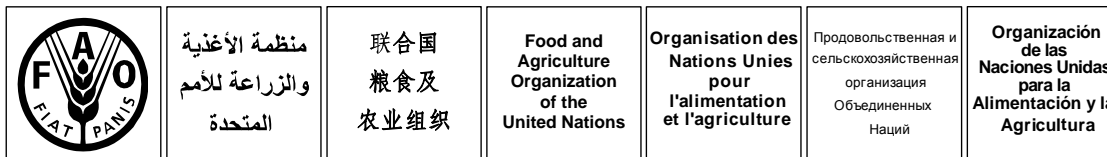


Juillet 2013



## COMITE DES PECHEES

### SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE

#### Septième session

Saint-Pétersbourg (Fédération de Russie), 7-11 octobre 2013

### LE RÔLE DE L'AQUACULTURE DANS L'AMÉLIORATION DE LA NUTRITION: POSSIBILITÉS ET DÉFIS

#### Résumé

Les consommateurs s'intéressent de plus en plus au poisson et aux autres produits animaux provenant de l'aquaculture et des pêches de capture du fait de leur valeur nutritionnelle et des bienfaits qu'ils ont sur la santé. Le poisson offre un ensemble complet de nutriments, à la composition unique, comprenant des acides gras, des acides aminés, des micronutriments (vitamines et minéraux) ainsi que de nombreux nutriments moins connus.

D'aucuns estiment que le poisson d'élevage est moins sain que le poisson sauvage pêché, croyant que le poisson est élevé dans des eaux contaminées, qu'il est nourri avec des aliments de piètre qualité et bon marché et qu'il se voit administrer souvent des médicaments vétérinaires. Cependant, dans la majorité des cas, c'est tout l'inverse. Nombre des facteurs qui influent sur la qualité et la valeur nutritionnelle du poisson peuvent être surveillés et contrôlés dans le milieu d'élevage.

Le poisson d'élevage contient de bons acides gras oméga-3 à longue chaîne EPA (acide eicosapentaénoïque) et DHA (acide docosahexaénoïque). Ces acides gras proviennent principalement de leur nourriture; les poissons nourris les tirent des huiles de poisson présentes dans leurs aliments et les filtres des algues naturelles dont ils se nourrissent. À l'heure actuelle, environ 75 pour cent de la production mondiale d'huile de poisson est consommée par le secteur de l'aquaculture, et ce pourcentage grimpe sans cesse. Il n'existe pour l'heure pas de meilleures sources d'EPA et de DHA pour nourrir le poisson d'élevage.

Étant donné que l'EPA et le DHA se trouvent dans des algues naturellement présentes et dans certaines autres sources, et que les huiles de poisson tirées de ressources marines pourraient devenir une contrainte restrictive pour les aliments aquacoles dans les décennies à venir, il faudrait à l'avenir encourager la production de poisson d'élevage sans huile de poisson mais avec de l'EPA et du DHA tirés d'autres sources, et chercher d'autres sources de ces acides gras. De la même manière, pour la production en masse de poisson comme produit animal peu onéreux et sain, en particulier pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle mondiale, il convient d'accorder une attention toute particulière à la production de poissons situés plus bas dans la chaîne alimentaire, et plus spécialement des espèces non nourries d'eau douce.

*Le tirage du présent document est limité pour réduire au maximum l'impact des méthodes de travail de la FAO sur l'environnement et contribuer à la neutralité climatique. Les délégués et observateurs sont priés d'apporter leur exemplaire personnel en séance et de ne pas demander de copies supplémentaires. La plupart des documents de réunion de la FAO sont disponibles sur l'Internet, à l'adresse [www.fao.org](http://www.fao.org)*

Le poisson est une bonne source de nombreux minéraux et vitamines essentiels. C'est particulièrement vrai pour les petites espèces mangées en entier. Dans certains cas, les petites espèces de poisson indigènes, dont les arêtes et la tête ne sont pas consommées, ont été remplacées par des espèces d'élevage plus grandes, ce qui a entraîné une diminution de la disponibilité de certains micronutriments essentiels dans ces régimes alimentaires. La polyculture de la carpe et de certaines petites espèces de poisson indigènes montre comment l'aquaculture pourrait ajouter des nutriments essentiels à des régimes alimentaires fragiles, plutôt qu'en remplacer.

