

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université 08 Mai 1945 - Guelma

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers

Département de SNV



PÊCHE ET AQUACULTURE : ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES EN ALGERIE



Plan de travail

1. Introduction

2. Situation et tendances

3. Effondrement des stocks de morue Atlantique

4. Définition de l'aquaculture

5. Impact environnemental

6. Qualités nutritionnelles du poisson

7. Nouvelle approche à l'élevage durable

8. Conclusion



1. introduction

1. Au niveau mondial, la demande de poisson est en augmentation du fait de la combinaison de plusieurs facteurs : croissance démographique, urbanisation et multiplication des richesses. Selon des recherches portant sur l'offre et la demande de poisson, la production aquacole devra doubler d'ici à 2030 pour pouvoir satisfaire la demande et les besoins croissants à l'échelon planétaire. Actuellement, le poisson représente près de 20 pour cent des aliments d'origine animale consommés dans le monde.

2. À l'issue d'une analyse effectuée récemment, la Banque mondiale, l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) et la FAO ont conclu que l'offre de poisson par personne connaîtrait sa hausse la plus rapide dans les pays riches et dans les pays où l'aquaculture prospère, comme la Chine, ce qui ne ferait que renforcer les inadéquations régionales entre l'offre et la demande au cours des 15 prochaines années. L'Afrique et l'Asie seront victimes de graves pénuries si le développement de l'aquaculture durable ne bénéficie pas des investissements nécessaires.

2. Situation et tendances

Les pêches de capture et l'aquaculture ont produit approximativement 148 millions de tonnes de poisson en 2010 dans le monde (pour une valeur totale de 217,5 milliards de dollars EU), dont 128 millions de tonnes environ pour la consommation humaine, et les données

Préliminaires montrent que la production a augmenté en 2011, atteignant 154 millions de tonnes, dont 131 millions de tonnes destinées à l'alimentation (Tableau 1, tous les chiffres indiqués peuvent avoir été arrondis).

Grâce à la croissance soutenue de la production de poisson et à l'amélioration des canaux de distribution, l'offre mondiale de poisson de consommation a progressé de manière spectaculaire depuis 50 ans, avec un taux moyen de croissance de 3,2 pour cent par an sur la période 1961-2009, soit un rythme supérieur à la croissance démographique mondiale annuelle, qui est de 1,7 pour cent.

TABLEAU 1. LES PÊCHES ET L'AQUACULTURE DANS LE MONDE: PRODUCTION ET UTILISATION

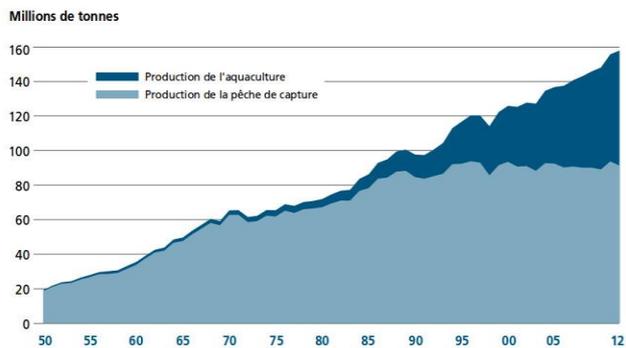
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PRODUCTION	(Millions de tonnes)					
CAPTURE						
Continentale	9,8	10,0	10,2	10,4	11,2	11,5
Marine	80,2	80,4	79,5	79,2	77,4	78,9
TOTAL DES PÊCHES DE CAPTURE	90,0	90,3	89,7	89,6	88,6	90,4
AQUACULTURE						
Continentale	31,3	33,4	36,0	38,1	41,7	44,3
Marine	16,0	16,6	16,9	17,6	18,1	19,3
TOTAL DE L'AQUACULTURE	47,3	49,9	52,9	55,7	59,9	63,6
TOTAL DE LA PÊCHE MONDIALE	137,3	140,2	142,6	145,3	148,5	154,0
UTILISATION						
Consommation humaine	114,3	117,3	119,7	123,6	128,3	130,8
Utilisations à des fins non alimentaires	23,0	23,0	22,9	21,8	20,2	23,2
Population (milliards)	6,6	6,7	6,7	6,8	6,9	7,0
Offre par habitant de produits alimentaires halieutiques (kg)	17,4	17,6	17,8	18,1	18,6	18,8

Notes: Plantes aquatiques non comprises. Les totaux peuvent ne pas correspondre en raison de l'arrondissement. Les données pour 2011 sont provisoires.

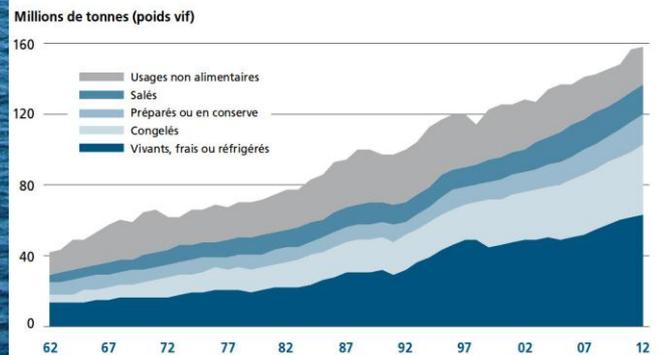
2. SITUATION ET TENDANCES



Production mondiale de la pêche de capture et de l'aquaculture



Utilisation des produits de la pêche dans le monde (ventilés par volume), 1962-2012



