

L'étude du commerce des requins : nouvel instrument de protection ?

Shelley Clarke¹

Quand les requins passent à table

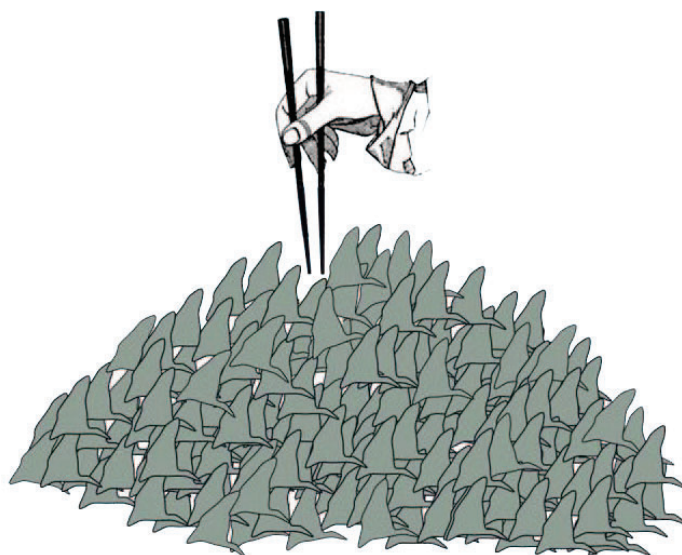
Pour comprendre la fascination qu'exercent les requins sur le grand public, il faut généralement remonter à l'été 1975, date de la sortie du film à grand succès « Les dents de la mer ». Plus que tout autre facteur, cet événement explique la diabolisation dont les requins souffrent depuis des décennies (Eilperin 2011). Toutefois, ce sont d'autres types d'interactions avec les requins, moins mortelles mais tout aussi fortes en adrénaline, telles que la plongée en cage, le nourrissage à la main et même la chevauchée de requins (*shark riding*), relayées par l'écotourisme, la télévision et les réseaux sociaux, qui attirent l'attention du grand public depuis quelques années. Ces contacts plus conviviaux (pour la plupart des humains du moins), ainsi que les nombreuses et vastes campagnes de protection menées en faveur des requins, ont converti bon nombre de détracteurs des squales en fervents partisans de ces espèces et ont donné naissance à un élan de soutien politique en faveur de leur protection à travers le monde.

Mais que nous raconte l'histoire plus ancienne de la relation entre l'homme et le requin, avant l'avènement de l'ère numérique ? Historiquement, il apparaît que l'interaction la plus lointaine et la plus répandue entre l'homme et le squalo consiste pour le premier à manger le second. Bien que depuis des millénaires, certaines sociétés traditionnelles vénèrent les requins pour leur esprit protecteur, leur consommation fait également partie intégrante des rapports qui les unissent (Dell'Apa et al. 2014). Dans certaines sociétés, telles que la société chinoise, servir et consommer du requin est considéré comme une marque de respect et de pouvoir depuis la dynastie Ming (1368–1644 av. J.-C. ; Clarke et al. 2007).

La demande pour ce produit de luxe est l'une des raisons qui expliquent l'existence de relations commerciales séculaires entre la Chine et des pays pourtant lointains (Schwerdtner Mañez et Ferse 2010). Paradoxalement, malgré la vénération dont ils font l'objet en Chine, les ailerons de requin sont désignés par le terme *yú chì* en chinois (鱼翅, « aileron de poisson ») et non par le terme aileron de requin (*shāyú*, 鲨鱼). Cette particularité pourrait expliquer pourquoi certaines enquêtes auprès de consommateurs indiquent que les personnes interrogées ne savent pas toujours que les ailerons qu'ils consomment proviennent de requins (Clarke et al. 2007). Mais les Chinois ne sont pas les seuls à ne pas être en mesure d'identifier le contenu de leur assiette. Le *fish and chips* servi en Europe, en Australie, en Nouvelle-Zélande et ailleurs

cache en effet depuis longtemps des ailerons de requin, souvent vendus sous d'autres noms. Par conséquent, même si le requin n'est devenu un objet de distraction incontournable qu'à partir des années 70, il constitue depuis des siècles une denrée commerciale de premier ordre.

En septembre 2014, l'ajout de nombreuses nouvelles espèces de requins et de raies aux annexes de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) (voir encadré n° 1) a été l'occasion de rappeler l'utilité d'exploiter les données commerciales disponibles en complément des données halieutiques. Ces inscriptions à la CITES constituent en effet une incitation à la prise en compte des données commerciales internationales dans les dispositifs de gestion des pêches afin de mieux régler les captures de requins et d'anticiper sur les pressions et les menaces à venir. En vue d'illustrer l'importance et la complexité de ce rapprochement de données, le présent article se penchera sur quatre hypothèses fréquemment retenues dans la relation entre la pêche et le commerce de requin et s'attachera à identifier les domaines dans lesquels des recherches approfondies sont nécessaires.