**Le Sous-Comité est invité à:**

Donner des conseils et orientations au Secrétariat sur la façon d'améliorer l'assistance apportée par la FAO aux pays membres et à la société civile afin de renforcer le rôle de l'aquaculture en vue de consolider la sécurité nutritionnelle à l'échelle mondiale.

## INTRODUCTION

1. L'homme n'a jamais consommé autant de poisson, et n'a jamais été aussi dépendant du secteur des pêches et de l'aquaculture pour ses moyens d'existence. L'emploi dans le secteur des pêches et de l'aquaculture a connu une croissance plus rapide que celle de la population mondiale. Environ 45 millions de personnes travaillent directement dans ce secteur. Par ailleurs, de nombreuses personnes travaillent dans des secteurs secondaires importants, tels que la manutention et la transformation, où les femmes représentent la moitié de la main-d'œuvre. Dans l'ensemble, en tenant compte des personnes que ces travailleurs ont à leur charge, les pêches et l'aquaculture soutiennent les moyens d'existence de quelque 540 millions de personnes, soit 8 pour cent de la population mondiale (FAO, 2011).
2. Le poisson et les produits de la pêche, qu'ils proviennent de l'aquaculture ou des pêches de capture, jouent un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la lutte contre la pauvreté et le bien-être général, et leur importance va croissant. C'est particulièrement vrai dans le secteur de l'aquaculture, dans lequel la production connaît une croissance rapide et devrait être la plus susceptible de répondre à la demande croissante d'aquaculture et va fournir la plus grande partie de tout le poisson consommé. Le poisson est une source d'énergie, de protéines et de nombreux nutriments essentiels. Sa consommation est ancrée dans les traditions culturelles de nombreuses populations et pour certaines, le poisson et les produits de la pêche sont des sources importantes d'aliments et de nutriments essentiels. Bien souvent, il n'existe pas d'autres choix ou de sources alimentaires abordables contenant les mêmes nutriments essentiels.
3. Le poisson contribue à raison d'environ 17 pour cent à l'apport en protéines animales de la population mondiale, une proportion qui peut cependant dépasser les 50 pour cent dans certains pays. Dans les pays côtiers d'Afrique de l'Ouest, où le poisson est au cœur des économies locales depuis de nombreux siècles, la part de protéines alimentaires provenant du poisson est très élevée: 47 pour cent au Sénégal, 62 pour cent en Gambie et 63 pour cent en Sierra Leone et au Ghana. Le constat est le même dans certains pays d'Asie et dans certains petits États insulaires, où le poisson représente également une large part des sources de protéines: 71 pour cent aux Maldives, 59 pour cent au Cambodge, 57 pour cent au Bangladesh, 54 pour cent en Indonésie et 53 pour cent au Sri Lanka (FAO, 2012).
4. Les aliments provenant de l'environnement aquatique jouent un rôle particulier en tant que sources d'acides gras oméga-3 à longue chaîne (EPA ou DHA), qui sont importants pour le développement du cerveau et du système nerveux chez l'enfant. On trouve également des acides gras oméga-3 dans de nombreuses huiles végétales, mais il s'agit alors d'acide alpha-linolénique (ALA), qui doit être converti, par exemple, en DHA, qui est un élément constitutif essentiel de notre système nerveux. Mais la conversion d'ALA en EPA et en DHA ne se fait pas très bien dans notre organisme, et nous pouvons donc difficilement nous fonder uniquement sur l'huile végétale dans les phases les

plus critiques de notre vie. Les experts sont unanimes: la consommation de poisson, et en particulier de poisson gras, est essentielle pour le développement optimal du cerveau et du système nerveux de l'enfant, les acides gras oméga-3 de type DHA, plutôt que de type ALA, étant nécessaires pour un développement optimal du cerveau. C'est particulièrement important pendant la grossesse et pendant les deux premières années de vie (les 1 000 premiers jours). Une récente consultation d'experts FAO-OMS a permis de conclure que les femmes qui consomment du poisson risquaient moins de donner naissance à des enfants présentant un développement du cerveau et du système nerveux non optimal que les femmes qui ne consomment pas de poisson en quantités adéquates (FAO/OMS, 2011).