2. Situation et tendances

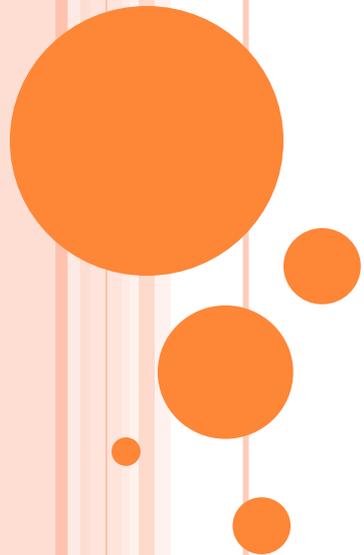
L'offre mondiale de poisson de consommation par habitant est passée d'une moyenne de 9,9 kg (équivalent poids vif) dans les années 60 à 18,6 kg en 2010, et les estimations préliminaires pour 2012 laissent présager une nouvelle augmentation de la consommation de poisson, qui devrait s'établir à 19,2 kg par personne (Tableau 1.). Sur les 154 millions de tonnes disponibles pour la consommation humaine en 2012, c'est en Afrique que la consommation a été la plus faible (9,1 millions de tonnes, soit 9,1 kg par habitant), tandis que l'Asie a représenté les deux tiers de la consommation totale, avec 85,4 millions de tonnes (20,7 kg par personne), sur lesquelles 42,8 millions de tonnes ont été consommées en dehors de la Chine (15,4 kg par habitant). Pour l'Océanie, l'Amérique du Nord, l'Europe, et l'Amérique latine et les Caraïbes, la consommation de poisson par habitant a atteint, respectivement, 24,6 kg, 24,1 kg, 22,0 kg et 9,9 kg. Bien que la consommation annuelle par habitant de produits de la pêche ait progressé régulièrement dans les régions en

Le Tableau 2. Ci-dessous montre la part de l'aquaculture dans la production globale en ressources halieutiques au niveau mondial.

Aperçu général du marché mondial du poisson				
FAO Perspectives de l'alimentation	2010	2011 <i>estim.</i>	2012 <i>prév.</i>	Variation: 2012 par rapport à 2011
	<i>millions de tonnes</i>			<i>%</i>
BILAN MONDIAL				
Production	148.5	154.0	157.3	2.1
Pêches de capture	88.6	90.4	90.0	-0.4
Aquaculture	59.9	63.6	67.3	5.8
Valeur des échanges (exportations en milliards d'USD)	108.6	126.1	138.0	9.4
Volume des échanges (poids vif)	56.7	58.5	60.2	2.9
Utilisation totale	148.5	154.0	157.3	2.1
Alimentation	128.3	130.8	135.7	3.7
Aliments pour animaux	15.0	18.2	16.6	-8.5
Autres utilisations	5.1	5.0	5.0	-
INDICATEURS DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE				
Consommation par habitant:				
Poisson comestible (kg/an)	18.6	18.8	19.2	2.6
des pêches de capture (kg/an)	9.9	9.6	9.7	0.6
de l'aquaculture (kg/an)	8.7	9.1	9.5	4.6

2. Situation et tendances

développement (de 5,2 kg en 1961 à 17,0 kg en 2009) et dans les pays à faible revenu et à déficit vivrier (PFRDV, de 4,9 kg en 1961 à 10,1 kg en 2009), elle demeure nettement inférieure à celle enregistrée dans les régions plus développées, même si l'écart se réduit. Une part non négligeable du poisson consommé dans les pays développés est importée et, selon les prévisions, la dépendance de ces pays à l'égard des importations, notamment en provenance de pays en développement, devrait s'accroître dans les années à venir, du fait de la constance de la demande et du recul de la production halieutique intérieure (de 10 pour cent sur la période 2000-2010).