La relation la plus lointaine et la plus répandue entre l'homme et le squalo consiste pour le premier à manger le second.

¹ Coordonnatrice technique requins et prises accessoires, Projet sur les thonidés dans les zones s'étendant au-delà des limites de la juridiction nationale, Commission des pêches du Pacifique occidental et central. Courriel : shelly.clarke@wcpfc.int

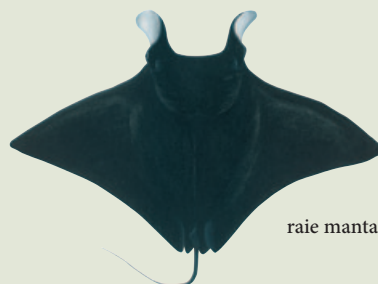
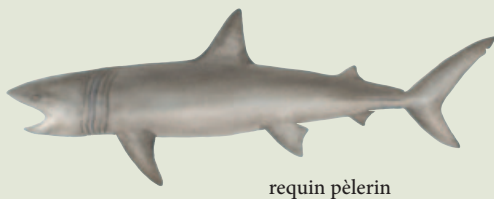
Encadré n°1

Espèces de requins et de raies inscrites sur les listes de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

- La CITES a pour but de veiller à ce que le commerce international d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas leur survie.
 - ✓ Les espèces inscrites à l'Annexe I de la CITES ne peuvent faire l'objet d'aucun commerce, sauf conditions exceptionnelles.
 - ✓ Les espèces inscrites à l'Annexe II de la CITES peuvent faire l'objet d'un commerce international au titre de permis accordés par les autorités nationales compétentes.
- La CITES régissant les échanges commerciaux, elle est de nature à soutenir et à compléter le travail réalisé par les organismes de gestion des pêches chargés de promouvoir des pratiques de pêche durables (Clarke et al. 2014a).
- Les espèces suivantes de raies et de requins sont donc désormais officiellement inscrites à la CITES :
 - ✓ Annexe I : tous les poissons-scies



- ✓ Annexe II : requin baleine, grand requin blanc, pèlerin, requin océanique, requin-taupe commun, requin-marteau halicorne (et espèces similaires telles que le requin-marteau commun et le grand requin-marteau) et toutes les raies manta.



Hypothèse n°1 : Interdire les prélèvements d'ailerons réduirait la mortalité des requins

Le commerce d'ailerons de requin est souvent pointé du doigt dans les campagnes de conservation pour la cruauté infligée aux animaux (les ailerons étant prélevés sur des requins vivants), la production de déchets inutiles (rejet à l'eau des carcasses de requin), et/ou le caractère non viable de cette pratique (surexploitation), autant de facteurs qui expliquent pourquoi le *finning* (pratique consistant à prélever les ailerons des requins et à rejeter leur carcasse à la mer) est interdit dans un grand nombre de pêcheries. Avant même de tenter de déterminer l'applicabilité des différents types de mesures d'interdiction (notamment la règle des 5 % d'ailerons par rapport au poids total des requins présents à bord), il est essentiel de noter que même si elles étaient scrupuleusement respectées, les mesures d'interdiction du *finning* ne permettraient sans doute pas de réduire le taux de mortalité des requins. Ceci s'explique par le fait que l'interdiction du *finning* porte exclusivement sur la méthode de mise à mort des requins et non sur le nombre de requins tués. Dans le cas des pêcheries qui ciblent les requins principalement pour leurs ailerons, à moins que la réglementation du *finning* ne soit accompagnée de limites de capture comme c'est le cas dans le système de gestion des quotas en Nouvelle-Zélande (MPI 2014), il est parfaitement possible de prélever et de débarquer un nombre illimité de requins dont les ailerons, une fois retirés à terre, seront ensuite vendus et les carcasses jetées. Il se peut également qu'en raison d'une forte demande pour la chair de requin, le prélèvement des ailerons avec rejet des carcasses en mer ne présente aucun intérêt économique. Une étude réalisée récemment dans le Pacifique montre qu'avant même l'entrée en vigueur de l'interdiction du *finning*, les requins océaniques et les requins soyeux, victimes de surpêche, avaient plus de chance d'être embarqués entiers que d'être rejetés en mer sans ailerons (Clarke et al. 2013a). Dès

Quatre moyens de lutter contre le *finning*



■ Conserver les requins pêchés sans en prélever les ailerons



■ Prélever les ailerons dans la limite de 5 % du poids total de requin embarqué



■ Tuer le requin, notamment pour récupérer l'engin de pêche, mais rejeter à la mer les carcasses entières



■ Relâcher les requins sans les tuer

lors, indépendamment du niveau de la demande pour la chair de requin, tant que les compagnies de pêche auront les moyens de stocker et de transporter les carcasses de requin jusqu'au port, les interdictions de prélèvement d'ailerons pourraient n'avoir aucune incidence sur le taux de mortalité des squales. En outre, l'interdiction du *finning* en l'absence de mesures parallèles de contrôle des prises ne peut avoir d'effet dissuasif sur un pêcheur dont l'intention est tout simplement de tuer des requins et de les rejeter à la mer, notamment dans le but de limiter la perte d'appâts lors des filages suivants.