5. On sait aussi que la consommation de poisson est bénéfique pour l'adulte. Des éléments probants solides montrent comment la consommation de poisson, et en particulier de poisson gras, réduit le risque de mortalité due à une maladie coronarienne; on estime que la consommation de poisson permet de réduire de 36 pour cent le risque de mourir de maladies coronariennes grâce aux acides gras oméga-3 à longue chaîne que l'on trouve principalement dans le poisson et dans les produits de la pêche. Les maladies coronariennes constituent un problème de santé dans le monde entier et touchent de plus en plus de personnes dans les pays en développement, et les produits de l'aquaculture sont une source importante de ces acides gras oméga-3 à longue chaîne (Mozaffarian et Rimm, 2006).

6. Un apport quotidien de 250 mg d'EPA et de DHA par adulte offre une protection optimale contre les maladies coronariennes (Mozaffarian et Rimm, 2006). Pour un développement optimal du cerveau de l'enfant, la dose quotidienne requise n'est que de 150 mg. Les preuves de la contribution du DHA dans la prévention des maladies mentales sont également de plus en plus convaincantes. Cet aspect est particulièrement important attendu que l'incidence des troubles cérébraux s'accroît fortement partout dans le monde et que, dans les pays développés, le coût des troubles mentaux est aujourd'hui plus élevé que les coûts combinés des maladies coronariennes et du cancer.

7. On accorde également de plus en plus d'attention aux produits de la pêche comme des sources de micronutriments tels que les vitamines et les minéraux. C'est particulièrement vrai pour les petites espèces que l'on mange en entier avec la tête et les arêtes et qui peuvent être d'excellentes sources de nombreux minéraux essentiels tels que l'iode, le sélénium, le zinc, le fer, le calcium, le phosphore et le potassium, mais aussi de vitamines telles que les vitamines A et D et plusieurs vitamines du groupe B. On notera qu'il peut exister des variations importantes entre les différentes espèces et entre les différentes parties du poisson.

8. La composition nutritionnelle unique du poisson ne tient pas seulement aux acides gras, aux acides aminés et aux micronutriments (vitamines et minéraux): des études sur d'autres nutriments moins connus tels que la taurine et la choline font état de bienfaits supplémentaires probables pour la santé. Le poisson est une excellente source de protéines, mais ce qui en fait un aliment vraiment unique est la quantité importante de tous les autres nutriments qu'il contient (Toppe *et al.*, 2012; Weichselbaum *et al.*, 2013).

9. Bien que l'intégration de produits de la pêche dans un régime alimentaire sain se justifie par la valeur nutritionnelle unique de ceux-ci, de plus en plus d'éléments probants montrent que le poisson joue aussi un rôle bénéfique dans nos régimes alimentaires parce qu'il remplace des aliments moins sains. En remplaçant un aliment moins sain par du poisson, l'on tire des bienfaits de la consommation moindre de l'aliment moins sain et des nutriments bénéfiques présents dans le poisson. La consommation de poisson permet de réduire le risque de maladies liées à l'obésité telles que les maladies cardiovasculaires et le diabète, mais elle jouerait également un rôle dans la réduction de l'obésité en soi, un aspect qui doit cependant être étudié plus avant.

### **Aquaculture**

10. Aujourd'hui, pratiquement la moitié de tout le poisson destiné à la consommation humaine est issue de l'élevage, et l'aquaculture sera la principale source des nutriments essentiels apportés par le secteur des pêches. Bien que le poisson d'élevage et le poisson sauvage aient dans la plupart des cas des compositions nutritionnelles comparables, il peut y avoir quelques différences. D'un point de vue nutritionnel, la principale différence entre le poisson d'élevage et le poisson sauvage réside dans la

qualité et dans la quantité des graisses. La composition en nutriments du poisson d'élevage est souvent comparée à celle des poissons sauvages ou d'autres poissons d'élevage. Cependant, le poisson d'élevage devrait plutôt être comparé aux autres animaux élevés pour leur viande: c'est là que les produits aquacoles pourraient avoir un avantage nutritionnel en apportant de grandes quantités de nutriments essentiels, dont certains sont à peine présents dans des aliments non aquatiques.