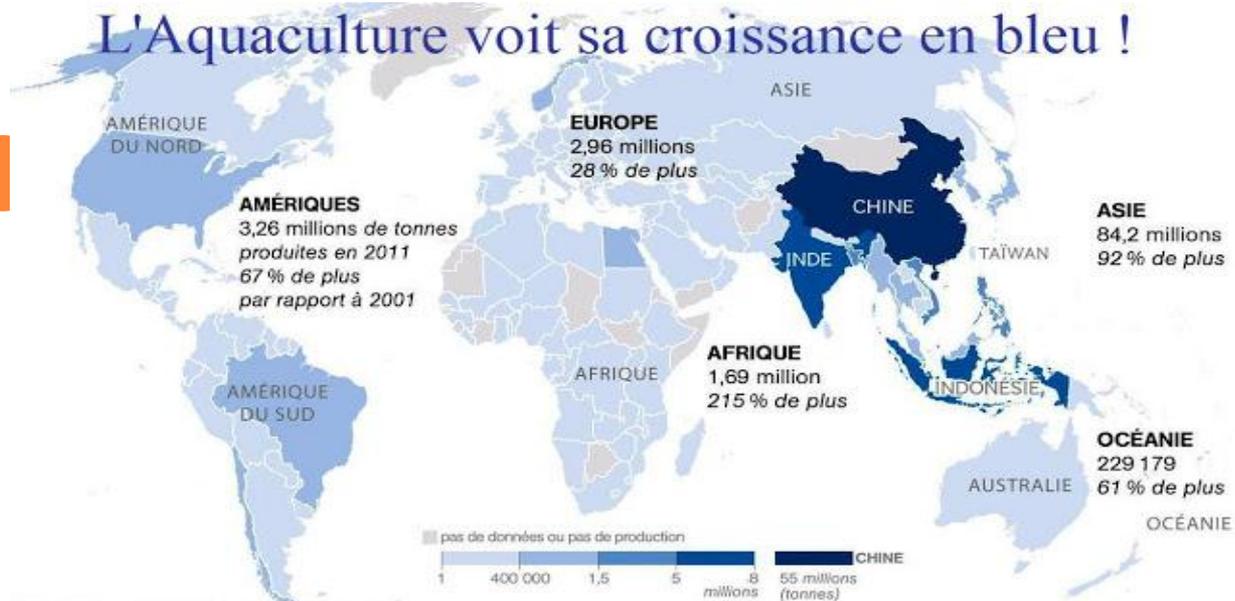
2. Situation et tendances

1. En 2006, les pêcheurs ont **capturé** 92 millions de **tonnes** de produits de la pêche au niveau mondial. La Chine et le Pérou continuent de mener le top dix des pays où les captures sont les plus importantes.
2. Les **océans et les mers** fournissent près de 90% des captures mondiales. Depuis le milieu des années 1990, ces captures sont restées relativement stables (entre 80 et 86 millions de **tonnes**) et ont atteint un plancher relatif en 2006. L'espèce la plus pêchée est l'**anchois** dans le sud-est du Pacifique.
3. La pêche et l'**aquaculture** offrent un emploi et un revenu direct à quelque 43,5 millions de personnes, principalement des pêcheurs mais aussi de plus en plus d'aquaculteurs. Bien souvent, il est difficile de disposer de statistiques détaillées, en particulier concernant les activités de pêche à petite échelle dans les pays en développement. Globalement, la **tendance** montre que le nombre d'emplois pour les pêcheurs stagne et que l'aquaculture offre de plus en plus d'opportunités.
4. Un peu plus de la moitié de tous les **stocks de poissons** surveillés sont à présent totalement exploitées, avec des captures proches des limites de leur rendement **durable** maximal, ce qui exclut toute intensification de la production. Près d'un quart des stocks sont surexploités, épuisés ou en cours de lente reconstitution. Les stocks de poissons restants sont sous- ou modérément exploités.
5. La production de l'**aquaculture** joue un rôle de plus en plus important dans l'offre de poissons et d'autres produits dérivés de la pêche. En 2006, l'aquaculture a fourni près de la moitié de tous les produits de la pêche destinés à la consommation humaine. On s'attend à ce que l'augmentation de la quantité de poissons disponibles à la consommation humaine provienne principalement de l'aquaculture.

la chine contribue pour la majeure partie à l'augmentation de la consommation mondiale de poisson par habitant en raison de la croissance substantielle de sa production de poisson, surtout dans l'aquaculture, et ce malgré une révision à la baisse des statistiques nationales de la production ces dernières années. la part de la chine dans la production mondiale de poisson est passée de 7 pour cent en 1961 à 35 pour cent en 2010. sous l'effet de l'augmentation du produit intérieur et de la diversification des espèces disponibles, la consommation de poisson par habitant en chine a également beaucoup progressé, atteignant environ 31,9 kg en 2009, soit un taux annuel moyen de 6,0 pour cent sur la période 1990-2009.

L'AQUACULTURE VOIT SA CROISSANCE EN BLEU !

CETTE CARTE EST TIRÉE DE L'ARTICLE DE NATIONAL GEOGRAPHIC : [LE POISSON D'ÉLEVAGE REMPLACERA-T-IL LE BOEUF POUR NOURRIR LA PLANÈTE ?](#) PUBLIÉ LE 27 MAI 2015.



Le poisson et les produits de la pêche sont des sources de protéines et d'oligoéléments essentiels très précieuses pour l'équilibre nutritionnel et la santé. En 2009, le poisson a représenté 16,6 pour cent des apports en protéines animales de la population mondiale et 6,5 pour cent de toutes les protéines consommées. À l'échelle mondiale, le poisson entre à hauteur de presque 20 pour cent dans les protéines animales d'environ 3 milliards de personnes, et approximativement à hauteur de 15 pour cent dans ces mêmes protéines pour 4,3 milliards de personnes. Des différences entre pays développés et pays en développement apparaissent dans la contribution du poisson à l'apport en protéines animales.

En dépit d'une consommation de poisson relativement plus faible dans les pays en développement, la part de cet aliment y était importante, à 19,2 pour cent des apports en protéines animales; dans les PFRDV, elle a atteint 24 pour cent. Cependant, tant dans les pays en développement que dans les pays développés, cette part a reculé légèrement ces dernières années, la consommation d'autres protéines animales ayant progressé plus rapidement.



3. EFFONDREMENT DES STOCKS DE MORUE ATLANTIQUE (FAMILLE DES GADIDAE) AU LARGE DES CÔTES EST DE L'ÎLE DE TERRE-NEUVE EN 1992



Depuis la fin des années 50, des chalutiers des eaux profondes commencèrent à exploiter la ressource dans sa partie profonde, occasionnant une augmentation drastique des prises et un déclin rapide de la biomasse qui les alimentait. Les stocks se sont effondrés, atteignant des niveaux extrêmement bas vers la fin des années 80 et le début des années 90, et un moratoire relatif à la pêche commerciale fut déclaré en juin de 1992. Une petite pêche côtière commerciale fut réintroduite en 1998, mais les taux de capture déclinèrent et la pêche fut fermée définitivement en 2003.