Une analyse récente des statistiques mondiales du commerce réalisée par la FAO révèle que les importations de chair de requin, de raie et de chimère ont bondi de 42 % entre 2000 et 2011 (figure 1). Les importations du Brésil, actuellement plus gros importateur mondial, ont notamment été multipliées par huit pendant cette période, tandis que d'autres importateurs historiques comme l'Italie ont conservé une part de marché

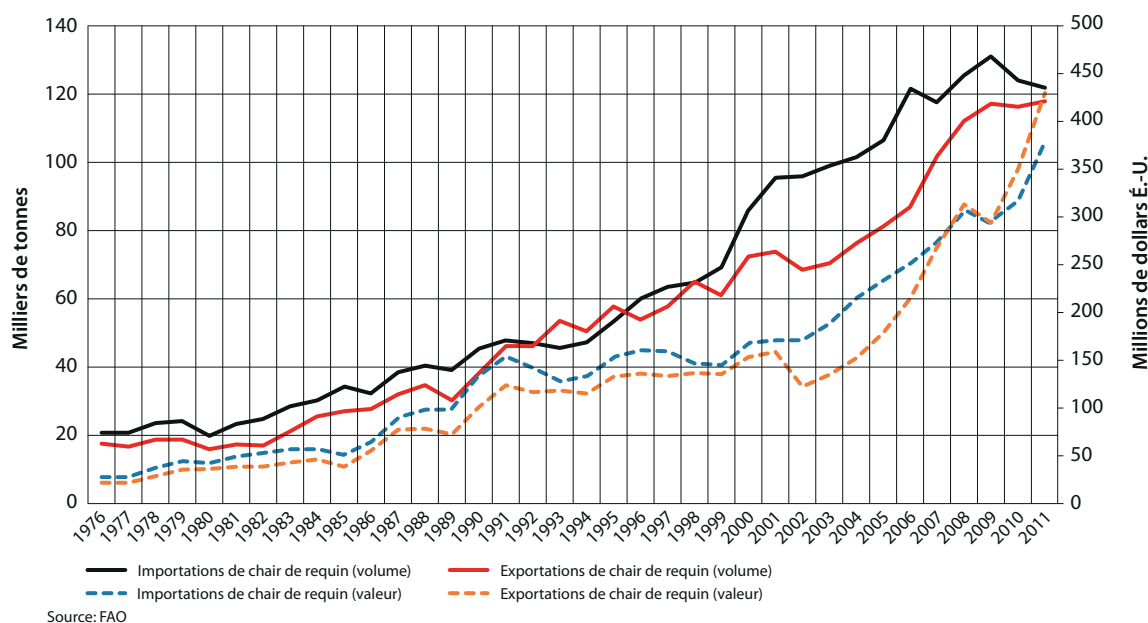


Figure 1. Le commerce mondial de chair de requin s'est progressivement intensifié depuis 1976. Il a quasiment doublé depuis la fin des années 90 pour atteindre plus de 120 000 tonnes par an (source : Clarke et Dent, sous presse).

stable. Il existe au moins trois raisons pouvant expliquer cette envolée du commerce de chair de requin. Cette nette augmentation des importations de chair de requin pourrait être la conséquence de l'interdiction de la pratique du *finning* qui, dès lors qu'elle est respectée, peut avoir pour effet d'encourager les navires à débarquer les requins dont les ailerons sont destinés à la vente. Ces statistiques pourraient également être le reflet d'une demande forte en aliments protéinés, ce qui ferait de la chair de requin un aliment convoité, indépendamment du marché des ailerons (Clarke et Dent, sous presse). Enfin, cette tendance pourrait s'expliquer par le fait que les prises sont désormais déclarées de façon plus précise en tant que « requin » (voir ci-dessous) et non plus, comme par le passé, en tant que « poisson non identifié ». Quoi qu'il en soit, il est essentiel de faire la distinction entre une optimisation de l'usage réservé aux squales capturés et une évolution du nombre de requins tués.

Toutes ces raisons expliquent pourquoi il est de plus en plus largement admis que les mesures de gestion et de conservation des stocks de requins doivent impérativement dépasser la simple réglementation du *finning*. Malgré cela, dans la plupart des eaux nationales et internationales, on manque encore de mesures effectives de contrôle de la mortalité des squales permettant d'assurer la viabilité des stocks. L'une des retombées positives de l'augmentation de la demande en chair de requin devrait être une identification facilitée des carcasses (si ce n'est par espèce, du moins en tant que groupe d'espèces) lors des inspections en cours de transbordement, au port et aux frontières, contrairement aux ailerons qui sont parfois séchés et stockés avec d'autres marchandises.

