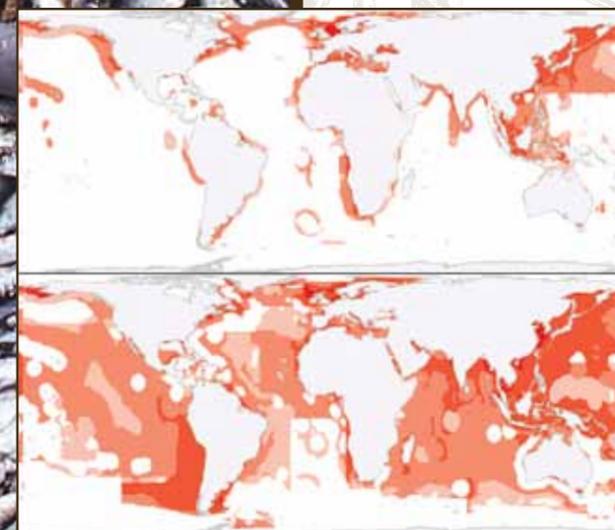


Expansion de la pêche mondiale : conséquences et perspectives

Pauly, D. and F. Le Manach. 2012. Expansion et impact de la pêche mondiale. *Espèces* 5: 54-61.

DEPUIS LA FIN DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE, LES FLOTTES DE PÊCHE INDUSTRIELLE SE SONT LARGEMENT DÉVELOPPÉES ET ONT, EN QUELQUES DÉCENNIES, CONQUIS L'ENSEMBLE DES MERS DU GLOBE. APRÈS AVOIR FAVORISÉ LES CAPTURES*, CETTE CONSIDÉRABLE INTENSIFICATION DE L'EFFORT DE PÊCHE A PROVOQUÉ L'EFFONDREMENT DE CERTAINS STOCKS DE POISSONS ET D'AUTRES ESPÈCES. COMMENT MESURER ET ENRAYER CETTE ESCALADE ?



Provenance des débarquements* de la pêche mondiale en 1950-1955 (en haut) et 2000-2005 (en bas). Cette carte montre à quel point la pêche s'est géographiquement étendue depuis la fin de la seconde guerre mondiale.

Par Daniel Pauly
Projet *Sea Around Us*, Fisheries Centre, université de Colombie britannique, Vancouver
et Frédéric Le Manach
Projet *Sea Around Us* et Centre de recherches halieutiques méditerranéennes et tropicales, Institut de recherche pour le développement, Sète

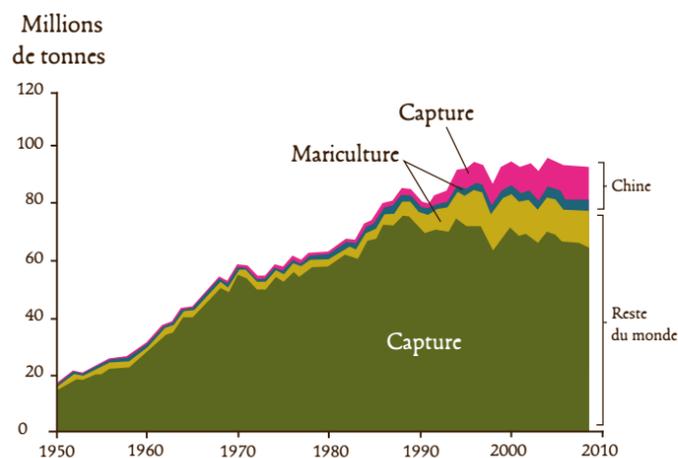
En partenariat avec Société française d'écologie **sfé**

L'intensification de l'effort de pêche mondiale qui, depuis les années soixante-dix, provoque l'épuisement des ressources halieutiques ne peut plus se poursuivre – d'autant qu'il va de pair avec une dégradation croissante des écosystèmes marins et de la biodiversité, dégradation liée à la destruction des habitats et au réchauffement climatique. Nous devons aujourd'hui explorer des pistes pour faire de la pêche mondiale une activité durable.

Petit historique de la pêche mondiale

L'un des objectifs des Nations unies étant de produire des statistiques permettant de surveiller le développement de l'économie mondiale, l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) collecte annuellement, depuis 1950, les statistiques ayant trait à la pêche mondiale. Malgré d'importantes limitations – qui seront discutées à la fin de cet article –, ces statistiques permettent notamment de surveiller l'expansion des pêches et la provenance des débarquements* de poisson, soit par pays ou région, soit à l'échelle mondiale.

