

**L'utilisation de produits d'origine aquatique
pour la fabrication d'aliments aquacoles**

La production de la pêche mondiale, stable depuis le milieu des années 90, s'établit à environ 90-95 millions de tonnes. Parallèlement, la consommation mondiale en produits aquatiques ne cesse de s'accroître (157 millions de tonnes en 2005). La totalité de cette augmentation résulte de l'accroissement de la production aquacole qui suit une **progression de + 8% par an** ce qui en fait le secteur de production alimentaire qui connaît la plus forte croissance. Ainsi, 43 % du poisson consommé dans le monde est d'origine aquacole contre 5 % en 1970. Avec l'augmentation de la population mondiale (6 à 8 milliards d'habitants dans les 15 ans) et la progression de la consommation de produits aquatiques (la chine à elle seule est passée de 15 à 30 kg/hab/an depuis les années 80), cette tendance ne fera que s'accroître dans l'avenir et pour l'instant seule l'aquaculture est capable d'y faire face.

Cependant, pour la fabrication de son aliment, l'aquaculture utilise aujourd'hui 57 % de la farine de poisson et 87 % de l'huile de poisson (FAO, 2007) issues de la pêche minotière mondiale (35 millions de tonnes annuelles), le reste étant utilisé par les filières d'élevage terrestres. A ce propos, il faut noter que **les espèces aquatiques présentent un meilleur indice de transformation que les animaux d'élevage terrestres** : 3 chez le porc, 1,9 et 2,4 respectivement pour le poulet et la dinde contre 1 chez la truite d'élevage.

Par ailleurs, **un poisson d'élevage consomme deux à cinq fois moins de poisson que son homologue sauvage** pour plusieurs raisons : les effets de la domestication, le maintien à l'optimum des conditions de vie, la meilleure formulation de l'alimentation, la disponibilité alimentaire qui lui évite de dépenser de l'énergie pour rechercher sa nourriture, ... Dans le cas de la truite par exemple, il faut environ 2 kg de poissons « minotiers » pour produire 1 kg de poisson d'élevage alors que dans la nature, le même individu consommerait 5 à 10 kg de poissons-proies. La différence est encore plus marquée quand il s'agit d'espèces en bout de chaîne alimentaire comme les pélagiques (thon, bonites, ...) qui se nourrissent d'espèces intermédiaires elles-mêmes carnivores.

Il n'en demeure pas moins que l'un des **enjeux cruciaux pour l'avenir de l'aquaculture** sera de limiter l'utilisation de ces matières premières issues du poisson sauvage dans les aliments aquacoles soit en :

- les remplaçant tout ou partie par des **protéines et des huiles d'origine végétale**
- utilisant davantage **d'espèces herbivores** à chaîne alimentaire courte

Les aliments commerciaux actuels contiennent déjà en moyenne 30 à 40 % de produits d'origine végétale et **le taux de remplacement des protéines d'origine marine est déjà passé de 20 à 50 % en 10 ans** (30 % pour les huiles marines). Ce taux pourrait atteindre à terme 80 % et 60 % respectivement pour les protéines et les huiles. Témoin de cette évolution qui va aller en s'accroissant, il faut actuellement environ 3 kg de poissons issus de la pêche minotière pour produire 1 kg de saumon contre 6 au début de l'élevage de cette espèce. Notons cependant que même dans une perspective de substitution totale par des produits d'origine végétale, il sera nécessaire, au moins en faible taux et/ou en fin de cycle l'élevage d'avoir recours à des produits d'origine marine pour garantir un approvisionnement en acides gras essentiels.

Les autres perspectives de substitution s'orientent :

- Pour les protéines vers l'utilisation d'algues, de bactéries, ou de co-produits issus de la fabrication de bio-éthanol avec des perspectives en cours d'exploration
- Pour les farines, vers l'exploitation du krill de l'antarctique ou d'ento-protéines issues de la classe des insectes

D'autre part, l'évolution vers des **espèces herbivores permet d'envisager une meilleure utilisation de la ressource minotière**. En effet, le taux d'incorporation de farine et d'huile de poisson dans l'aliment sec de deux espèces comme les carpes et les tilapias n'est respectivement que de 3-4 % et 0,5 % contre 25 % et 20 % chez le saumon. Cette option, déjà bien engagée particulièrement sur les marchés demandeurs de ce type d'espèce, peut demander un travail d'accompagnement au niveau des consommateurs qui est parfois très attaché à ses traditions de consommation de produits dits « nobles » généralement carnivores.

On peut aussi envisager des pistes transversales à ces deux options comme l'orientation de la **sélection génétique** vers la capacité, pour des espèces à régimes omnivore voire carnivore, à accepter une augmentation de part végétale de leur bol alimentaire.

Cependant ces deux types évolutions potentielles (utilisation de matières premières d'origine végétales et exploitations d'espèces herbivores) ne doivent pas masquer à terme le risque d'une **concurrence entre l'alimentation animale et humaine sur les productions agricoles** mondiales, sans oublier les évolutions possibles au niveau des bio-carburants. Il en résulte que la piste peut être la plus prometteuse à long terme pour la fabrication de farines d'origine végétale marine pourrait provenir de la culture des algues pour lesquelles le potentiel existe.

En conclusion, les actions à mettre en place pour évaluer les pistes évoquées ont trait à la prise en compte du critère « régime alimentaire » dans les **sélections d'espèces** pour la diversification, chose qui n'est pas effective pour l'instant, le **renforcement des travaux de recherche en nutrition** sur le remplacement des produits d'origine marine par des productions agricoles terrestres et enfin la mise en place d'une véritable politique de recherche orientée vers la **valorisation de la production primaire marine** (macro et micro algues).

Pour en savoir plus

CIPA, 2007. Substitution des produits d'origine marine dans l'alimentation des produits d'origine marine dans l'alimentation des poissons d'élevage en France : une réponse durable à la compétition accrue au niveau mondial pour l'approvisionnement en farines et en huiles de poisson. Document CIPA (Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture).

[Site du CIPA](#)

Tanguy H., Ferlin P. et J.M. Suiche, 2008. Rapport final de la mission sur le développement de l'aquaculture. Ministère de l'agriculture et de la pêche – Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire.

Accès Internet pour ce rapport

<http://agriculture.gouv.fr/sections/presse/communiqués/mission-sur>

Omnes M.H., Robin J., Covès D. et A.G., Martin 2008. Web Aquaculture, Ifremer, Filière Poissons : La farine de poisson et autres produits d'origine aquatique.

http://www.ifremer.fr/aquaculture/filieres/fiches_info

Omnes M.H., Robin J., Covès D. et A.G., Martin 2008. Web Aquaculture, Ifremer, Filière Poissons : Aliments de substitution pour les poissons d'élevage.

http://www.ifremer.fr/aquaculture/filieres/fiches_info

J.C. Falguière, IFREMER Martinique, Juin 2009