#### ***Bienfaits pour le consommateur***

11. Les lipides présents dans le poisson sauvage comportent généralement une plus grande part d'EPA et de DHA que ceux du poisson d'élevage, mais comme ce dernier contient souvent plus de lipides au total, il pourrait en définitive contenir davantage de ces acides gras (Hossain, 2011).
12. Les espèces de poisson les plus élevées, la carpe et le tilapia, contiennent bien moins d'acides gras oméga-3 à longue chaîne que le saumon, par exemple, mais l'on peut tout de même les considérer comme de bonnes sources de ces acides gras. La carpe et le tilapia contiennent bien plus de ce nutriment que le bœuf ou le poulet (USDA, 2013). Un seul repas à base de carpe apporte suffisamment de ce nutriment essentiel pour plusieurs jours. Le rôle que la consommation de carpe d'élevage joue dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle est particulièrement évident dans de nombreux pays d'Asie, qui sont les principaux consommateurs de ce poisson. À elles seules, les carpes peuvent couvrir les besoins annuels en acides gras oméga-3 à longue chaîne de plus d'un milliard de personnes, soit bien plus que l'apport de toutes les espèces de saumon réunies.
13. Le poisson sauvage et le poisson d'élevage sont sains et constituent de meilleurs choix que pratiquement toute autre viande. La composition en nutriments du poisson d'élevage est plus constante que celle du poisson sauvage, dont l'environnement, la nourriture et l'accès à celle-ci varient au cours de l'année. L'environnement du poisson d'élevage peut être surveillé et géré de manière à obtenir un produit optimal. En contrôlant la composition des aliments et des autres intrants de l'aquaculture, on peut produire des poissons en bonne santé et des produits de la pêche sains et à la composition nutritionnelle optimale.

#### ***Risques pour la sécurité sanitaire des aliments***

14. L'intérêt croissant pour les bienfaits de la consommation de poisson a conduit les acteurs à s'inquiéter de plus en plus de ce que les produits de la pêche pourraient être une source de contaminants. La consommation de poisson, ou de tout autre type d'aliment, peut conduire à l'ingestion de substances nocives telles que des métaux lourds, des dioxines, des pesticides et des résidus de médicaments vétérinaires. Cependant, les produits issus d'une aquaculture durable ne sont pas des sources importantes de ces contaminants.
15. D'aucuns affirment que le poisson d'élevage est moins sain que le poisson sauvage pêché, que l'aquaculture intensive a entraîné des épidémies qu'il est difficile d'enrayer sans recourir à des médicaments vétérinaires et qu'il se peut aussi que le poisson ait été élevé dans des eaux contaminées et nourri avec des aliments bon marché de qualité inférieure. En conséquence, certains groupes de défense de l'environnement et de protection des consommateurs conseillent d'éviter les produits aquacoles dans un régime alimentaire sain du fait de leur faible valeur nutritionnelle, des quantités importantes de contaminants qu'ils contiennent et des résidus de médicaments vétérinaires que l'on y trouve. Ces questions sont traitées de façon négative dans les médias, qui présentent souvent des problèmes complexes de sécurité sanitaire des aliments sans la moindre évaluation transparente fondée sur des éléments probants; dans la plupart des cas, ces affirmations sont dénuées de tout fondement (Little *et al.*, 2012).

#### ***Trouver l'équilibre entre les risques et les bienfaits***

16. Les exigences de plus en plus strictes en matière de contrôle de la qualité des aliments pour poisson et du poisson réduisent significativement le risque de voir des produits d'élevage non sains arriver sur le marché. C'est particulièrement vrai sur les marchés d'exportation, où des mécanismes stricts de contrôle de la qualité et de la sécurité sanitaire permettent de garantir que seuls des produits de haute qualité et sûrs sont commercialisés. Par ailleurs, le secteur de l'aquaculture s'oriente

aujourd'hui davantage vers la prévention que vers le traitement des maladies, ce qui rend la production plus propre et plus efficace.

17. Pour les pêches de capture, la plupart des contaminants sont difficiles à contrôler, alors que l'aquaculture offre davantage de possibilités lorsqu'il s'agit de gérer et de contrôler l'environnement aquatique et les intrants tels que les aliments et les médicaments vétérinaires. Les mécanismes de contrôle pour les marchés intérieurs et locaux sont souvent moins stricts et devraient, dans de nombreux cas, être renforcés.