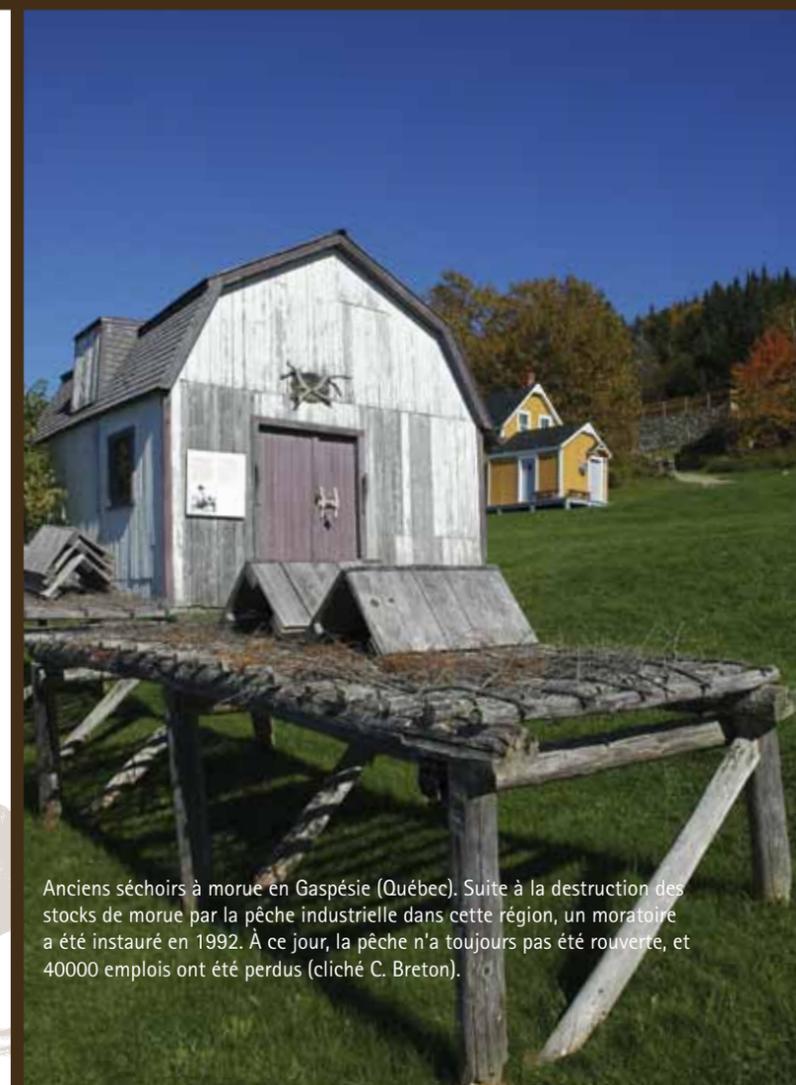
Pendant les années cinquante et soixante, les flottes de pêche se sont développées de manière importante, tant en termes de nombre de bateaux que de puissance des moteurs. En conséquence de cet effort croissant, des flottes industrielles, les captures de poissons et autres espèces marines ont rapidement augmenté pendant ces deux décennies. Bien que certains stocks se soient déjà écroulés précédemment (par exemple, la sardine californienne dans les années cinquante), les effondrements dus à la surpêche de plusieurs stocks européens (par exemple, le hareng et la morue en mer du Nord) ont facilité la mise en place d'une pléthore d'études scientifiques. Cependant, celles-ci n'ont eu d'impact ni sur les réglementations, ni sur le fait que les captures dans ces zones européennes – où sont nées les sciences de la pêche – ont atteint un record historique en 1975 et n'ont cessé de diminuer depuis. Au contraire, la flotte industrielle s'est tournée vers une intensification de l'effort de pêche, non seulement vers les eaux plus profondes, mais aussi vers le sud, dans les eaux tropicales et subtropicales des pays de l'hémisphère Sud. Pendant ce temps, ces pays – alors dits du "Tiers-Monde" – commençaient eux aussi à industrialiser leur flotte, avec le but explicite de produire une source de



Composition de la production totale des produits de la mer. Les captures d'espèces sauvages ont atteint un pic à la fin des années quatre-vingt et diminuent depuis. L'effet masquant de la mariculture* et des statistiques chinoises est clair, puisque la somme de ces composants résulte en un total stable, voire légèrement croissant.

nourriture saine et peu coûteuse pour leurs populations en expansion.

