cent vers les États-Unis et 10 pour cent vers l'UE.¹³⁶ Afin de respecter les exigences de traçabilité plus strictes de ces partenaires commerciaux, plusieurs fournisseurs et producteurs canadiens ont mis en place des systèmes de traçabilité dépassant les exigences nationales afin de continuer à exporter leurs produits.

LES SOLUTIONS

Pour combattre efficacement la fraude des fruits de mer et la pêche INN, le Canada doit établir un système complet qui s'harmonisera avec celui de ses partenaires commerciaux et qui rehaussera la transparence dans la chaîne d'approvisionnement. Pour ce faire, il doit exiger la documentation des prises, la traçabilité complète et l'amélioration des informations fournies aux consommateurs.

85 %
DES PRODUITS DE LA MER
CANADIENS SONT EXPORTÉS,
SOIT ENVIRON 66 POUR CENT
VERS LES ÉTATS-UNIS





1. SUIVRE TOUS LES PRODUITS DE LA MER, DU NAVIRE À L'ASSIETTE

Le meilleur moyen d'arrêter la pêche illégale et de garantir la sécurité et la véracité du poisson que nous consommons est d'exiger sa traçabilité complète, du bateau à l'assiette. Des exigences nationales de traçabilité doivent être implantées, afin que les informations importantes du produit le suivent à travers la chaîne d'approvisionnement.

Les informations critiques sur le produit doivent être requises par l'ACIA à toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement, du bateau de pêche ou de la ferme piscicole jusqu'au point de vente final, que ce soit un restaurant, une épicerie ou une poissonnerie. Ces informations devraient répondre aux cinq grandes questions (qui, quoi, où, quand et comment) de la capture, la transformation et la distribution.

2. EXIGER LA DOCUMENTATION ÉLECTRONIQUE DES PRISES

La documentation des prises devrait comprendre l'identification de l'origine réelle du produit et la preuve qu'il a été capturé légalement, avec autorisation et conformément aux mesures de conservation et de gestion des pêches.¹³⁷ Un tel système devrait aussi inclure tous les événements d'importance dans le processus, incluant capture, débarquements, transbordements, transformation, distribution, importation, exportation et réimportation. Ces informations devraient accompagner le produit en tout temps.

La FAO recommande d'implanter des systèmes électroniques de traçabilité en remplacement de la documentation papier.¹³⁸ Ces systèmes devraient être électroniques afin de permettre aux organismes de réglementation d'y avoir accès en temps réel.

Le MPO a lancé son Programme de certification des captures en 2010 afin de se conformer aux exigences de l'UE en matière de traçabilité, et ainsi prouver que les produits de la mer canadiens n'ont pas été capturés illégalement. Actuellement, seuls les produits exportés vers l'UE, le Chili, le Japon et l'Ukraine reçoivent un certificat de capture.¹³⁹

L'ACIA doit collaborer avec le MPO et demander la documentation de prise pour tous les produits de la mer domestiques et importés, à l'instar des exigences de l'UE et des recommandations de la FAO.





3. INTRODUIRE DES MESURES DE VÉRIFICATION DE LA TRAÇABILITÉ

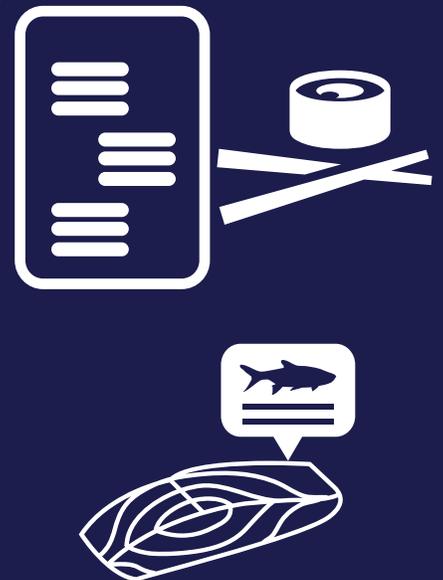
La vérifiabilité comprend des éléments du système de traçabilité qui assurent un mécanisme régulateur pour les informations obtenues. Par exemple, la vérification des informations par un organisme indépendant, ou l'implantation de pénalités et de sanctions en cas de non-conformité.¹⁴⁰ Pour le que système de traçabilité soit efficace, il est nécessaire de prévoir des mécanismes d'inspection, d'exécution et de vérification à des niveaux assez élevés pour dissuader la fraude.¹⁴¹

L'ACIA doit introduire des tests d'ADN, ou toute autre technologie d'identification des espèces, à fins d'authentification dans son programme d'inspection.¹⁴² Des audits pour assurer la détection des problèmes systémiques et la présence de fausse documentation sont aussi nécessaires pour l'efficacité du système.¹⁴³

4. AMÉLIORER LES INFORMATIONS POUR LES CONSOMMATEURS

Les consommateurs canadiens méritent de savoir que le poisson qu'ils achètent est sécuritaire, étiqueté honnêtement et capturé légalement.