Hypothèse n° 2 : Les consommateurs seraient influencés par les campagnes de protection des requins

Certaines campagnes de défense des requins ont ciblé prioritairement les consommateurs chinois dans l'espoir qu'une

Encadré n° 2

Trois types d'ajustements sont nécessaires à l'interprétation des statistiques sur le commerce d'ailerons :

1. Il convient de faire la différence entre ailerons et chair de requin.
2. Les ailerons transformés doivent être distingués des ailerons non transformés, sous peine de double comptage.
3. Le poids des ailerons congelés doit être revu à la baisse (généralement divisé par quatre) pour refléter leur teneur en eau.

Pour bon nombre de statistiques commerciales nationales, il est impossible de procéder à tous ces ajustements. Les statistiques commerciales de Hong Kong pouvant, elles, être ajustées, elles sont souvent utilisées comme indicateur des tendances mondiales (source : Clarke and Dent, sous presse).

fois sensibilisés, ces derniers réduiraient leur consommation d'ailerons de requin. Un article paru dans le New York Times mi-2013 signale que, selon les dires des défenseurs des requins comme des négociants, le commerce d'ailerons s'est effondré de près de 70 % entre 2011 et 2012 (Tsui 2013). S'il est indéniable que le commerce d'ailerons de requin s'est contracté à Hong Kong et en Chine (Clarke et Dent, sous presse), l'ampleur de ce phénomène comme ses causes demeurent contestables.

Une étude à paraître portant sur les statistiques du commerce des ailerons à Hong Kong, dont les tendances sont les plus révélatrices de l'état du marché mondial (Clarke 2004), indique que le début du déclin des importations remonte à 2003 (voir figure 2) et que la chute brutale des volumes que les médias situent entre 2011 et 2012 se limiterait à une baisse de 25 % environ une fois les ajustements liés à la teneur en eau et aux changements dans les codes de marchandises pris en

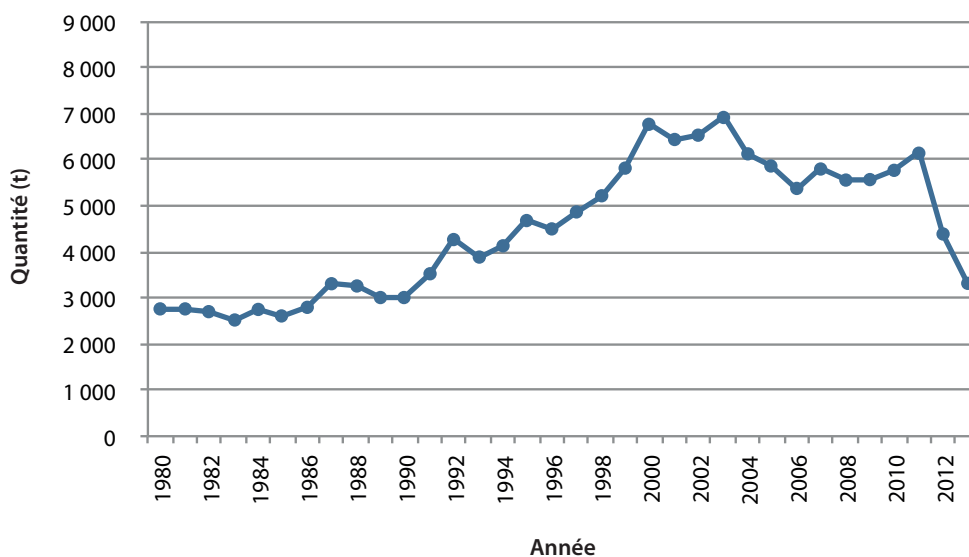


Figure 2. Après avoir culminé en 2003, le volume ajusté des importations d'ailerons par Hong Kong a suivi la baisse des taux de captures de requins. La chute plus nette observée en 2011 et 2012 s'explique, du moins en partie, par un recul de la consommation (source : Département des statistiques et du recensement, administration publique de Hong Kong).

compte (Eriksson et Clarke, 2015 — voir encadré n° 2). Des différences de nomenclature des produits expliquent pourquoi les données sur le commerce des ailerons de requin provenant de Chine sont moins fiables que celles de Hong Kong. Malgré cela, les médias font bel et bien état d'un ralentissement de la demande dans la capitale chinoise qui serait imputable aux nouvelles règles annoncées fin 2012 concernant les frais de représentation des fonctionnaires. Ces règles, qui visent à limiter l'achat d'« ailerons de requin, de nids d'oiseaux et d'autres mets de luxe », trouvent également un écho dans le recul observé dans les ventes d'autres produits de luxe tels que les ormeaux, les holothuries, les langoustes et les crabes (Clarke et Dent, sous presse).