La définition de zones économiques exclusives* (ZEE) de 200 miles nautiques (370 km) de largeur le long des côtes de chaque pays par la convention des Nations unies sur les droits de la mer (UNCLOS), en 1982, n'a pas changé la donne quant à la dégradation des stocks des espèces exploitées au niveau mondial. Au contraire, leurrés par la promesse de richesses dont ils étaient devenus les "propriétaires", la plupart des pays (développés ou non) ont encouragé un subventionnement massif de leurs flottes. Une fois encore, un des résultats a été une augmentation de l'effort de pêche, mais celui-ci n'a pas produit d'augmentation des tonnages de poissons débarqués, dits débarquements de pêche*. Au contraire, après une courte augmentation jusqu'à un pic



Anciens séchoirs à morue en Gaspésie (Québec). Suite à la destruction des stocks de morue par la pêche industrielle dans cette région, un moratoire a été instauré en 1992. À ce jour, la pêche n'a toujours pas été rouverte, et 40000 emplois ont été perdus (cliché C. Breton).



Chalutier-crevettier dans la Baie de Panama. Les chalutiers, particulièrement les crevettiers, sont parmi les bateaux qui ont le plus d'impact sur l'environnement. Par exemple, ils sont connus pour "labourer" les fonds marins, mais aussi pour capturer énormément d'espèces non-voulues, qui sont ensuite rejetées mortes à la mer (cliché S. Harper).

historique à la fin des années quatre-vingt, ceux-ci n'ont pas cessé de chuter depuis.

Un problème masqué par des statistiques de pêche

Cette chute des débarquements de pêche reste ignorée de la grande majorité des non-spécialistes, c'est-à-dire de la plupart des consommateurs. Ceci est dû à quatre causes :

- la république populaire de Chine a systématiquement surévalué ses statistiques de pêche transmises à la FAO, depuis le début des années quatre-vingt;
- la FAO agrège les données de la pêche (qui diminue lentement) avec les données de la mariculture* (qui augmente rapidement) dans la plupart de ses communications;
- la demande en produits de la mer des pays développés, Union européenne en tête, est de plus en plus comblée par des imports depuis les pays en voie de développement;
- l'exploitation d'eaux de plus en plus profondes et septentrionales masque le déclin des stocks dans les zones précédemment exploitées.

Le cas de la république populaire de Chine

Bien que suspectée par de nombreux scientifiques, l'étendue des aberrations statistiques de la république populaire de Chine en a surpris plus d'un lors de leur divulgation en 2001. En effet, la surestimation des captures chinoises s'élevait à 5-10 millions de tonnes à la fin des années quatre-vingt-dix, soit 6 à 12 % des tonnages mondiaux (80 millions de tonnes). La raison : la république populaire de Chine manque de



Port Talcahuano (Chili, cliché G. Boeuf).

systèmes indépendants pour collecter les données statistiques liées à son industrie, ce qui pousse beaucoup de fonctionnaires en mal de promotion à surévaluer les rendements locaux (croissance soutenue = promotion assurée). Ce problème est longtemps resté méconnu parce que la FAO n'a pas le pouvoir de modifier les données qu'elle reçoit; elle accepte donc telles quelles les données fournies par ses pays membres. Cependant, depuis le scandale créé par la mise à jour de ces aberrations en 2001 par R. Watson et D. Pauly, les statistiques mondiales présentées par la FAO séparent clairement la république populaire de Chine du reste du monde. Cette distinction se traduit par un clair déclin des captures au niveau mondial si la république populaire de Chine n'est pas prise en compte.



Ferme aquacole (cliché É. Volto).

Les communications de la FAO

Le département des pêches de la FAO représentant un secteur à part entière, il combine généralement – au moins pour les médias – la pêche et la mariculture. Ce dernier sous-secteur étant en pleine expansion, il crée un effet masquant sur la dynamique mondiale des pêches: en effet, si on regroupe l'aquaculture marine (ou mariculture) et la pêche dans un ensemble de "production" les tonnages cumulés augmentent, suggérant que tout va bien dans le meilleur des mondes.