18. Il arrive que des produits aquacoles soient rejetés du fait d'une menace potentielle pour la santé de l'homme, mais ces produits sont dans la plupart des cas stoppés avant d'arriver sur le marché, ce qui montre que les mécanismes de contrôle fonctionnent et permettent de garantir que seuls des produits sûrs arrivent au consommateur. Le poisson d'élevage n'est dès lors pas considéré comme posant, pour la santé de l'homme, un risque plus élevé que celui que posent d'autres animaux élevés pour leur viande, et même que le poisson sauvage; il est plutôt vu comme une autre option excellente pour un régime alimentaire sain. Étant donné l'état de certains stocks de poissons sauvages, les produits aquacoles prendront probablement une part de marché encore plus importante à l'avenir.

19. En 2010, la FAO et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont tenu une consultation d'experts sur les risques et les bienfaits, pour la santé, de la consommation de poisson. La conclusion de cette consultation a clairement montré que les bienfaits apportés par la consommation de poisson l'emportaient sur les risques qu'elle implique. Il a été conclu que la consommation de n'importe quelle quantité de poisson a un impact positif sur la santé. Les femmes enceintes et les mères qui allaitent, tout particulièrement, devraient veiller à manger du poisson en quantités suffisantes. Aucune distinction n'a été faite entre le poisson d'élevage et le poisson sauvage pêché. Le poisson élevé dans un environnement contrôlé devrait être considéré comme un très bon choix, sain, pour nos régimes alimentaires (FAO/OMS, 2011).

20. La consommation de tout aliment entraîne des bienfaits et des risques, mais très peu d'aliments apportent autant de bienfaits que ne le font les produits de la pêche. S'il est nécessaire de communiquer à propos des risques que peut entraîner la consommation de poisson, il convient de le faire de façon bien planifiée afin de ne pas embrouiller les consommateurs et de ne pas les effrayer au point qu'ils ne consomment plus de poisson.

### **Consommateur et source de nutriments**

#### ***Nourrir le poisson avec du poisson***

21. Du fait de la croissance de la population mondiale, la demande de poisson et de produits de la pêche va augmenter même si la consommation par personne reste au niveau de l'actuelle moyenne mondiale de pratiquement 19 kg par an (FAO, 2012). La pêche de capture a atteint ses limites. La demande croissante de produits de la pêche va nous forcer à mieux utiliser les ressources actuelles, ce qui pourrait réorienter davantage de poisson vers l'alimentation et moins vers les aliments pour poisson. Parallèlement, il sera répondu à la demande croissante de poisson principalement par une production aquacole accrue, ce qui poussera à la hausse la demande d'aliments pour poisson.

22. La farine de poisson et l'huile de poisson sont encore des ingrédients importants de la plupart des aliments pour l'aquaculture. Pour que le poisson d'élevage soit en bonne santé et constitue un produit final comparable au poisson sauvage et aussi sain que celui-ci, il doit recevoir de l'EPA et du DHA dans son régime alimentaire. Dans la nature, les principaux producteurs de ces précieux acides gras terminant dans notre chaîne alimentaire sont les microalgues marines. Le poisson d'eau douce semble plus à même d'allonger les acides gras oméga-3 à courte chaîne et de les convertir en EPA et en DHA.

23. Les producteurs remplacent de plus en plus souvent l'huile de poisson onéreuse par des substituts végétaux meilleur marché afin de réduire les coûts de production. Si elle n'est pas surveillée avec soin, cette évolution pourrait déboucher sur la production de poissons dont la teneur en acides gras sera moins bénéfique. Il convient d'optimiser l'huile de poisson utilisée dans les aliments pour

poisson afin de veiller à ce que la plus grande partie des acides gras oméga-3 à longue chaîne se retrouvent dans les produits finaux et ne soient pas métabolisés par le poisson pendant sa croissance.

24. La quantité d'huile de poisson utilisée dans les aliments pour poisson se réduit progressivement, ce qui est plus que probablement une conséquence directe de l'existence de marchés plus lucratifs pour ce produit, en particulier dans des applications nutraceutiques. L'intérêt de plus en plus marqué pour les bienfaits des huiles de poisson a stimulé la demande d'huile de poisson pour la consommation humaine directe, celle-ci progressant à un rythme de 15 à 20 pour cent par an (Packaged Facts, 2011).

