

## Fiche information Ifremer

### La farine de poisson et autres produits d'origine aquatique

La fabrication de farine de poisson constitua à l'origine un moyen de tirer parti des surplus de la pêche pour la consommation humaine. Son intérêt s'affirma et une pêche spécialisée dans ce but fut créée et prit le nom de pêche minotière.

#### Fiche Aquaculture mars 2008

<http://aquaculture.ifremer.fr/Fiches-d-information>

### Origine et production

Les pays du Nord de l'Europe - Royaume-Uni, Danemark, Norvège, Islande - et de la côte ouest d'Amérique du Sud - Pérou, Chili - sont les principaux producteurs de farines de poisson.

En Europe, six espèces principales de petits pélagiques sont utilisées, pour produire la farine et l'huile de poisson : lançon, tacaud, sprat, capelan, merlan bleu et hareng.

- Les 5 premières sont des espèces pour lesquelles, il n'y a pas ou peu de demande en consommation humaine directe, celle-ci étant inférieure à 2 % pour les premiers et **25 % pour le merlan bleu**.
- Le hareng provient quant à lui, de l'excédent du TAC ou des rejets de la pêche.
- Le maquereau, l'anchois et le chinchard contribuent également à la production de farine.

Par ailleurs, un tiers de la farine de poisson produite est fourni par le traitement des rejets ou de l'industrie de transformation (Espagne, Allemagne, France, Royaume-Uni et Islande).

Au Pérou, l'anchois est de loin l'espèce principale pour la production de la farine de poisson, suivie du petit maquereau. Au Chili, l'industrie utilise l'anchois, le petit maquereau, le chinchard et la sardine.

(source FIN, 2006 ; données 2005 Royaume-Uni)

Production mondiale (en tonnes) des cinq principaux producteurs de farine de poisson en 2004-2005-2006 (Eurofish, 2007).

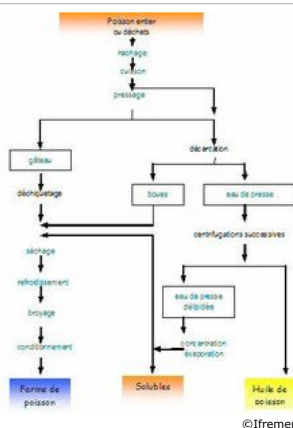
Pays	2004	2005	2006
Pérou	1 983 000	2 126 000	1 456 000
Chili	935 000	815 000	776 000
Danemark	259 000	222 000	213 000
Norvège	212 000	154 000	176 000
Islande	204 000	179 000	162 000
Total 5 pays	3 593 000	3 496 000	2 283 000
Total mondial			5 719 000

*Près de 60 % de cette production est exportée.*



Anchois commun : *Engraulis encrasicolus*

### Fabrication



Fabrication d'une farine

Plusieurs procédés voisins sont utilisés, les différences intervenant sur l'existence ou non d'une cuisson préalable au séchage et sur la température au cours des deux étapes.

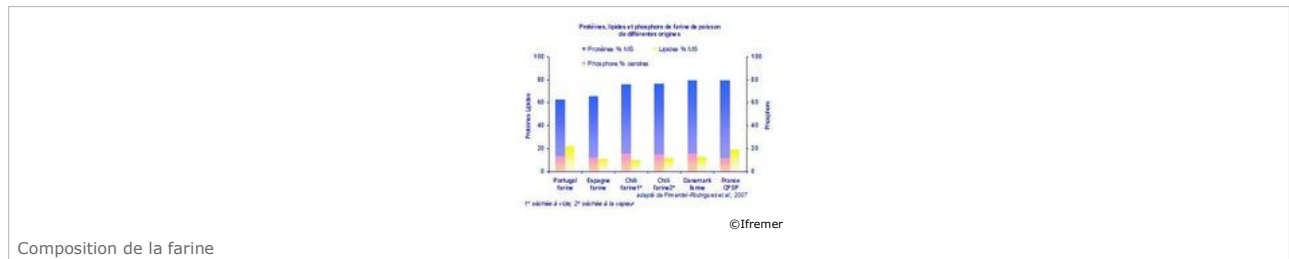
Le séchage direct, donne la farine blanche de poisson (poisson entier, partiellement vidé, et déchets restant après le prélèvement des filets; teneur en graisses 3 à 6 %).