Les normes d'étiquetage de l'ACIA, qui devraient s'appliquer aux grossistes, aux détaillants et aux restaurants, doivent être accrues pour rejoindre celles utilisées en UE. Elles devraient comprendre les informations essentielles sur le produit, incluant le nom scientifique de l'espèce, le type (sauvage ou d'élevage), l'origine géographique et le type d'engin de pêche utilisé.





QUE PEUVENT FAIRE LES CONSOMMATEURS?

VOICI QUELQUES MOYENS DE VOUS PROTÉGER LORSQUE VOUS ACHETEZ DU POISSON :

- **Achetez un poisson entier.** Il est plus difficile de présenter faussement un poisson entier qu'un filet.
- **Connaissez les produits que vous achetez :** demandez à savoir de quelle espèce il s'agit, où et comment elle a été capturée, et si sa capture a été faite de façon durable et légale. Vos questions pourraient déclencher une réaction en chaîne qui remontera jusqu'au fournisseur.
- **Méfiez-vous des poissons qui semblent être à très bas prix.** Si le prix est trop beau pour être vrai, il y a anguille sous roche.
- **Connaissez la saisonnalité de vos produits de la mer favoris;** les produits vendus hors saison sont plus susceptibles d'être frauduleux.

POUR AIDER À COMBATTRE LA FRAUDE DES FRUITS DE MER AU CANADA :

- Encouragez les compagnies et les pêcheurs ayant en place des mesures volontaires de traçabilité, et ceux qui partagent les informations sur les produits avec les acheteurs;
- Ajoutez votre nom à la pétition, au Oceana.ca/fr/arreterlafraude.
- Communiquez avec vos organismes gouvernementaux locaux et l'ACIA et demandez une meilleure traçabilité pour nos produits de la mer.
- Devenez un *Wavemaker* avec Oceana Canada et demeurez informé sur la fraude des fruits de mer au Canada.



RÉFÉRENCES

(NdT : Toutes les références sont en version originale anglaise)