25. L'huile de poisson est un ingrédient très demandé pour les aliments pour poisson, et le restera. Les autres sources marines d'acides gras oméga-3 à longue chaîne sont trop chères. Par rapport à ce que l'on trouve dans l'huile de poisson traditionnelle, il existe aujourd'hui des plantes génétiquement modifiées dont les graines produisent des huiles contenant 16 pour cent de DHA. Le secteur de l'aquaculture et les consommateurs seront-ils prêts à accepter l'utilisation d'huiles provenant de plantes génétiquement modifiées? Il arrive déjà souvent que des protéines végétales issues de plantes génétiquement modifiées soient utilisées comme ingrédients des aliments pour poisson.

26. La plupart des aliments pour poisson contiennent une quantité minimum de farine de poisson sans que cela ne compromette la teneur optimale en acides aminés et en autres nutriments nécessaires à la croissance du poisson et à la qualité de la chair. L'utilisation de produits dérivés du poisson dans la fabrication des aliments pour poisson est susceptible de poser un dilemme si ce poisson pourrait servir à l'alimentation humaine directe. Si l'on a besoin de moins d'un kilo de poisson dans les aliments pour produire un kilo de poisson d'élevage, cela serait plus acceptable dans la plupart des cas. La tendance est actuellement à une utilisation moindre de la farine et de l'huile de poisson dans l'aquaculture, malgré une production en hausse. De plus en plus de farine et d'huile de poisson proviennent de produits dérivés et de déchets de la transformation de poisson.

27. Environ 75 pour cent de toute l'huile de poisson produite se retrouvent dans des aliments pour l'aquaculture, en particulier dans des aliments pour des poissons carnivores tels que le saumon et la truite. Ce pourcentage est en baisse, ce qui s'explique principalement par une utilisation plus rationnelle de l'huile dans les aliments pour poisson. Le secteur affirme que lorsqu'il est abattu, le poisson retient 50 pour cent de l'huile de poisson mélangée dans les aliments. Cette affirmation est conforme aux résultats d'études scientifiques qui concluent à un taux de rétention d'EPA et de DHA chez le saumon de 30 à 75 pour cent, selon la quantité d'huile de poisson présente dans les aliments (NIFES, 2013).

28. L'huile de poisson est en pratique la seule source d'acides gras oméga-3 à longue chaîne économiquement viable à des fins d'alimentation des poissons, et les autres choix tels que la production d'EPA et de DHA à partir de microalgues semblent trop onéreux pour cette utilisation et ne semblent pas être une piste viable dans un avenir proche. Du fait de l'attention accrue portée à la réduction des quantités d'huile de poisson et de farine de poisson dans les aliments pour l'aquaculture, le secteur est aujourd'hui un fournisseur net des précieux acides gras essentiels pour nos régimes alimentaires.

### ***Espèces de poisson non nourries***

29. Les cyprinidés et les tilapias représentent une part importante de la production aquacole mondiale. Puisqu'ils sont, dans une large mesure, des filtreurs ou des poissons non nourris situés au bas de la chaîne alimentaire, leur production ne nécessite pas, du moins en théorie, d'aliments composés contenant de la farine et de l'huile de poisson. Bien que de nombreuses espèces de cyprinidés soient actuellement produites avec un complément d'aliments, la quantité de farine de poisson et/ou d'huile de poisson que contiennent ces aliments est minime et n'a pour but que de garantir une bonne croissance.

30. En théorie, les espèces de poisson non nourries devraient avoir un grand potentiel de développement puisque les besoins en intrants alimentaires que leur production implique sont minimes. Il en va de même pour les mollusques. Bien que la demande d'espèces carnivores telles que le saumon de l'Atlantique et le poisson-chat nord-africain soit toujours forte, les espèces de poisson

non nourries sont d'excellentes sources de nutriments, sont parfaitement acceptables dans de nombreuses cultures alimentaires et n'ajoutent aucune pression sur les ressources, déjà limitées, pour les aliments pour poisson. Il faudrait étudier et en définitive favoriser l'accroissement de la production et de la consommation de ces espèces.