Mais les campagnes de protection des requins ont-elles un quelconque effet sur les consommateurs chinois ? Bien qu'il soit quasiment impossible de répondre de manière catégorique à cette question, des entretiens réalisés de manière indépendante auprès de vingt restaurateurs installés à Beijing, peu de temps avant l'annonce des nouvelles mesures prises par le gouvernement concernant les frais de représentation, offrent des pistes de réflexion. Toutes les personnes interrogées sont convenues que la consommation d'ailerons était en diminution, avec toutefois des avis contradictoires quant à savoir si les campagnes de défense étaient à l'origine de cette tendance. D'après certains, les clients choisiraient d'éviter les plats à base d'ailerons, perçus comme mauvais pour la santé ou démodés, ou, plus important, parce qu'ils seraient confectionnés à partir de produits artificiels qui viendraient remplacer les véritables ailerons de requin menacés de pénurie et issus d'espèces en danger (Fabinyi et Liu 2014). Sans qu'on puisse saisir pleinement l'ampleur ou la cause exacte de cette tendance, il est néanmoins possible de conclure à une bonne nouvelle pour les requins : la diminution de la demande d'ailerons en Chine.

La dernière étude de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (Clarke et Dent, sous presse) apporte néanmoins un bémol puisque la Thaïlande ravit désormais à Hong Kong le titre de plus gros exportateur mondial. Ses principaux partenaires commerciaux — le Japon et la Malaisie — pourraient bien figurer parmi les quatre premiers importateurs mondiaux d'ailerons, notamment d'ailerons de petite taille et de faible valeur. Bien loin de montrer un quelconque signe de ralentissement, ces marchés approvisionnent par ailleurs des pays classés parmi les plus gros pêcheurs de requins au monde. Il est donc possible que dans ces pays, le marché des ailerons soit encore plus florissant que ce que ne laissent entendre les estimations fondées sur les données commerciales (Clarke et Dent, sous presse). Sachant qu'à cela s'ajoute le fait que les campagnes de sensibilisation des consommateurs ciblent uniquement les ailerons et non la chair de requin, et que dans le même temps, la chair de requin est de plus en plus consommée sans être nécessairement identifiée comme telle, il apparaît clairement que les défenseurs des requins ont encore beaucoup à faire.

Hypothèse n° 3 : Une fois le stade de la surexploitation des stocks atteint, le commerce de requin s'effondrerait

La troisième question sensible, au confluent de la pêche et du commerce de requin, est celle de la capacité des stocks à résister à la pression commerciale exercée par les ventes mondiales d'ailerons et de chair. Nombreux sont ceux qui estiment que les populations de requins ont déjà commencé à décliner ; alors, comment expliquer que les fortes ventes d'ailerons et de chair aient pu se maintenir aussi longtemps à un niveau si élevé ?



Le recul observé des ventes d'ailerons de requin serait dû à l'évolution des goûts et aux peurs des consommateurs qui craignent que ce mets onéreux ne soit fabriqué à partir d'ingrédients artificiels (source : Fabinyi et Liu 2014 — photo : S. Clarke).

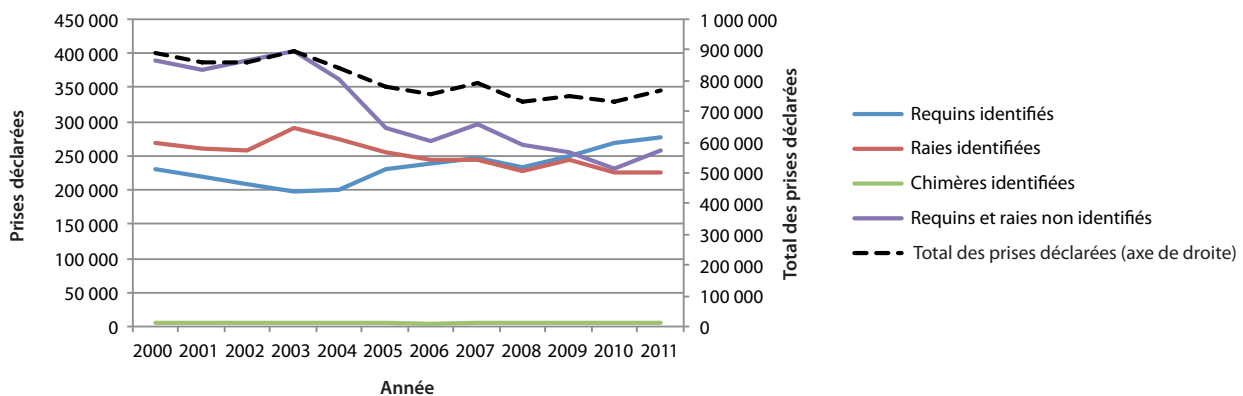


Figure 3. Malgré une augmentation des prises déclarées de « requins » depuis 2000, les prises de « raies » et de « requins et raies » non identifiés ont diminué à tel point que les prises totales enregistrent un recul d'environ 15 % (source : Clarke et al. 2015).