Par ailleurs, alors que l'aquaculture est décrite par beaucoup comme la solution miracle à la surpêche, il faut garder à l'esprit que beaucoup des espèces "cultivées" sont nourries à base de poissons sauvages, ce qui constitue, de fait, plus un problème qu'une solution. En effet, une grande partie des espèces cultivées – à forte valeur commerciale – sont carnivores (thon, saumon) et nécessitent donc d'être nourries en grande quantité à base d'espèces sauvages (anchois, sardines). Pour produire un kilogramme de ces espèces

carnivores, il faut pêcher en moyenne au moins cinq kilos d'espèces sauvages, ce qui augmente l'effort total de pêche.

Le commerce international des produits de la mer

Pendant ce temps, la consommation par habitant de produits de la mer dans les pays développés, notamment en Europe, aux États-Unis et au Japon, augmente elle aussi. Cette demande est comblée pour une part croissante par des espèces provenant de pays en voie de développement. En Europe, une grande partie des produits de la mer trouvés sur les étals des marchés provient d'Afrique. Une tactique largement utilisée par les pays développés pour fournir leurs marchés est d'utiliser UNCLOS (la même convention qui a promulgué la création des ZEE) pour obliger les pays en voie de développement à leur céder une part de leurs ressources par le biais d'accords de pêche. En effet, cette convention stipule que tout pays n'ayant pas la capacité d'exploiter entièrement ses stocks commerciaux doit en céder le surplus à des pays tiers. Ces accords de pêche ont, en quelque sorte, rendu légale l'expansion géographique des flottes de pêche dans les eaux des pays en voie de développement.

L'expansion des flottes de pêche

De manière évidente, cette expansion a créé de nouveaux conflits au sujet des ressources marines ou en a intensifié d'autres déjà existants. Les récentes disputes à propos des possibilités de pêche accordées aux pêcheurs européens dans les eaux marocaines et sénégalaises en sont la preuve.

Une étude récente réalisée par W. Swartz et ses collaborateurs estime qu'entre 1950 et 1980, la flotte industrielle s'est étendue sur environ un million de kilomètres carrés supplémentaires par an; ce chiffre est par la suite monté à 3-4 millions de km² par an dans les années quatre-vingt, pour ensuite diminuer petit-à-petit. Au tournant du millénaire, cette expansion géographique était achevée, toutes les mers étant couvertes par les flottes de pêche industrielle.

d'augmenter leurs captures dans des sites où rien n'était capturé avant, accélérant ainsi l'épuisement des ressources.

Au fond des océans, notamment autour de monts et plateaux sous-marins, les chaluts sont maintenant déployés à des profondeurs pouvant atteindre plusieurs kilomètres pour cibler les espèces démersales* comme l'empereur ou le sabre. Ces espèces ont une croissance lente et une faible productivité, ce qui rend impossible leur exploitation durable. Malheureusement, cette pêche en eau profonde ayant lieu en grande majorité en haute mer, c'est-à-dire en dehors des ZEE, il n'existe aucune loi pour la réguler. En conséquence, les stocks de poissons peuplant ces reliefs sous-marins sont eux aussi surexploités et s'épuisent rapidement. Une fois un écosystème local vidé de ses poissons, les flottes de pêche



Pêche traditionnelle contre pêche industrielle à Andavadoaka (Madagascar). Dans de plus en plus de pays, les tensions entre pêcheurs traditionnels et industriels vont croissant, dénotant en partie un épuisement des ressources (cliché G. Cripps).

Débarquement d'orphies (*Colabis saira*), un poisson assz populaire en Asie. Ce continent est un acteur de la pêche de plus en plus important, et l'on y trouve par exemple les plus gros marchés aux ailerons de requins et aux thons, deux groupes de poissons menacés par la pêche industrielle (cliché W. Swartz).



Cependant, une autre expansion de la pêche continue: vers les profondeurs. Ceci a de dramatiques répercussions sur les communautés pélagiques* et démersales*.