Partout dans le monde et singulièrement en Europe, la pêche a modifié en profondeur le fonctionnement des écosystèmes marins.

A l'expansion vertigineuse des moyens de capture intervenue depuis un siècle ont répondu la quasi-disparition des espèces nobles, la raréfaction de nombreuses ressources, la baisse de la biodiversité et l'instabilité croissante des écosystèmes productifs.

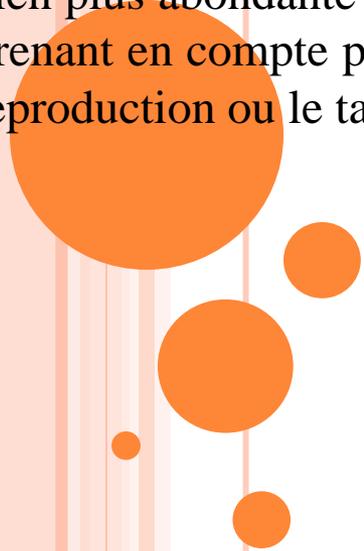
D'autres impacts aggravants se sont rajoutés à cette surexploitation. La mer est malade et les premières victimes en sont les hommes eux-mêmes. Nul besoin d'attendre ici les générations futures : les pêcheurs d'aujourd'hui paient déjà très cher les erreurs d'hier et celles que nous continuons à commettre.

Dès lors, assurer un avenir aux pêches maritimes suppose une remise en cause très profonde des objectifs et des modes de gestion. Les scientifiques, qui établissent des diagnostics (généralement assez sombres) et essaient d'identifier ou d'analyser des solutions (souvent douloureuses), sont au coeur de la tourmente. Cet atelier montrera les enjeux et perspectives des changements, notamment dans le cadre de la réforme de la politique commune des pêches et précisera le rôle que peuvent y jouer les scientifiques.

Le but n'est pas d'assommer les gens de termes scientifiques, mais bien de s'attarder sur la question de développement durable qui entoure le sujet.

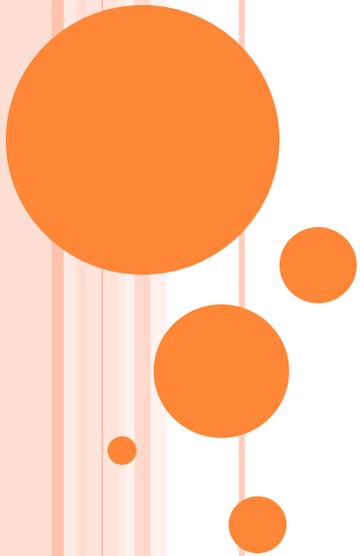
Des changements radicaux sont nécessaires, mais il existe un avenir pour la pêche. Des solutions sont actuellement testées par les scientifiques. Les espoirs sont encore fragiles, mais il faut maintenant que des mesures réelles soient prises.

La surpêche ne permet pas aux stocks de se reconstituer et de rester sains. L'espèce surexploitée voit le nombre de ses représentants diminuer jusqu'à son éventuelle disparition. Mettre un terme à la surpêche ne signifie cependant pas que tous les stocks de poisson soient sains, mais les scientifiques pensent qu'il s'agit d'une condition primordiale pour y parvenir. D'après Murawski (éminent scientifique en halieutique), une règle d'or en matière de gestion des ressources halieutiques dit qu'une espèce est bien plus abondante lorsqu'elle est pêchée à un niveau adéquat. Ce niveau est évalué en prenant en compte plusieurs facteurs, tel que le cycle de vie d'une espèce, le rythme de reproduction ou le taux de mortalité au sein d'un environnement.



L'aquaculture est l'une des réponses apportées à la surpêche et aux besoins croissants de poisson. En 2008, elle fournissait dans le monde 76,4 % des poissons d'eau douce, 68,2 % des poissons diadromes, 64,1 % des mollusques, 46,4 % des crustacés et 2,6 % des poissons d'eau de mer consommés par l'homme.

Elle est parfois utilisée pour d'autres motifs que la consommation alimentaire, par exemple en Europe via de nombreuses "stations piscicoles" construites de 1850 à 1870, dans les Alpes notamment pour fournir du *poisson de réempoissonnement* (ou *repeuplement*) de rivière ou d'étangs de pêche, pour la pêche de loisir, les concours de pêche (avec des risques de pollution génétique ou de diffusion de pathogènes)... ou au Japon pour réintroduire dans l'environnement les crevettes ou des ormeaux là où ces animaux ont été surexploités ou ont disparu pour d'autres causes (pollution, etc.).



4. Définition de l'aquaculture

La définition actuelle de l'aquaculture est donnée par AMANIEU : "c' est l'ensemble des activités humaines concernant l'élevage des animaux aquatiques et dans une moindre mesure, la culture des végétaux vivants dans l'eau".

L'aquaculture (ou halieuculture, ou aquiculture, terme en usage au début du XX^e siècle et préconisé par l'Académie française^[1]) est le terme générique qui désigne toutes les activités de production animale ou végétale en milieu aquatique.

L'aquaculture se pratique en bord de mer (on parle dans ce cas de « cultures marines » ou mariculture), dans des rivières ou dans des étangs.

Certains systèmes de récifs artificiels ou dispositifs attracteurs et de concentration (DCP, éventuellement associés à des élevages extensifs in situ (« *sea ranching* ») peuvent être assimilés à de l'aquaculture, dès lors qu'il y a offre directe en nourriture ou en support (indirectement produite à partir de remontée d'eau chargée en minéraux par exemple).