31. Dans de nombreuses cultures, de petites espèces de poisson indigènes sont ramassées dans les rizières par exemple. L'importance de ces poissons dans les régimes alimentaires traditionnels est de plus en plus mise en avant du fait des micronutriments qu'ils apportent (Halwart 2013; Thilsted, 2012). Cependant, l'intensification de l'agriculture et de l'aquaculture a, bien souvent, réduit la disponibilité de cette source importante de micronutriments. D'un autre côté, l'élevage de poissons tels que la carpe ne doit pas forcément remplacer la production de ces petites espèces de poisson. Des études ont montré que l'élevage de carpes et celui de petites espèces de poisson indigènes peuvent parfaitement coexister dans un système de polyculture. Le poisson d'élevage sera alors une source supplémentaire de nourriture plutôt qu'un substitut d'un aliment traditionnel riche en nutriments essentiels.

### **Petite aquaculture et nutrition**

32. Il devient de plus en plus évident que le poisson, en plus d'apporter des protéines, contribue à la sécurité nutritionnelle des ménages pauvres des pays en développement selon différentes modalités. Celles-ci comprennent: a) la voie de la consommation – la consommation directe de poisson (provenant pour une grande part de pêches sauvages) conduit à un apport accru de micronutriments; b) la voie de la production de revenus – la commercialisation de poisson (pêché ou élevé par le ménage) renforce le pouvoir d'achat et accroît la consommation alimentaire générale. La petite aquaculture offre par ailleurs des moyens d'existence importants aux femmes dans les pays en développement grâce à la participation directe de celles-ci dans la production, la transformation ou la vente de poisson. Ces activités renforcent ainsi l'autonomisation économique et sociale des femmes. Ce processus contribue à la sécurité nutritionnelle des ménages par l'influence avérée que les femmes ont sur la sécurité alimentaire des membres de leurs ménages, en particulier les enfants.

### **Poisson, nutrition et données**

33. Bien qu'il existe des éléments probants sur les processus et mécanismes sous-tendant les différentes chaînes nutritionnelles, le rôle du poisson dans ces processus reste mal décrit et devrait être démontré de façon plus systématique et plus rigoureuse. Les données et informations sur le poisson et la nutrition restent rares dans de nombreux pays en développement et il faut donc redoubler d'efforts pour corriger cette lacune importante. Il importe également de s'intéresser aux consommateurs et de déterminer comment l'aquaculture peut mieux contribuer à la sécurité nutritionnelle des consommateurs pauvres vivant en milieu rural ou en milieu urbain grâce à de meilleurs systèmes d'échange et de commercialisation.

34. La FAO coordonne un projet financé par l'Union européenne qui a pour objet l'étude et l'évaluation de la contribution de l'aquaculture à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ([www.afspan.eu](http://www.afspan.eu)). Ce projet devrait produire de nombreuses informations et données très attendues sur ce sujet important grâce à une vaste enquête menée dans vingt pays dans le monde auprès des exploitations et des ménages.

35. La deuxième Conférence internationale sur la nutrition (CIN +21) se tiendra à Rome en novembre 2014 (<http://www.fao.org/food/politiques-et-strategies-nutritionnelles/icn2/fr/>). Cette conférence ministérielle de haut niveau proposera un cadre politique flexible devant permettre de s'attaquer aux grands défis actuels en matière de nutrition et de définir les priorités pour une coopération internationale renforcée en la matière. Étant donné que les produits de la pêche jouent un rôle extrêmement important en tant que source de premier ordre de certains nutriments essentiels, dont certains sont à peine présents dans n'importe quel autre aliment, les connaissances actuelles sur le rôle que l'aquaculture et les pêches pourraient jouer dans la lutte contre la malnutrition devraient plus que jamais être mises en avant lors de la Conférence.