- 1 Coletto, D., Di Francesco, L. & Morrison, J. (2017) Seafood Survey: Public Attitudes toward ocean conservation and seafood consumption. Report for Oceana Canada. Ottawa: Abacus Data.
- 2 Fisheries and Oceans Canada (2017) Canadian Trade by Product Group. Available at: http://www.inter.dfo-mpo.gc.ca/NSR/Report?report_by=2. Accessed: August 3, 2017.
- 3 Govender, R., Hayne, K., Fuller, S.D & Wallace, S. (2016) Taking Stock: Sustainable Seafood in Canadian Markets. SeaChoice, Vancouver / Halifax.
- 4 Nelson, C. et al. (2013) Where's the fish? *Alternatives Journal*. Available: <http://www.alternativesjournal.ca/science-and-solutions/wheres-fish>. Accessed: August 20, 2017.
- 5 Fisheries and Oceans Canada. Proposed Amendments to the Coastal Fisheries Protection Regulations to Implement the Port States Measures Agreement. Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/international/psma-cfpr/psma-cfpr-eng.htm>. Accessed: August 12, 2017.
- 6 Spanos, T. & Hreinsson, E. (2016) Canadian Seafood Market Report. Islandsbanki Research
- 7 Townley, A. (2017) Risk Assessment of Illegal, Unreported, Unregulated and Mislabeled Seafood in Canadian Values Chains. Dalhousie University. Submitted for publication.
- 8 Wong, E. & Hanner, R. (2008) DNA barcoding detects market substitution in North American seafood. *Food Research International*, 41:828–837.
- 9 Hui, A. (2016) Food fraud: How do we fight a problem we don't yet understand? *The Globe and Mail*. Available: <https://beta.theglobeandmail.com/life/food-and-wine/food-trends/fighting-food-fraud-canada-is-playing-catch-up-in-a-war-against-theunknown/article31098377/?ref=http://www.theglobeandmail.com&Accessed:October2,2017>.
- 10 Eisler, C. (2010) Focus on DNA Barcoding. *Research*. University of Guelph. Available: <http://ibol.org/wp-content/uploads/2010/04/Research.pdf> Accessed: October 3, 2017.
- 11 Moczulski, J.P. (2013) Barcode of Life: Guelph-based DNA database a digital Noah's ark aiming to ID all living organisms. *National Post*. Available: <http://nationalpost.com/news/canada/international-barcode-of-life> Accessed: October 3, 2017.
- 12 Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (2010) Spot the Species. *Impact Stories*. Available: http://www.nserc-crsng.gc.ca/Media-Media/ImpactStory-ArticlesPerccutant_eng.asp?ID=1072 Accessed: October 3, 2017.
- 13 Moczulski, J.P. (2013)
- 14 Che, J. et al. (2010) DNA barcoding and the international barcode of life project in China. *Biodiversity Informatics*, 24(4): 257–260.
- 15 Becker, S., Hanner, R. & Steinke, D. (2011) Five years of FISH-BOL: Brief status report. *Mitochondrial DNA*, 22(Sup1).
- 16 Wong, E. & Hanner, R. (2008) DNA barcoding detects market substitution in North American seafood. *Food Research International*, 41:828–837.
- 17 Hui, A. (2016) Food fraud: How do we fight a problem we don't yet understand? *The Globe and Mail*. Available: <https://beta.theglobeandmail.com/life/food-and-wine/food-trends/fighting-food-fraud-canada-is-playing-catch-up-in-a-war-against-theunknown/article31098377/?ref=http://www.theglobeandmail.com&Accessed:October2,2017>.
- 18 The Canadian Centre for Food Integrity (2017) Tackling Transparency and How It Builds Trust. 2017 Public Trust Research.
- 19 Marine Stewardship Council (2016) Study reveals low levels of trust in seafood labels among Canadians. *Marketwide*. Available: <http://www.marketwired.com/press-release/study-reveals-low-levels-of-trust-in-seafood-labels-among-canadians-2108615.htm>. Accessed: August 10, 2017.
- 20 Roebuck, K. et al. (2017) Canadians Eating in the Dark: A Report Card of International Seafood Labelling Requirements. SeaChoice.
- 21 Canadian Food Inspection Agency (2016) CFIA Fish List. Available: <http://www.inspection.gc.ca/active/scripts/fssa/fispoi/fplist/fplist.asp?lang=e&cmbln=e>. Accessed: August 3, 2017.
- 22 Fisheries and Oceans Canada. Canadian Trade by Major Market and Country. Available: http://www.inter.dfo-mpo.gc.ca/NSR/Report?report_by=1. Accessed: August 3, 2017.
- 23 Warner, K. et al. (2016) Deceptive dishes: Seafood swaps found worldwide. Oceana. Available: <http://usa.oceana.org/publications/reports/deceptive-dishes-seafood-swaps-found-worldwide>
- 24 Fisheries and Oceans Canada (2017) Canadian Trade by Product Group. Available: http://www.inter.dfo-mpo.gc.ca/NSR/Report?report_by=2. Accessed: August 3, 2017.