La FAO est la seule organisation à collecter en continu des données mondiales sur les prises de requins, de raies et de chimères (chondrichthyens). Si l'on combine les prises déclarées à la FAO pour les « requins » et les « requins et raies non identifiés », les chiffres obtenus pour 2010 sont de 20 % inférieurs à ceux de 2000. Les prises déclarées dans la catégorie « raies » ont chuté de 16 % tandis que les prises déclarées en tant que « requins » ont, elles, augmenté sur la même période. Ceci pourrait être dû à une déclaration plus précise des espèces capturées et non à une véritable augmentation des prises (Clarke et al. 2014b — figure 3). On observe par ailleurs un recul de 11 à 23 % dans les données d'importation d'ailerons à Hong Kong entre 2004 et 2011, par rapport au pic précédent (voir figure 2). Bien que la relation entre les prises de requins et le volume des échanges s'apparente vraisemblablement à celle de l'œuf et de la poule, Davidson et al. (en préparation) concluent que le recul des prises déclarées de chondrichthyens est imputable à leur surexploitation et non à un affaiblissement de l'effort de pêche ou à un essoufflement de la demande sur le marché.

Au vu du taux de reproduction de la plupart des espèces de requins, il peut paraître surprenant que la diminution constatée dans les données de prises et de ventes ne soit pas plus importante. Ceci pourrait s'expliquer en partie par un phénomène de substitution des espèces. En effet, comme cela a été mis en lumière dans une étude à paraître, le peau bleue, espèce reconnaissable et relativement productive, est en train de prendre le pas dans la composition des captures de requins déclarés sur le requin mako, autre espèce tout aussi reconnaissable mais moins productive et à valeur commerciale supérieure. Il est donc probable que le commerce d'ailerons de requin soit aujourd'hui encore plus tributaire du peau bleue qu'il ne l'était en 2000, époque à laquelle celui-ci représentait déjà au moins 17 % du marché (Eriksson et Clarke, sous presse).

On perçoit des signes flagrants de surexploitation dans les statistiques sur les prises et le commerce de requin, même si ces signes sont quelque peu brouillés par le remplacement progressif des espèces dont les populations se sont effondrées, à l'exemple du requin océanique, par des espèces plus productives (Clarke et al. 2013a). Bien qu'il soit impossible de tirer des conclusions définitives en raison de la complexité des données, on sait déjà que la déclaration des prises doit être améliorée et qu'une analyse plus détaillée des données sur les prises et le commerce du requin est sans aucun doute nécessaire.

Hypothèse n° 4 : L'interdiction de capturer des requins en réduirait le commerce et soulagerait la pression qui pèse sur les stocks

Il est tentant de supposer qu'en interdisant aux pêcheurs de capturer des squales, on mettra un terme au commerce du requin et on contribuera à la conservation des stocks. Mais là où le bât blesse, c'est que cette hypothèse ne peut se vérifier que si les pêcheurs ont véritablement la volonté et la capacité de ne pas capturer ni tuer des requins.

Les pêcheries ciblant les thonidés et les poissons à rostre capturent accessoirement un grand nombre de requins. Bien que les recherches foisonnent sur les moyens de limiter le nombre de prises indésirables de requins, les solutions à mettre en œuvre semblent varier selon les pêcheries et ne sont sans doute pas sans conséquences sur le plan économique et opérationnel (Clarke et al. 2014b ; Restrepo et al. 2014). Deux types de mesures d'interdiction obligent les pêcheurs à relâcher les requins capturés en évitant au maximum de les blesser : la remise à l'eau obligatoire pour certaines espèces précises et l'interdiction de pêche pour toutes les espèces présentes dans une zone bien délimitée (parfois appelée « sanctuaire »). Toutefois, comme l'ont montré des études réalisées dans les océans Indien et Pacifique, 81 à 84 % des requins pêchés par des senneurs ne survivent pas à leur capture (Poisson et al. 2014 ; Hutchinson et al. 2014). Dans le cas de la pêche à la palangre, on estime que 12 à 59 % des espèces de requins fréquemment capturées meurent avant même d'être hissées à bord (Clarke 2011 ; Gallagher et al. 2014) ; 10 à 30 % des requins toujours en vie une fois à bord meurent lors de la manipulation (Clarke et al. 2013b) ; et 5 à 19 % de ceux ayant survécu à la manipulation meurent une fois relâchés (Clarke et al. 2014b). Au vu des taux de mortalité élevés enregistrés chez les requins relâchés, il est donc difficile d'affirmer que les mesures de remise à l'eau obligatoire et les sanctuaires sont véritablement de nature à réduire la surexploitation et à assurer la pérennité des stocks.