Le séchage après cuisson (poissons entiers dont l'huile a été extraite par cuisson suivie de pressurage), donne une farine plus foncée.

La température est un paramètre d'importance pour la qualité de la farine (digestibilité des protéines). Des farines LT (« *low temperature* » 70°C) existent sur le marché. L'humidité maximale est fixée à 10 % pour la stabilité du produit.

Le traitement des poissons maigres fournit de la farine entière tandis que celui des poissons gras permet d'obtenir également de l'huile et des solubles.

## Composition de la farine de poisson



La quantité de protéines dépend des parties de poissons utilisées dans sa fabrication – entre 58 et 70 % selon les types de farine: type 62 (58 à 63 %) ; 65 (63 à 68 %) ; 70 (68 à 70 %).

La qualité tient compte aussi de la digestibilité de l'azote (dN 88 à 90 %) et du phosphore (dP 38 à 51 % - Sauvart et al., 2004).

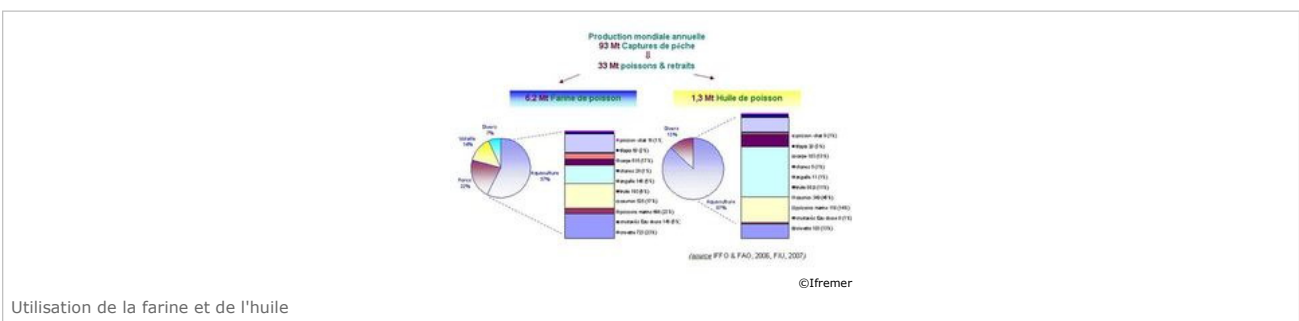
## Composition élémentaire du concentré de protéines solubles de poisson (CPSP)

Le concentré de protéines solubles de poisson est obtenu par broyage, hydrolyse enzymatique, filtration, concentration et déshydratation de poisson frais (poisson entier ou déchets de filetage). Il renferme, non pas des protéines au sens propre, mais des peptides et des acides aminés qui lui confèrent une solubilité presque totale; digestibilité de l'azote élevée (dN 95 %).

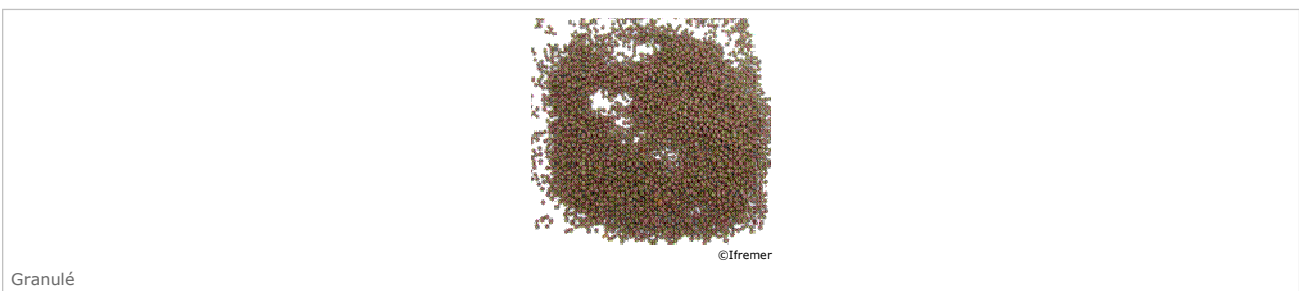
Composition élémentaire du concentré (par rapport au produit brut)	Maigre :	Gras :
Protéines brutes	moins de 10 % de matières grasses	plus de 15%
Matières grasses "hydrolyse"	80 %	72.5 %
	4.7 %	21.2 %