- 25 Naaum, A. & Hanner R (2015) Community Engagement in seafood identification using DNA barcoding reveals market substitution in Canadian seafood. *DNA Barcodes* 3(1) : 74–79.
- 26 Watson et al. (2015) Provenance of global seafood. *Fish and Fisheries*, 17(3) 3: 585–595. doi: 10.1111/faf.12129.
- 27 Fisheries and Oceans Canada (2015) Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing. Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/international/isu-iuu-eng.htm>. Accessed: October 16, 2017.
- 28 Agnew, D.J. et al. (2009). Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PLoS ONE*, 4(2). doi: 10.1371/journal.pone.0004570
- 29 Fisheries and Oceans Canada (2016) United Nations Food and Agriculture Organization's Port State Measures. Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/international/isu-iuu-09a-eng.htm>. Accessed: August 17, 2017.
- 30 National Oceanic and Atmospheric Administration (2011) Efforts to Combat Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing. Available: http://www.fisheries.noaa.gov/mediacenter/2011/05/iuu_factsheet.pdf. Accessed: September 10, 2017.
- 31 FishWise (2017a) Advancing Traceability in the Seafood Industry: Assessing Challenges and Opportunities. Available: <https://www.fishwise.org/traceability/traceability-white-paper>
- 32 FishWise (2013) Trafficked: human rights abuses in the seafood industry. Available: https://www.fishwise.org/images/pdfs/fishwise_human_rights_seafood_white_paper_nov_2013.pdf
- 33 Stiles, M. et al. (2013) Stolen Seafood: The impact of pirate fishing on our oceans. Oceana. Available: oceana.org/reports/stolen-seafood-impact-pirate-fishing-our-oceans
- 34 Kittinger, J. N. et al. (2017) Committing to socially responsible seafood. *Science*, 356(6341): 912–913.
- 35 Townley, A. (2017).
- 36 Pramod, G. et al. (2014) Estimates of illegal and unreported fish in seafood imports to the USA. *Marine Policy*, 48: 102–113.
- 37 Bailey, M. (2017) Evaluation of the Regulatory and Market Environment to Combat Seafood Mislabelling and Fraud in Canada. Oceana. Unpublished manuscript.
- 38 Townley, A. (2017)
- 39 Guardone, L. et al. (2017) DNA barcoding as a tool for detecting mislabeling of fishery products imported from third countries: An official survey conducted at the Border Inspection Post of Livorno-Pisa (Italy). *Food Control*, 80: 204–216.
- 40 Fisheries and Oceans Canada (2008) Section 4 – International Trade (fish and seafood products). Available: <http://dfo-mpo.gc.ca/stats/commercial/cfs/2008/section8-4-eng.htm>. Accessed: September 20, 2017.
- 41 Spanos, T. & Hreinsson, E. (2016).
- 42 FishWise (2017a).
- 43 Magera A. & Beaton S. (2009) Seafood Traceability in Canada. Ecology Action Centre. Available at: www.seachoice.org/wp-content/uploads/2011/09/Seafood_Traceability_in_Canada.pdf
- 44 Espineira, M. et al. (2008) Authentication of anglerfish species (*Lophius* spp) by means of polymerase chain reaction restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) and forensically informative nucleotide sequencing (FINS) methodologies. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56(22): 10594–10599.
- 45 United Nations Commodity Trade Statistics Database (2016) Basic Selection. Available: <https://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>. Accessed: August 3, 2017. Included all commodities within the 0302 (fresh/chilled fish), 0303 (frozen fish), and 0304 (fish fillets) HS categories. Also included non-ornamental live fish within the 0301 HS category (excluding 030111 and 030119). When looking just at China, Canada's second largest importer for seafood behind the United States, fillets imported from China amount to almost two-thirds of the weight (64.9%) of whole fish originally exported to China. Looking in the opposite direction (fillets exported to China relative to the amount of whole fish imported from China), this figure is only 5.4%. In comparison, for the United States – Canada's largest seafood trading partner – imported fillets are about one tenth (10.8%) the weight of whole fish exported to the United States.
- 46 *Ibid*. Official statistics state that re-imports to Canada were a very small part of trade flows relative to imports from global trade partners (1.5% by value and 0.74% by weight), but these data do not track when products are processed abroad.
- 47 Guardone, L. et al. (2017).