**Points essentiels**

36. Le poisson est une excellente source de protéines, mais ce sont les autres nutriments que l'on y trouve qui en font un aliment vraiment unique. Le poisson offre un ensemble complet de nutriments. Cette composition nutritionnelle unique tient principalement aux acides gras et aux micronutriments (vitamines et minéraux).
37. Le poisson sauvage et le poisson d'élevage sont sains et constituent de meilleurs choix que pratiquement toute autre viande. La composition en nutriments du poisson d'élevage est plus constante que celle du poisson sauvage, dont l'environnement, la nourriture et l'accès à celle-ci varient au cours de l'année.
38. La consommation de poisson, et en particulier de poisson gras, est essentielle pour le développement optimal du cerveau et du système nerveux de l'enfant, les acides gras oméga-3 de type DHA plutôt que de type ALA étant nécessaires pour un développement optimal du cerveau. C'est particulièrement important pendant la grossesse et pendant les deux premières années de vie (les 1 000 premiers jours).
39. Il faudrait étudier les substituts aux huiles de poisson comme sources d'acides gras oméga-3 à longue chaîne. Parallèlement, il faudrait envisager sérieusement d'accorder plus d'attention à la production de poissons situés au bas de la chaîne alimentaire, en particulier les espèces d'eau douce non nourries.
40. En plus d'être une bonne source de nutriments essentiels, les produits aquacoles jouent également un rôle important en remplaçant des aliments moins sains. Il convient cependant de veiller à ce que les produits aquacoles ne remplacent pas des aliments importants tels que les petites espèces de poisson indigènes qui sont depuis longtemps une source de nombreux micronutriments essentiels.
41. L'aquaculture et les pêches pourraient jouer un rôle important dans la lutte contre la malnutrition. Ce constat doit être mis en avant lors des préparatifs de la deuxième Conférence internationale sur la nutrition (CIN +21), qui se tiendra en novembre 2014.



## Références

- 1) FAO. 2011. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2010*, Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO, Rome, 224 pp. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.fao.org/docrep/013/i1820f/i1820f.pdf>
- 2) FAO. 2012. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2012*, Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO, Rome, 241 pp. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.fao.org/docrep/016/i2727f/i2727f.pdf>
- 3) FAO/OMS. 2011. *Joint FAO/WHO Expert Consultation on the Risks and Benefits of Fish Consumption*, Rome, FAO, 50 pp. Disponible à l'adresse suivante: [www.fao.org/docrep/014/ba0136e/ba0136e00.pdf](http://www.fao.org/docrep/014/ba0136e/ba0136e00.pdf)
- 4) Halwart, M. 2013. Valuing aquatic biodiversity in agricultural landscapes, dans: Fanzo, J., Hunter, D., Borelli, T., Mattei, F. (sous la direction de), *Diversifying Food and Diets: Using Agricultural Biodiversity to Improve Nutrition and Food Security*, Routledge/Earthscan, pp. 88-108, Bioversity International.
- 5) Hossain, M. A. 2011. Fish as Source of n-3 Polyunsaturated Fatty Acids (PUFAs), Which One is Better-Farmed or Wild? *Advance Journal of Food Science and Technology*, 3(6): 455-466.
- 6) Little, D. C., Bush, S. R., Belton, B., Phuong N. T., Young, J., Murray, F. 2012. Whitefish Wars: Pangasius, politics and consumer confusion in Europe, *Marine Policy*, 36, 738-745.
- 7) Mozaffarian, D., Rimm, E. B. 2006. Fish intake, contaminants, and human health: evaluating the risks and the benefits, *JAMA*, 296, 1885-99.
- 8) NIFES. 2013. *Improved utilisation of marine omega-3 in Atlantic salmon*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.nifes.no/file.php?id=760>
- 9) Packaged Facts. 2011. *Global omega-3 market set for ongoing 15-20% growth: Report*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.nutraingredients.com/Consumer-Trends/Global-omega-3-market-set-for-ongoing-15-20-growth-Report>
- 10) Thilsted, S. H. 2012. The potential of nutrient-rich small fish species in aquaculture to improve human nutrition and health, dans: R. P. Subasinghe, J. R. Arthur, D. M. Bartley, S. S. De Silva, M. Halwart, N. Hishamunda, C. V. Mohan & P. Sorgeloos (sous la direction de), *Farming the Waters for People and Food. Proceedings of the Global Conference on Aquaculture 2010*, Phuket, Thaïlande, 22-25 septembre 2010. pp. 57-73, FAO, Rome et NACA, Bangkok.
- 11) Toppe, J., Bondad-Reantaso, M. G., Hasan, M. R., Josupeit, H., Subasinghe, R. P., Halwart, M., James, D. 2012. Aquatic biodiversity for sustainable diets: The role of aquatic foods in food and nutrition security, dans: *Sustainable diets and biodiversity*, FAO, pp. 94-101.
- 12) USDA National Nutrient Database (2013). Disponible à l'adresse suivante: <http://ndb.nal.usda.gov/> Weichselbaum, E., Coe S., Buttriss, J., Stanner S. 2013. Fish in the diet: A review, *Nutrition Bulletin*, 38, 128-177.