L'exploitation des espèces pélagiques, comme les thons, marlins, espadons et requins (de plus en plus ciblés pour leurs ailerons) a de larges répercussions sur les systèmes océaniques qui ont vu leur biomasse de grands prédateurs chuter dramatiquement. Ce problème est rendu encore plus présent par l'utilisation croissante de dispositifs de concentration de poissons (DCP) qui, en commençant aux Philippines, s'est étendue à travers toute la ceinture intertropicale. Les DCP attirent de nombreuses espèces de poissons en leur offrant un refuge apparent, ce qui attire également de nombreux prédateurs comme les thons et les requins. Cette concentration des poissons permet aux bateaux de pêche

passent à un autre site, imitant ainsi le mode d'exploitation actuel des forêts tropicales.

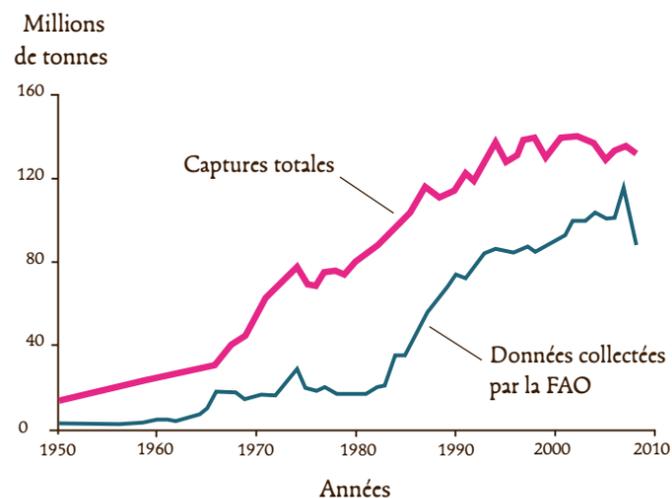
Les changements induits par cette réduction de biomasse ont de dramatiques répercussions sur les communautés marines, notamment via l'altération des réseaux alimentaires. Cette altération peut être aisément quantifiée et démontrée par l'utilisation de l'indice trophique marin (MTI, en anglais), c'est-à-dire, le niveau trophique* moyen des poissons débarqués (voir à ce propos l'étude réalisée par D. Pauly et ses collaborateurs en 1998). Cet indice, l'un des plus largement utilisés dans le cadre d'études sur les effets de la pêche sur les communautés d'espèces exploitées, est en déclin dans toutes les mers du globe. Cela signifie que les débarquements sont de plus en plus composés de petites espèces herbivores comme les sardines ou les harengs – à la base de la chaîne alimentaire

– et de moins en moins par des espèces carnivores comme les thons ou les saumons.

Un dernier problème: les statistiques de la FAO

Pour conclure ce regard sur la pêche mondiale, il est important de pointer un dernier problème. Les statistiques collectées par la FAO auprès de chaque pays membre depuis 1950 ne représentent qu'une partie de la réalité. En effet, elles n'incluent généralement que les données des débarquements* commercialisés, et manquent donc d'autres secteurs de pêche plus ou moins importants selon les pays. Ces secteurs manquants incluent, par exemple, la pêche de subsistance, la pêche récréative, ou encore les rejets causés par le chalutage dont il est fait mention plus haut. Il y a donc une différence importante entre les statistiques officielles de pêche – grosso modo les débarquements* – et les captures* totales.

Depuis dix ans, le projet *Sea Around Us*, basé à l'université de Colombie britannique (Vancouver, Canada) "reconstruit" ces captures* totales – de nombreux exemples peuvent être vus sur le site www.seaaroundus.org). Le fait que les statistiques officielles n'incluent généralement que les



Exemple de Madagascar, montrant la différence entre les données collectées par la FAO et les captures totales reconstruites par le projet *Sea Around Us*. Ces captures totales semblent stables, voire diminuer, depuis une dizaine d'années, au contraire des statistiques "officielles" qui augmentent toujours. Madagascar étant un des pays les plus pauvres au monde, cela a d'importantes répercussions au niveau de l'économie nationale et de la sécurité alimentaire (Le Manach *et al.*, 2012).

Retour de pêche en pirogue dans le petit village d'Andavadoaka (Madagascar). Ces pêcheurs-là sont chanceux : leur barque est pleine. Ce n'est pas le cas pour nombre d'entre eux (cliché G. Cripps).



débarquements commercialisés pose de sérieux problèmes environnementaux et éthiques.