- ⁴⁸ Townley, A. (2017).
- ⁴⁹ U.S. Department of Justice. (2017) "Owner of One of the Largest Commercial Fishing Businesses in U.S. Pleads to Falsifying Records & Smuggling Proceeds Abroad." News release. March 30, 2017. U.S. Attorney's Office. District of Massachusetts. Available: <https://www.justice.gov/usao-ma/pr/owner-one-largest-commercial-fishing-businesses-us-pleads-falsifying-records-smuggling>. Accessed: October 24, 2017.
- ⁵⁰ Evershed, R. & Temple, B. (2016) *Sorting the Beef from the Bull: The Science of Food Fraud Forensics*. Bloomsbury Sigma.
- ⁵¹ Ugochukwu, A. et al. (2015) An economic analysis of private incentives to adopt DNA barcoding technology for fish species authentication in Canada. *Genome*, 58(12): 559–567.
- ⁵² Warner, K. et al. (2016).
- ⁵³ Canadian Food Inspection Agency. CFIA Fish Species Sampling Activity. Available: <http://www.inspection.gc.ca/food/fish-and-seafood/product-inspection/fish-species-sampling/eng/1432574616202/1432574780136>. Accessed: August 10, 2017
- ⁵⁴ Wong, E. & Hanner, R. (2008).
- ⁵⁵ Hanner, R. et al. (2011) FISH-BOL and seafood identification: Geographically dispersed case studies reveal systemic market substitution across Canada. *Mitochondrial DNA*, 22(S1): 106–122.
- ⁵⁶ Naam, A. & Hanner R (2015).
- ⁵⁷ CBC News (2014) Fish products often mislabelled, suggest U of C undergrad study. Available: <http://www.cbc.ca/news/canada/calgary/fish-products-often-mislabelled-suggests-u-of-c-undergrad-study-1.2859842> Accessed: September 6, 2017.
- ⁵⁸ Ambrose University (2017). What in the World is Fish & Chips? Available: <https://ambrose.edu/ambrose.edu/fish-and-chips>. Accessed: August 20, 2017.
- ⁵⁹ CBC News (2014). Fish incorrectly labelled for 'better profits' in Quebec. Available: <http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/fish-incorrectly-labelled-for-better-profits-in-quebec-1.2775209>. Accessed: October 14, 2017.
- ⁶⁰ Abacus Data (2017) Public attitudes towards ocean conservation and seafood consumption. Oceana Canada. Unpublished.
- ⁶¹ Warner, K. et al. (2016).
- ⁶² Warner, K. et al. (2016).
- ⁶³ Government of Canada (2005) Seafood. Available: <http://publications.gc.ca/collections/Collection/A104-27-1-2005E.pdf> Accessed: September 20, 2017.
- ⁶⁴ Health Canada (2017) Crustaceans and Molluscs – Priority Food Allergens. Available: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/reports-publications/food-safety/seafood-fish-crustaceans-shellfish-priority-food-allergens.html?wbdisable=true> Accessed: September 20, 2017.
- ⁶⁵ Evershed, R. & Temple, B. (2016).
- ⁶⁶ Ho Long, K. et al. (2014).
- ⁶⁷ CBC News (2007) Canadians fall ill after eating mislabelled oily fish. *Technology & Science*. Available: <http://www.cbc.ca/news/technology/canadians-fall-ill-after-eating-mislabelled-oily-fish-1.649068> Accessed: September 12, 2017.
- ⁶⁸ Ling, K.H., Nichols, P.D. & But, P.P. (2009) Fish-induced keriorrhea. *Adv Food Nutr Res*, 57(1). doi: 10.1016/S1043-4526(09)57001-5.
- ⁶⁹ Canadian Food Inspection Agency. Product Ingredients and Incoming Materials. Available: <http://active.inspection.gc.ca/rdhi-bdrid/english/rdhi-bdrid/hazdane.aspx?i=2> Accessed: September 15, 2017.
- ⁷⁰ Hites R.A, et al. (2004) Global assessment of organic contaminants in farmed salmon. *Science*. 303: 226–229.
- ⁷¹ Toronto Public Health. The Guide to Eating Fish for Women, Children and Families. Available: https://www1.toronto.ca/city_of_toronto/toronto_public_health/healthy_public_policy/fish_and_mercury/files/pdf/guide_eat_fish.pdf Accessed: September 19, 2017.
- ⁷² Olander, D. (2011) The perils of ciguatera. *Sport Fishing*. Available: <http://www.sportfishingmag.com/perils-ciguatera> Accessed: September 19, 2017.
- ⁷³ Agriculture and Agri-Food Canada (2016) Industry Overview for Fish and Seafood. Available: <http://www.agr.gc.ca/eng/industry-markets-and-trade/market-information-by-sector/fish-and-seafood/industry-overview/?id=1383756439917>. Accessed: August 3, 2017.
- ⁷⁴ Fisheries and Oceans Canada (2017) Facts on Canadian Fisheries. Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/sustainable-durable/fisheries-peches/species-especes-eng.htm> Accessed: September 21, 2017.
- ⁷⁵ Sumaila, U. R. & Mauro, I. (2017) The oceans need our protection – and our lives depend on them. *The Global and Mail*. Available: <https://beta.theglobeandmail.com/opinion/the-oceans-need-our-protection-and-our-lives-depend-on-them/article36180425/> Accessed: September 21, 2017.
- ⁷⁶ WWF (2015) Living Blue Planet Report: species, Habitats and Human Well-being. Available: <https://www.worldwildlife.org/publications/living-blue-planet-report-2015>
- ⁷⁷ Marko, P.B. et al. (2004) Fisheries: Mislabelling of a depleted reef fish. *Nature*, 430(6997): 309–310