Chaque fois que les pêcheurs auront l'impression que la remise à l'eau des requins les pénalise — manque à gagner commercial ou augmentation de la probabilité de capturer à nouveau la même espèce non ciblée durant le prochain filage — il faudra déployer d'importants moyens pour faire appliquer les

règles. Or, les petits États insulaires en développement peinent souvent à mobiliser les ressources nécessaires à la réalisation de patrouilles intensives en mer. Par ailleurs, même lorsque le respect des interdictions de pêche en vigueur dans les « sanctuaires » est rigoureusement contrôlé, les navires dont l'intention est de tuer et de conserver des requins, ou de tuer les requins indésirables, peuvent toujours se diriger vers d'autres zones où les règles et la surveillance sont moins strictes (en haute mer par exemple) tout en continuant à exploiter les mêmes stocks.

Les données commerciales peuvent aider à mettre en lumière les domaines dans lesquels les réglementations halieutiques méritaient d'être renforcées. À titre d'exemple, les Îles Marshall se sont déclarées « sanctuaire de requins » en 2011, interdisant de fait la pêche et le commerce des squales. Pourtant, les statistiques nationales de Hong Kong indiquent qu'en 2012, 7,2 tonnes d'ailerons de requin séchés et non transformés ont été importées des Îles Marshall, contre 2,5 tonnes en 2013 (HKSARG 2014). Dans la même veine, les registres commerciaux des États-Unis font état de 16 tonnes de requin congelé exportées vers Palau en 2012 et de 15 tonnes en 2013 (NOAA 2014). Bien qu'à Palau le commerce de requin ne soit pas interdit à proprement parler, ces exportations laissent entendre qu'une demande pour ce type de produits existe, qu'ils soient destinés à la consommation ou à la réexportation, ce qui pourrait mettre à mal la décision prise par Palau en 2009 de s'auto-proclamer « sanctuaire de requins ». Ces exemples plaident une fois de plus pour une approche intégrée des programmes de suivi des pêches et du commerce.

Conclusion

Le présent article met en avant les diverses manières de conjuguer les données sur les prises de requins et les données commerciales afin de préserver les stocks (voir tableau ci-dessous).

L'humanité n'a jamais été aussi avide de requin qu'aujourd'hui. Malgré la menace que cet appétit représente pour les



Malgré les récentes baisses enregistrées dans le commerce des ailerons de requin, ces nageoires caudales de requins mako figurent toujours parmi les produits de la mer les plus cotés au monde (photo : T. Miyamoto).

populations de requins, il nous offre également une formidable occasion de renforcer la gestion des stocks, grâce à l'exploitation inédite des données commerciales disponibles à des fins de conservation.

Remerciements

Le présent article a pu être publié grâce au soutien du Projet sur les thonidés dans les zones s'étendant au-delà des limites de la juridiction nationale, financé par le Fonds pour l'environnement mondial et exécuté par la FAO, en collaboration avec la Commission des pêches du Pacifique occidental et central.

Problématiques	Recommandations
L'étude des données commerciales peut nous renseigner sur l'état des stocks de requins et les menaces auxquelles ils sont confrontés, mais il est périlleux de se limiter à un seul produit ou marché (les ailerons de requin en Chine par exemple), car les tendances commerciales peuvent évoluer sans que les captures fléchissent (en raison d'une forte demande pour la chair de requin notamment).	Les réglementations halieutiques et commerciales doivent permettre de limiter la mortalité des requins, qu'elle soit imputable au prélèvement d'ailerons ou non.
Les consommateurs sont influencés par divers facteurs, dont certains seulement obéissent à une logique de conservation. Même les consommateurs avertis ne sont pas toujours en mesure d'identifier les produits issus du requin non étiquetés comme tels.	Les détracteurs du commerce d'ailerons doivent tenir compte de la croissance du marché de la chair de requin.
Malgré la surpêche, les échanges commerciaux peuvent paraître stables, voire en augmentation. En effet, les déclarations de prises par espèce se sont progressivement améliorées et les espèces moins productives dont les populations s'effondrent sont remplacées par des espèces plus abondantes.	Il est essentiel d'améliorer les données sur les prises et les échanges commerciaux pour détecter les signes avant-coureurs de surexploitation.
L'interdiction de prélever des requins devrait s'accompagner de mesures plus efficaces de réduction des prises accessoires, d'une application plus stricte des règles et de la mise en place d'un programme de suivi des échanges commerciaux.	Les données commerciales et halieutiques doivent être exploitées conjointement afin d'évaluer le respect de la réglementation et l'état général des stocks.