Les effets sur l'environnement sont faciles à imaginer puisque les règlements se basent sur un niveau des pêches qui ne représente qu'une partie du niveau total, encourageant de fait la surpêche. Les effets éthiques sont plus sournois, et ont, encore une fois, trait à la convention UNCLOS, celle-ci stipulant notamment qu'un pays ne pouvant pas exploiter l'ensemble de son stock doit en céder le surplus à des pays tiers. Ces notions de "stocks" et "surplus" étant la plupart du temps basées sur les statistiques "officielles" incomplètes par manque de moyens scientifiques, beaucoup de pays en voie de développement finissent par céder aux pays développés plus de ressources qu'ils ne devraient, causant ainsi d'importants problèmes de sécurité alimentaire et économiques.

En bref, les problèmes auxquels la pêche mondiale doit actuellement faire face sont nombreux et importants. Si rien n'est fait rapidement pour améliorer la situation et protéger les ressources marines desquelles dépendent des millions d'humains, les répercussions économiques, sociales et environnementales pourraient être désastreuses. Cependant, ces problèmes ne sont pas insurmontables, et prendre en compte les points décrits plus hauts dans la gestion des pêches

mondiales, c'est-à-dire réduire les subventions, interdire certains outils de pêches et considérer l'éthique dans les relations entre pays développés et en voie de développement, devrait permettre d'en résoudre une bonne partie.



Nasses à homard à Prince Edward Island (Canada). Dans le golfe du Maine, aux États-Unis, les homards pullulent maintenant, à cause du manque de prédateurs, surpêchés dans le passé par les flottilles industrielles (cliché C. Breton).

Glossaire

- Capture de pêche** : tous les organismes capturés par un engin de pêche. Une partie de cette capture n'est pas utilisée et peut être, par exemple, rejetée à la mer.
- Débarquement de pêche** : partie de la capture de pêche qui est gardée et débarquée sur la terre ferme.
- Effort de pêche** : ensemble des moyens mis en œuvre pour capturer une ressource. Il peut être mesuré, par exemple, en nombre de bateaux, d'hameçons ou de filets déployés par unité de temps. L'effort de pêche implique un coût, qui peut être réduit grâce aux subventions.
- Espèces démersales** (ou benthiques) : espèces vivant au fond des océans, comme les poissons plats (soles, turbots) et les baudroies.
- Espèces pélagiques** : espèces vivant en pleine mer, souvent au large, comme les thons et les sardines.
- Mariculture** : élevage d'espèces marines dans un enclos.
- Niveau trophique** : échelon auquel se trouve une espèce dans la chaîne alimentaire, généralement de 1 (algues) à 4-5 (grand prédateurs).
- Zone économique exclusive (ZEE)** : zone marine bordant tout territoire et s'étendant au maximum à 200 miles nautiques (370 km) des côtes. Toutes les ressources présentes dans cette zone appartiennent au territoire.

Nos remerciements à Garth Cripps pour ses photos de Madagascar.

Regard n° 31 du site de la SFE : <http://www.sfecologie.org/regards/2012/04/30/r31-peche-mondiale-pauly-et-le-manach>

Pour en savoir plus :

- > Le Manach F., Gough C., Harris A., Humber F., Harper S. & Zeller D., 2012 - "Unreported fishing, hungry people and political turmoil: the recipe for a food security crisis in Madagascar?" *Marine Policy* 36 : 218-225.
- > Pauly D., Christensen V., Dalsgaard J., Froese R. & Torres F. S. B., 1998 - "Fishing down marine food webs", *Science* 279 : 860-863.
- > Swartz W., Sala E., Tracey S., Watson R. & Pauly D., 2010 - "The spatial expansion and ecological footprint of fisheries (1950 to present)", *PLoS ONE* 5(12): e15143.
- > Watson R. & Pauly D., 2001 - "Systematic distortions in world fisheries catch trends", *Nature* 414 (6863) : 534-536.
- > Site internet : www.seaaroundus.org



Retrouvez régulièrement dans nos pages les articles édités par Anne Teyssède sur le site "Regards et débats" de la SFE où vous pourrez déposer vos commentaires et dialoguer avec les auteurs.

www.sfecologie.org/regards