- ⁷⁸ Warner, K. et al. (2016).
- ⁷⁹ IUCN Red List (2016) *Lutjanus synagris*. The IUCN Red List of Threatened Species. Available: <http://www.iucnredlist.org/details/194344/0> Accessed: October 23, 2017.
- ⁸⁰ Fisheries and Oceans Canada (2016) White Hake (Southern Gulf of St. Lawrence). Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/profiles-profil/hake-merluche-eng.html>. Accessed: October 25, 2017.
- ⁸¹ Seafood Watch. Hake recommendations. Monterey Bay Aquarium. Available: <http://www.seafoodwatch.org/seafood-recommendations/groups/hake?q=white%20hake&t=white%20hake&type=white&o=775356278>. Accessed: October 25, 2017.
- ⁸² IUCN Red List (2008) *Epinephelus diacanthus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Available: <http://www.iucnredlist.org/details/132777/0> Accessed: October 23, 2017
- ⁸³ Miller, D.D & Mariani, S. (2010) Smoke, mirrors, and mislabeled cod: poor transparency in the European seafood industry. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 8(10):517–521.
- ⁸⁴ Anderson, W. et al. (2015) *Lutjanus campechanus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Available: <http://www.iucnredlist.org/details/194365/0> Accessed: September 23, 2017.
- ⁸⁵ Marko, P.B. et al. (2004).
- ⁸⁶ Logan, C.A et al. (2008) An impediment to consumer choice: overfished species are sold as Pacific red snapper. *Biol. Conserv.*, 141, 1591–1599.
- ⁸⁷ Hanner, R. et al. (2011).
- ⁸⁸ CBC News (2014).
- ⁸⁹ FishWise (2017a).
- ⁹⁰ Magera A. & Beaton S. (2009).
- ⁹¹ Hardt, M., Flett, K. & Howell, J. (2017) Current barriers to large-scale interoperability of traceability technology in the seafood sector. *Journal Food Science*, 82(S1): A3–A12.
- ⁹² Sterling, B. et al. (2015) Assessing the Value and Role of Seafood Traceability from an Entire Value-Chain Perspective. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 14(3): 205–268.
- ⁹³ Magera A. & Beaton S. (2009)
- ⁹⁴ Sterling, B. et al. (2015)
- ⁹⁵ Sterling, B. et al. (2015)
- ⁹⁶ Fishwise (2017b) Key Data Elements for Seafood: A Compilation of Resources. Available: https://www.fishwise.org/wp-content/uploads/2016/03/2017.05.25_KDEs-for-Seafood-Compilation-of-Resources_Final_-1.pdf
- ⁹⁷ FishWise (2017a).
- ⁹⁸ Leschin-Hoar, C. (2017) Some tuna can carry up to 36 times the toxic chemicals of others. Here's why. *NPR*. Available: <http://www.npr.org/sections/thesalt/2017/08/09/542488351/some-tuna-can-carry-up-36-times-the-toxins-of-others-heres-why> Accessed: August 11, 2017.
- ⁹⁹ Mustain, P. & Sciliano, A. (2016) Fish Stories: success and value in seafood traceability. Oceana. Available: <http://usa.oceana.org/publications/reports/fish-stories-success-and-value-seafood-traceability>
- ¹⁰⁰ Willette, D. & Cheng, S. (2017). Delivering on seafood traceability under the new U.S. Import monitoring program. *Ambio*. Royal Swedish Academy of Sciences. DOI: 10.1007/s13280-017-0936-4
- ¹⁰¹ Spectrecolgy. GrouperChek Seafood Authentication Test. Available: <http://www.shop.spectrecolgy.com/GrouperChek-Seafood-Authentication-Test-Grouperchek.htm> Accessed: August 22, 2017.
- ¹⁰² European Commission (2001) Commission Regulation (EC) No 2065/2001 of 22 October 2001 laying down detailed rules for the application of Council Regulation (EC) No 104/2000 as regards informing consumers about fishery and aquaculture products. Off J Eur Communities L278: 6–8.
- ¹⁰³ European Commission (2008) Council Regulation No 1005/2008 of 29 September 2008 establishing a Community system to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing, amending Regulations (EEC) No 2847/93, (EC) No 1936/2001 and (EC) No 601/2004 and repealing Regulations (EC) No 1093/94 and (EC) No 1447/1999.
- ¹⁰⁴ European Commission (2009). Regulation (EC) No 1224/2009 of 20 November 2009 establishing a Community control system for ensuring compliance with the rules of the common fisheries policy. Official Journal of the European Union L 343, 22.12.2009, p. 1–50; EC (European Commission) (2011) EU regulation No 1169/2011 of the European Parliament and of the council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers, Official Journal of the European Union L 304, 22.11.2011, p. 18–63; EC (European Commission) (2013) EU Regulation No 1379/2013 on the common organisation of the markets in fishery and aquaculture products. Official Journal of the European Union L354 28.12.2013, p. 1–21.
- ¹⁰⁵ European Commission (2001) Commission Regulation (EC) No 2065/2001 of 22 October 2001 laying down detailed rules for the application of oceana.org 15 Endnotes Council Regulation (EC) No 104/2000 as regards informing consumers about fishery and aquaculture products. Off J Eur Communities L278: 6–8.
- ¹⁰⁶ Warner, K. et al. (2016).
- ¹⁰⁷ Warner, K. et al. (2016).