Elle concerne notamment les productions de poissons (pisciculture), de coquillages (conchyliculture), de crustacés (astaciculture et pénéiculture), de coraux (coraliculture) ou encore d'algues (algoculture).



L'élevage d'animaux ou de végétaux en milieu aquatique ou aquaculture est bien connu et de longue tradition dans certains pays comme la Chine, le Japon, l'Inde, la Thaïlande. Dans d'autres, l'aquaculture n'est qu'à ses débuts, c'est le cas des pays de l'Afrique Occidentale. L'Algérie ne fait pas exception même si l'ostréiculture et la pisciculture rurale y sont pratiquées depuis très longtemps. Ces activités limitées dans l'espace, sont restées à l'état d'exploitations familiales et traditionnelles malgré les potentialités.

Malgré cette longue tradition, les techniques d'élevages sont restées sans grandes améliorations jusqu'aux années 1960. En effet, l'exploitation d'unités de grandes dimensions en mer, en eaux douces ou saumâtres n'est possible que grâce à la maîtrise de certains facteurs comme :

- la reproduction par un élevage de géniteurs et une production d'alevins de qualité en quantité suffisante;
- l'utilisation d'espèces commercialement plus rentables telles que crevettes, dorades, bars, saumons, sérioles;
- l'acquisition de connaissances plus approfondies dans la biologie et l'alimentation des espèces, ainsi que dans le milieu d'élevage;
- l'existence d'un marché de plus en plus important.
- C'est dire toute l'importance qu'il convient d'accorder à l'aquaculture, notamment dans les pays en voie de développement.

5. Impact environnemental

L'aquaculture présente des avantages et inconvénients par rapport à d'autres types d'élevage : Un des avantages est que le poisson d'étang ne dépense pas de calorie pour se réchauffer et peu pour se déplacer; Ainsi, 1 mégacalorie sous forme d'aliment ingéré permet de produire 20 g de protéine de poisson, contre 10 pour le poulet et 2 pour les bovins.

Les fermes aquacoles classiques (intensives) s'implantent au détriment de l'écosystème côtier, en particulier des mangroves dans la zone tropicale, comme c'est le cas des élevages de crevettes en Thaïlande.

Des poissons s'échappent fréquemment de cages ou d'élevages, représentant une menace lorsqu'il s'agit d'espèces exogènes, de poissons malades ou parasités, ou une source de pollution génétique lorsque ce sont des souches OGM ou sélectionnées (ex carpes très grosses et sans arêtes obtenues par sélection sur plusieurs générations et pour certaines importées de Tchécoslovaquie en France dans les années 1930).

L'usage massif de médicaments (la CIPROFLOXACINE) et de l'ENROFLOXACINE), est source de pollution des eaux côtières et présente un risque pour les poissons sauvages environnants, de même que les rejets de déchets issus de l'élevage intensif.

6. Qualités nutritionnelles du poisson

Les qualités nutritionnelles du poisson d'élevage sont parfois inférieures à celles du poisson sauvage, comme c'est le cas du saumon d'élevage, qui contient souvent moins d'oméga-3 que le saumon sauvage.

Pour lutter contre la diffusion des maladies dans les fermes aquacoles à haute densité, les éleveurs utilisent médicaments et antibiotiques pouvant affecter la santé des consommateurs. Du vert malachite, un composé chimique potentiellement cancérogène utilisé pour traiter les parasites, est régulièrement retrouvé dans le poisson d'élevage d'origine chinoise malgré son interdiction en 2002.

- Rendement problématique

Un rendement aussi élevé - on parle dans les cas extrêmes de près de 200 kilos au mètre cube - cela a forcément un impact sur le poisson et sur son environnement. Apparaissent des problèmes comme :

- La pollution de l'eau par les déchets et des excréments divers
- Les échappées de poissons d'élevage qui viennent perturber les écosystèmes où ils ne sont pas présents
- L'usage d'antibiotiques et de produits chimiques.

Néanmoins, il est difficile de ne pas introduire dans la chaîne alimentaire des poissons contaminés par divers métaux ou polluants organiques, d'autant plus que les poissons piscivores sont âgés ou en tête de réseau trophique, avec notamment des problèmes avec le mercure

À l'état sauvage, on estime qu'il faut dix kilogrammes de « poisson fourrage » pour produire un kilogramme de poisson carnassier (le poisson sauvage dépense beaucoup plus d'énergie pour échapper à ses prédateurs et pour se nourrir dans la nature que dans une ferme), l'essentiel de la consommation des pays occidentaux. Un élevage respectueux de l'environnement se concentrera sur les poissons herbivores, ou élèvera lui-même les poissons destinés au « fourrage » afin de ne pas détourner les ressources des prédateurs sauvages.