Bibliographie

- Clarke S. 2004. Understanding pressures on fishery resources through trade statistics: A pilot study of four products in the Chinese dried seafood market. *Fish and Fisheries* 5:53–74.
- Clarke S. 2011. A status snapshot of key shark species in the western and central Pacific and potential mitigation options. SC7-EB-WP-04. Secretariat of the Pacific Community, Noumea, New Caledonia.
- Clarke S. and Dent F. In press. State of the global market for shark commodities (full report). FAO Fisheries Technical Paper, Rome. (For a summary see CITES Animals Committee 27, Information Paper 14. <http://www.cites.org/sites/default/files/eng/com/ac/27/E-AC27-Inf-14.pdf>).
- Clarke S.C., Milner-Gulland E.J. and Bjørndal T. 2007. Perspective: Social, economic and regulatory drivers of the shark fin trade. *Marine Resource Economics* 22:305–327.
- Clarke S., Harley S.J., Hoyle S.D. and Rice J.S. 2013a. Population trends in Pacific oceanic sharks and the utility of regulations on shark finning. *Conservation Biology* 27:197–209.
- Clarke S.C., Francis M.P. and Griggs L.H. 2013b. Review of shark meat markets, discard mortality and pelagic shark data availability, and a proposal for a shark indicator analysis. New Zealand Fisheries Assessment Report 2013/65. 74 p.
- Clarke S., Manarangi-Trott L. and Brouwer S. 2014a. Issues for t-RFMOs in relation to the listing of shark and ray species by the Convention on International Trade in Endangered Species (CITES). Western and Central Pacific Fisheries Commission, WCPFC-SC10-2014/EB-IP-05, 18 p.
- Clarke S., Sato M., Small C., Sullivan B., Inoue Y. and Ochi D. 2014b. Bycatch in longline fisheries for tuna and tuna-like species: A global review of status and mitigation measures. FAO Fisheries Technical Paper 588. Rome. 199 p.
- Davidson, L.N.K., Fordham, S.V., Krawchuk, M.A. and Dulvy, N.K. In prep. Why have global shark and ray landings declined: improved management or overfishing?
- Dell'Apa A., Smith M.C. and Kaneshiro-Pineiro M.Y. 2014. The influence of culture on the international management of shark finning. *Environmental Management* 2014:1–11.
- Eilperin J. 2011. *Demon fish: Travels through the hidden world of sharks*. Pantheon, New York. 320 p.
- Eriksson H. and Clarke S. 2015. Chinese market responses to overexploitation of sharks and sea cucumbers. *Biological Conservation* 184:163–173.
- Fabinyi M. and Liu N. 2014. Seafood banquets in Beijing: Consumer perspectives and implications for environmental sustainability. *Conservation and Society* 12:218–228.
- Gallagher A.J., Orbesen E.S., Hammerschlag N. and Serafy J.E. 2014. Vulnerability of oceanic sharks as pelagic longline bycatch. *Global Ecology and Conservation* 1:50–59.
- HKSARG (Hong Kong Special Administrative Region Government). 2014. Unpublished trade statistics compiled from the Census and Statistics Department by the author in January 2014.
- Hutchinson M., Itano D., Muir J., Leroy B. and Holland K. 2014. Post-release survival of silky sharks (*Carcharhinus falciformis*) caught in tuna purse seine gear. *Marine Ecology Progress Series*. In press. doi: 10.3354/meps11073
- MPI (Ministry for Primary Industries). 2014. New Zealand national plan of action for the conservation and management of sharks 2013. Ministry for Primary Industries, Wellington. 32 p.
- NOAA (National Oceanic and Administrative Administration). 2014. Commercial fisheries statistics — Cumulative trade data by product. Accessed online at <http://www.st.nmfs.noaa.gov/commercial-fisheries/foreign-trade/applications/trade-by-product>
- Poisson F., Filmlalter J.D., Vernet A.L. and Dagorn L. 2014. Mortality rate of silky sharks (*Carcharhinus falciformis*) caught in the tropical tuna purse seine fishery in the Indian Ocean. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 71:795–798.
- Restrepo V., Dagorn L., Itano D., Justel-Rubio A., Forget F. and Filmlalter J.D. 2014. A summary of bycatch issues and ISSF mitigation initiatives to date in purse seine fisheries, with emphasis on FADs. ISSF Technical Report 2014–11. International Seafood Sustainability Foundation, Washington, D.C.
- Schwerdtner Mañez K. and Ferse S.C.A. 2010. The history of Makassan trepang fishing and trade. *PLoS ONE* 5(6): e11346. doi:10.1371/journal.pone.0011346
- Tsui B. 2013. Souring on shark fin soup. *New York Times Sunday Review*, 29 June 2013. <http://www.nytimes.com/2013/006/30/opinion/sunday/souring-on-shark-fin-soup.html?pagewanted=all&r=0>

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, 2015

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielle de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : anglais ou français

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Section information halieutique, B.P. D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie
Téléphone : +687 262000; Télécopieur : +687 263818; Courriel : cfpinfo@spc.int; Site Internet : <http://www.spc.int/coastfish/fr.html>