- ¹⁰⁸ Warner, K. et al. (2016) Deceptive dishes: Seafood swaps found worldwide. *Oceana*. Available: <http://usa.oceana.org/publications/reports/deceptive-dishesseafood-swaps-found-worldwide>
- ¹⁰⁹ Warner, K. et al. (2013). *Oceana Study Reveals Seafood Fraud Nationwide*. *Oceana*. Available: <http://oceana.org/reports/oceana-study-reveals-seafood-fraud-nationwide>
- ¹¹⁰ National Oceanic and Atmospheric Administration. Presidential Task Force on Combating IUU Fishing and Seafood Fraud. Available: <http://www.nmfs.noaa.gov/ia/iuu/taskforce.html> Accessed: September 23, 2017.
- ¹¹¹ Presidential Task Force on Combating IUU Fishing and Seafood Fraud. (2015) Action Plan for Implementing the Task Force Recommendations. Available: http://www.nmfs.noaa.gov/ia/iuu/noaa_taskforce_report_final.pdf Accessed: September 21, 2017
- ¹¹² Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act; Seafood Import Monitoring Program, 150507434-5999-01 C.F.R. (2016).
- ¹¹³ Canadian Food Inspection Agency. CFIA at a glance. Available: <http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/organizational-information/at-a-glance/eng/1358708199729/1358708306386> Accessed: September 3, 2017.
- ¹¹⁴ Fisheries and Oceans Canada (2016) Report on Plans and Priorities 2016–2017. Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/rpp/2016-17/rpp-4-eng.html> Accessed: October 3, 2017.
- ¹¹⁵ Health Canada (2012) Food Safety. Available: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety.html>. Accessed September 21, 2017.
- ¹¹⁶ Agriculture and Agri-Food Canada (2017). Growing Forward 2. Available: <http://www.agr.gc.ca/eng/about-us/key-departmental-initiatives/growing-forward-2/?id=1294780620963>. Accessed October 10, 2017.
- ¹¹⁷ Zhang, J. & Bhatt, T. (2014) A guidance document on the best practices in food traceability. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 13(5) 1074–1103.
- ¹¹⁸ Canadian Food Inspection Agency. Proposed Safe Food for Canadians Regulations. Fact Sheet: Traceability. Available: <http://www.inspection.gc.ca/about-the-cfia/acts-and-regulations/regulatory-initiatives/sfca/proposed-safe-food-for-canadians-regulations/learn/traceability/eng/1427310329573/1427310330167> Accessed: September 12, 2017.
- ¹¹⁹ European Commission (2009) Regulation EC 1224/2009. *Official Journal of the European Union*. Available: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:343:0001:0050:EN:PDF>. Accessed: September 5, 2017.
- ¹²⁰ Canadian Food Inspection Agency (2016) Instructions to Complete the Fish Import Notification form. Available: <http://www.inspection.gc.ca/food/fish-and-seafood/imports/instructions-notification-form/eng/1412638794210/1412638794804> Accessed: July 29, 2014.
- ¹²¹ Charlebois, S. (2017) Canadian food fraud presents fresh challenge for officials. *Globe and Mail*. Available: <https://beta.theglobeandmail.com/report-on-business/rob-commentary/canadian-food-fraud-presents-fresh-challenge-for-officials/article35712072/?ref=http://www.theglobeandmail.com&> Accessed: August 11, 2017.
- ¹²² Pynn, L. (2009) Feds must test more fish to protect public, experts say. *Vancouver Sun*. Available: <https://www.pressreader.com/canada/vancouver-sun/20090706/282338265863353> Accessed: September 27, 2017.
- ¹²³ Canadian Food Inspection Agency. Product Inspection of Imported Fish. Available: <http://www.inspection.gc.ca/food/fish-and-seafood/imports/product-inspection/eng/1360343085758/1360343335938?chap=0> Accessed: September 12, 2017.
- ¹²⁴ Bailey, M. (2017).
- ¹²⁵ Bailey, M. (2017).
- ¹²⁶ Naaum, A. & Hanner R (2015).
- ¹²⁷ Hanner, R. et al. (2011).
- ¹²⁸ Willette, D. & Cheng, S. (2017).
- ¹²⁹ Pynn, L. (2009).
- ¹³⁰ Canadian Food Inspection Agency. CFIA Fish List. Available: <http://www.inspection.gc.ca/active/scripts/fssa/fispoi/fplist/fpresults.asp?lang=e&q=&cmbIn=e&cbShowAll=on> Accessed: September 29, 2017.
- ¹³¹ CBC News (2017) Unlabelled, 'Unsustainable' Russian Sockeye Being Sold in Vancouver Markets. CBC website. Available: <http://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/unlabelled-unsustainable-russian-sockeye-being-sold-in-vancouver-markets-1.4233058> Accessed: October 17, 2017.
- ¹³² Roebuck et al. (2017) Canadian's Eating in the Dark: A report card of international seafood labelling requirements. SeaChoice. Available: <http://www.seachoice.org/wp-content/uploads/2017/03/Seafood-Labelling-Report-Online.pdf>
- ¹³³ Charlebois, S. et al. (2014).
- ¹³⁴ Global Affairs Canada (2017) Opportunities and Benefits of CETA for Canada's Fish and Seafood Exporters. Available: http://www.international.gc.ca/gac-amc/campaign-campagne/ceta-aecg/seafood-fruits_mer.aspx?lang=eng Accessed: October 16, 2017.
- ¹³⁵ Spanos, T. & Hreinsson, E. (2016) Canadian Seafood Market Report. Islandsbanki Research.
- ¹³⁶ Spanos, T. & Hreinsson, E. (2016).
- ¹³⁷ Fisheries and Oceans Canada. Trade tracking: catch documentation schemes, statistical documentation plans, and documentation requirements. Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/international/psma-cfpr/sheet-feuille-eng.htm> Accessed: September 29, 2017.
- ¹³⁸ FAO (2017) Voluntary guidelines for catch documentation schemes. Available: <http://www.fao.org/fi-static-media/MeetingDocuments/CDS/TC2016/wpAnnex.pdf>
- ¹³⁹ Fisheries and Oceans Canada (2016) Country-specific catch certification requirements. Available: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/ccp-pcc/export/catch-country-pays-captures-eng.html>. Accessed: September 27, 2017.
- ¹⁴⁰ Clarke, S. (2010) Best Practice Study of Fish Catch Documentation Schemes. MRAG Asia Pacific. Available: <http://citeseeerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.394.9744&rep=rep1&type=pdf>
- ¹⁴¹ Borit, M. & Olsen, P. (2016) Seafood traceability systems: gap analysis of inconsistencies in standards and norms. *FAO Fisheries and Aquaculture Circular*, No. 1123.
- ¹⁴² Brechon, A., Hanner, R. & Mariani, S. (2016) A systematic analysis of North Atlantic countries unveils subtleties in cod labeling. *Marine Policy*, 69: 124–133.
- ¹⁴³ Borit, M. & Olsen, P. (2016).