Depuis quelques années cependant, les fabricants d'aliments pour poissons d'élevage utilisent des déchets (issus de la découpe) autrefois jetés et incorporent une part de plus en plus grande de végétaux dans leurs aliments (soja, blé, tournesol...). Ainsi, la part des prises de pêche destinée à la fabrication d'huile et de farine de poisson a diminué. Pour la fabrication de farine de poisson, on utilisait 30,2 millions de tonnes (équivalent poids vif) d'animaux marins. Ce chiffre est tombé à 16,3 millions de tonnes en 2012 (FAO, 2014, p.50)



Une alternative véritablement durable à l'aquaculture conventionnelle est testée actuellement par l'IRD (Institut de recherche pour le développement). Elle vise à nourrir les poissons d'élevage par des larves d'insectes (Black soldier Fly, Hermetia illucens) elles-mêmes nourries par des déchets agricoles: En Indonésie il faudrait 180 tonnes de tourteaux d'huile de palme pour produire 60 tonnes d'insectes (ainsi que du compost agricole) puis 25 tonnes de poissons. Ce procédé pourrait être facilement adapté à d'autres climats ainsi qu'à d'autres cultures moins controversées que l'huile de palme. Le centre Songhaï, au Bénin, a mis en place une filière de valorisation des sous-produits agricole pour la production des asticots de mouche domestique à grande échelle et leur utilisation dans l'alimentation animale (nombreux poissons d'eau douce mais aussi cailleteaux, dindonneaux...).





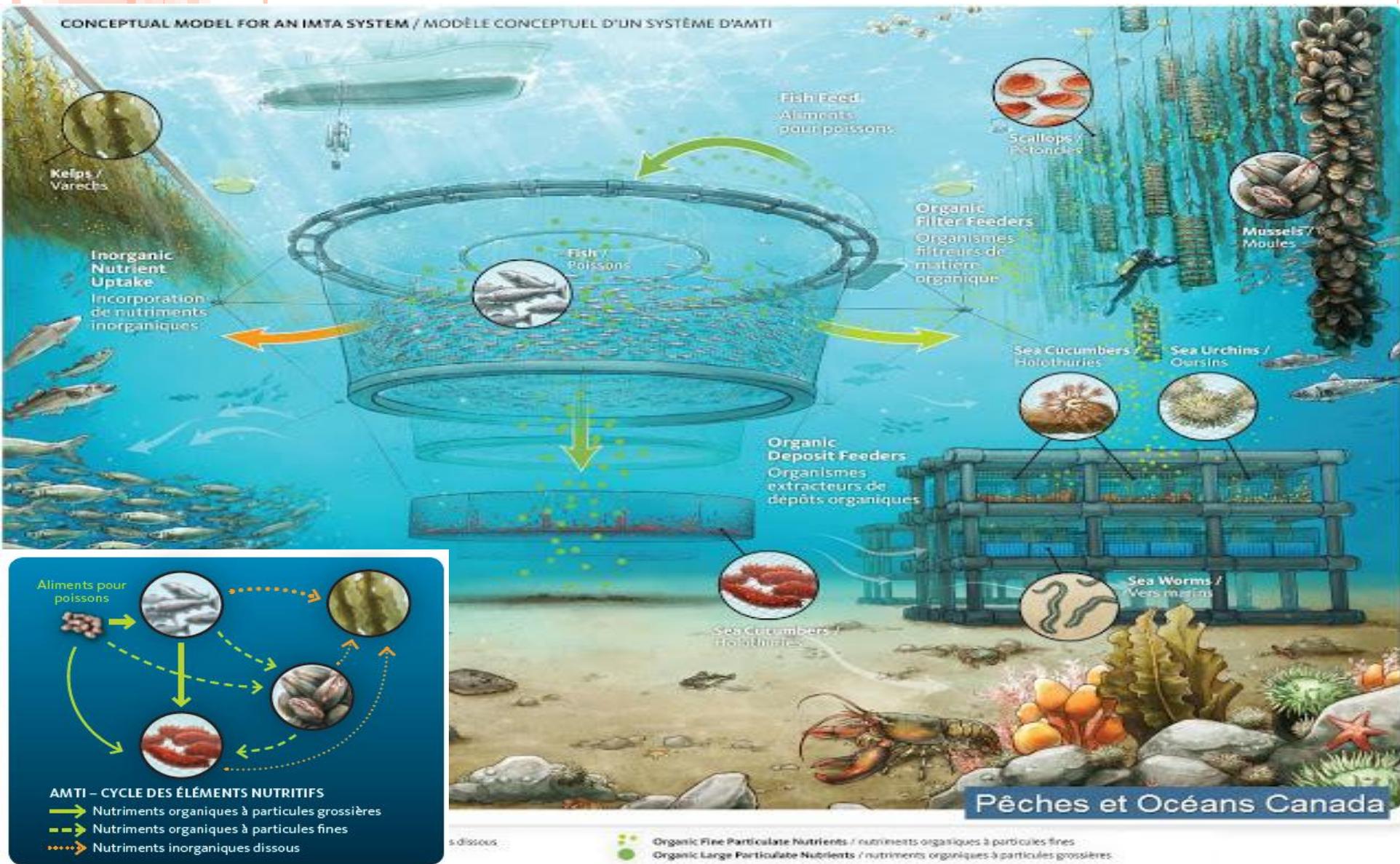
Comparativement à l'élevage d'animaux terrestres, l'aquaculture présente l'avantage de nécessiter moins de nourriture, et donc d'avoir un impact environnemental inférieur. En effet, les poissons étant des animaux à sang froid et vivant dans l'eau, ils utilisent moins d'énergie pour garder leur corps à température ou pour constituer une ossature. Par exemple, la carpe convertit 30 % de sa nourriture en protéines, alors que la volaille n'en transforme que 25 % et le bœuf 5 %.

Au niveau mondial, la France affiche le 4ème déficit sur les produits de la pêche et de l'aquaculture (-4,6 milliards de dollars en 2013), derrière le Japon (-11 milliards), les Etats-Unis (-10 milliards), et l'Italie(-4,7milliards).