**LE MEILLEUR MOYEN
POUR LE CANADA DE
COMBATTRE LA FRAUDE
ET LA PÊCHE ILLÉGALE EST
D'ÉTABLIR UN SYSTÈME
QUI S'HARMONISERA À
CELUI DE SES PARTENAIRES
COMMERCIAUX PRINCIPAUX
ET QUI REHAUSSERA LA
TRANSPARENCE DE LA CHAÎNE
D'APPROVISIONNEMENT.**

SAUVONS NOS OCÉANS POUR NOURRIR LE MONDE ENTIER.

Établie en 2015, Oceana Canada est une organisation caritative indépendante qui fait partie de la plus grande organisation internationale vouée exclusivement à la conservation des océans. Le Canada possède le plus long littoral au monde, avec une superficie océanique de 7,1 millions de kilomètres carrés, soit l'équivalent de 70 % de sa masse terrestre. Oceana Canada croit fermement que nous avons l'obligation envers notre pays, et le monde entier, de gérer nos ressources naturelles de façon responsable afin de fournir une source durable de protéines alimentaires pour une population mondiale en pleine croissance.

Oceana Canada travaille en collaboration avec la société civile, les institutions académiques, les pêcheurs, les populations autochtones et le gouvernement fédéral afin d'aider les océans canadiens à retrouver leur santé et leur richesse d'autrefois. En assurant la restauration des océans canadiens, nous pourrions fortifier nos communautés, profiter de plus grands avantages sur les plans économique et alimentaire, et enfin, protéger notre avenir.



Oceana Canada



@OceanaCAN



oceana_canada