En Europe, à l'exception notable des pays nordiques (Norvège, Danemark et Suède) où l'aquaculture se développe, la plupart des autres pays présentent des déficits croissants, y compris les pays producteurs (France, Italie, Allemagne, Royaume-Uni, Portugal). La capture, soumise à quotas, recule et l'aquaculture, en général, est peu développée. La France reste bien placée dans le domaine aquacole (un tiers de la production issue essentiellement de la conchyliculture et de la pisciculture), mais sa production baisse de 1,7 % par an au cours des 10 dernières années.



6. Une nouvelle approche à l'élevage durable de poissons, de mollusques, et d'algues



Cette illustration simple montre le cycle des nutriments d'un système d'aquaculture multitrophique intégrée. On y voit le cheminement des nutriments organiques à particules provenant de la nourriture et des sous-produits de poisson, de la nourriture pour poisson et du saumon (représentés par des flèches vertes) jusqu'aux holothuries du Pacifique (organismes limivores du système d'AMTI) et aux moules bleues (organismes filtreurs) qui ingèrent et convertissent ces nutriments. L'extraction des nutriments est illustrée par des flèches vertes qui partent des moules bleues et de la nourriture pour poisson et pointent vers les holothuries du Pacifique. Les nutriments inorganiques dissous qui proviennent principalement des poissons ou du saumon sont représentés par des flèches pointillées orange menant vers le varech (algues marines du système d'AMTI) pour ce qui est de l'absorption des nutriments.



Polyculture. La première concession marine de France bientôt lancée dans les Côtes d'Armor

À Pleubian, le Ceva va développer la première concession de polyculture marine de France. Il associera, dans une même zone, plusieurs formes de cultures en mer : poissons, algues et coquillages.

Source : [Ouest France](#)

Après un an et demi de procédures administratives, le Centre d'étude et de valorisation des algues (Ceva) a obtenu l'autorisation de développer la première concession pour la polyculture marine de France. Il installera donc en mer, courant 2016, une structure rassemblant trois formes de cultures : poissons, algues et coquillages. Au total, environ 6 ha devraient accueillir 10 tonnes de poissons, 20 de moules et 50 d'algues, pour une durée de trois ans. Des quantités sujettes à réajustements au fur et à mesure de l'avancée du projet. En 2019, viendra alors le moment des évaluations.

Des applications multiples

Le principe de la polyculture est simple : il s'agit de reproduire un écosystème : « Les poissons, une fois alimentés, produisent de l'azote et du phosphore. Les coquillages serviront de filtre, et les algues en tireront les minéraux nécessaires à leur croissance », explique Ronan Pierre, responsable du pôle produits.

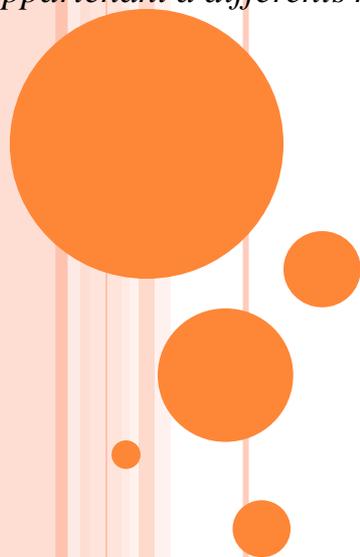
De plus, la structure devrait voir graviter autour d'elle d'autres espèces de poissons, entraînant une baisse des risques de contamination ou de parasites. Le projet est soutenu à l'échelon local comme européen. Et associe différents acteurs : collectivités, scientifiques, professionnels de l'aquaculture. « Les bénéfices potentiels sont multiples. D'abord environnementaux, puisqu'il y a une épuration naturelle de l'eau. Les densités de poissons peuvent également être réduites. Ensuite, il y a les bénéfices économiques : de telles structures permettent, sur un territoire restreint, de diversifier l'activité, de répartir le risque et de mutualiser certains coûts. » Le projet a pour vocation de « démontrer la faisabilité » d'une telle entreprise, et d'obtenir les connaissances nécessaires pour développer ces cultures, plus respectueuses de l'environnement, auprès des professionnels. Et ainsi d'éviter des conflits potentiels avec les riverains.

L'AMTI comprend la culture d'organismes d'une manière qui permet aux résidus d'aliments, aux déchets, aux nutriments et aux sous-produits d'une espèce d'être récupérés et convertis en engrais, en aliments et en énergie pour la croissance des autres espèces.

Les producteurs qui pratiquent l'AMTI combinent des espèces qui ont besoin d'aliments complémentaires, comme les poissons, avec des espèces d'« extraction ». Les espèces d'extraction peuvent comprendre les organismes filtreurs (p. ex., les moules), les organismes limivores (p. ex., les oursins) et les macroalgues (p. ex., le varech). Les organismes filtreurs et les organismes limivores se nourrissent des nutriments organiques particuliers (résidus d'aliments et fèces). Les macroalgues absorbent les nutriments inorganiques dissous (comme l'azote et le phosphore) produits par les autres espèces cultivées.

Essentiellement, les espèces d'extraction agissent comme des filtres vivants. La capacité naturelle de ces espèces à recycler les nutriments (ou les déchets) présents dans les exploitations aquacoles et à proximité de celles-ci peut aider les producteurs à améliorer la performance environnementale de leurs sites aquacoles. En plus de leur capacité de recyclage, les espèces d'extraction choisies pour faire partie d'un site d'AMTI sont également sélectionnées en fonction de leur valeur en tant que produit commercialisable, procurant ainsi des avantages économiques supplémentaires aux producteurs.

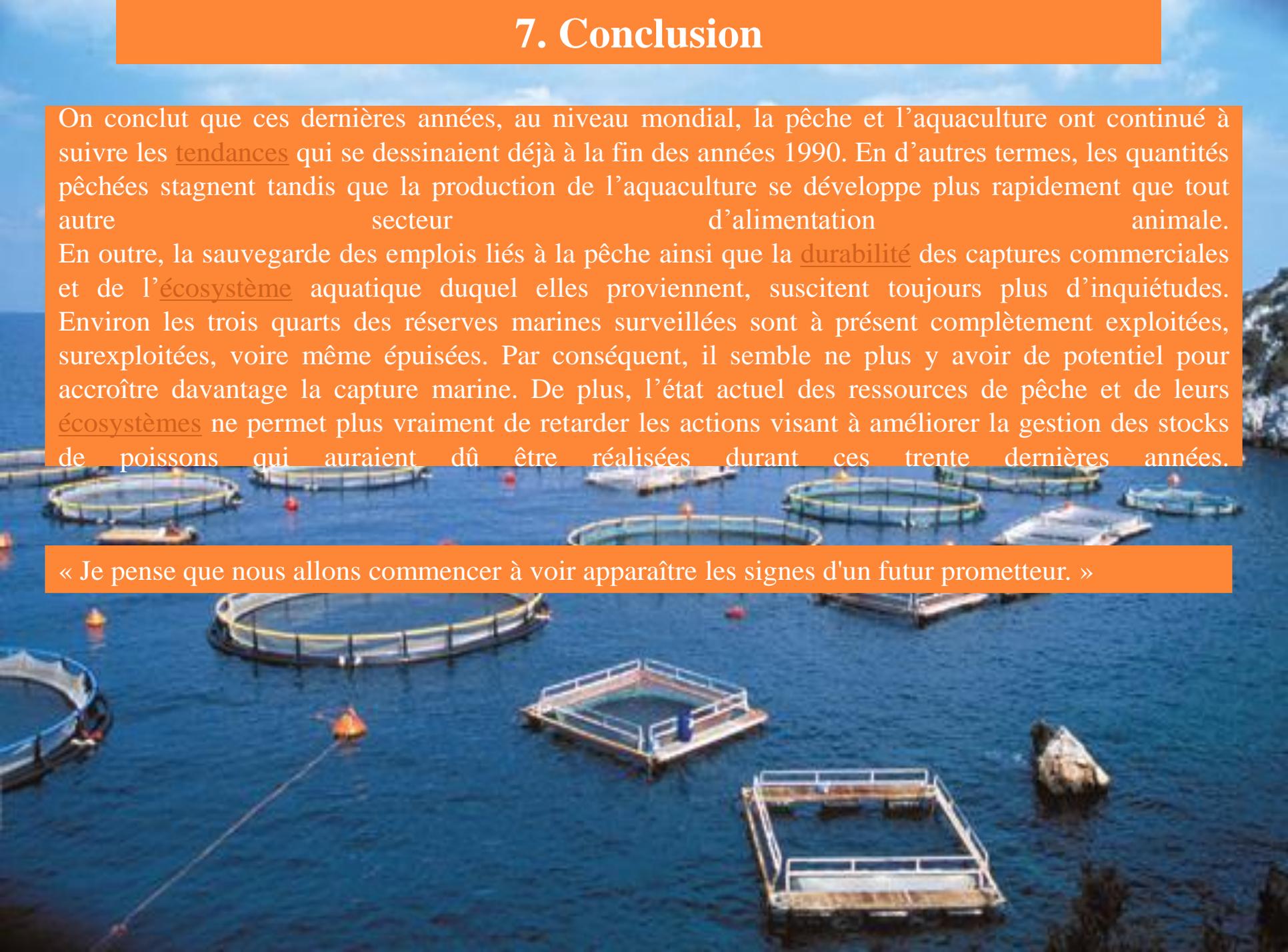
L'AMTI imite un écosystème naturel en combinant l'élevage de diverses espèces complémentaires appartenant à différents maillons de la chaîne alimentaire.



7. Conclusion

On conclut que ces dernières années, au niveau mondial, la pêche et l'aquaculture ont continué à suivre les tendances qui se dessinaient déjà à la fin des années 1990. En d'autres termes, les quantités pêchées stagnent tandis que la production de l'aquaculture se développe plus rapidement que tout autre secteur d'alimentation animale. En outre, la sauvegarde des emplois liés à la pêche ainsi que la durabilité des captures commerciales et de l'écosystème aquatique duquel elles proviennent, suscitent toujours plus d'inquiétudes. Environ les trois quarts des réserves marines surveillées sont à présent complètement exploitées, surexploitées, voire même épuisées. Par conséquent, il semble ne plus y avoir de potentiel pour accroître davantage la capture marine. De plus, l'état actuel des ressources de pêche et de leurs écosystèmes ne permet plus vraiment de retarder les actions visant à améliorer la gestion des stocks de poissons qui auraient dû être réalisées durant ces trente dernières années.

« Je pense que nous allons commencer à voir apparaître les signes d'un futur prometteur. »



NOUS VOUS REMERCIONS DE L'ATTENTION QUE VOUS AVEZ BIEN VOULU NOUS ACCORDER