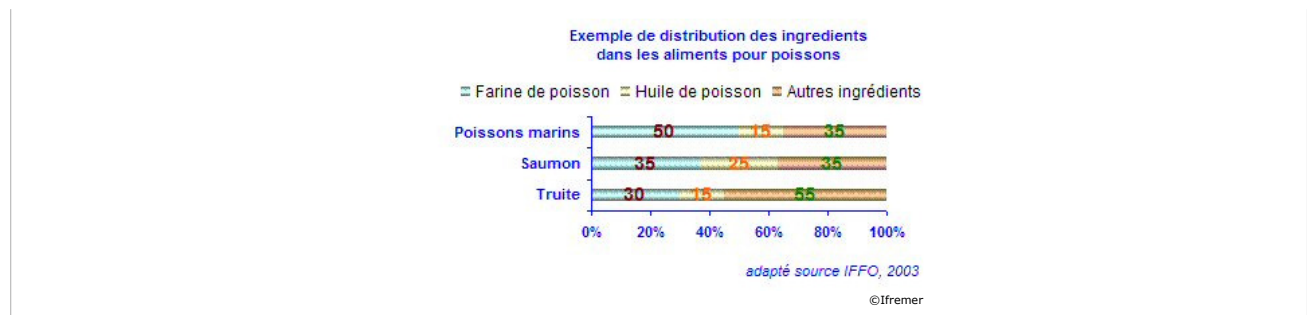
## Utilisation

La farine de poisson est utilisée pour l'alimentation des animaux aussi bien terrestres (porcs, poulets...) que marins et une forte concurrence existe entre les différents secteurs, le secteur terrestre en utilisant 43%, contre 57% pour les poissons et crustacés.



En aquaculture, la farine de poisson est utilisée pour diverses espèces carnivores et omnivores. Les crevettes, les poissons exclusivement marins et les salmonidés sont les principaux consommateurs. Concernant l'huile de poisson, l'aquaculture en consomme 87% dont la moitié est utilisée par les salmonidés.



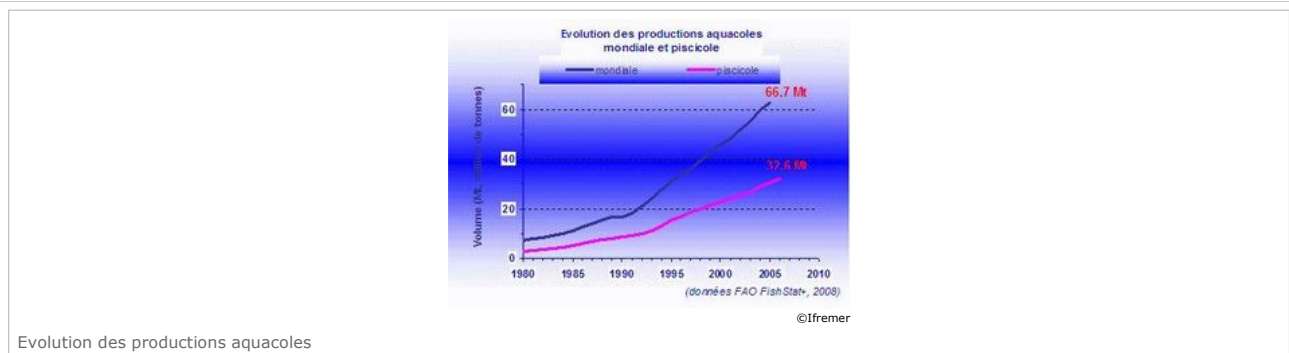


## Valeur commerciale de la farine de poisson

La valeur marchande de la farine de poisson ne se base pas seulement sur la valeur protéique. Elle est tributaire de la demande, de l'approvisionnement et de la concurrence d'autres protéines

L'élévation récente du prix de la farine de poisson est liée à la forte demande de la Chine et d'autres pays d'Asie.

## Situation et perspectives



Evolution des productions aquacoles

Au niveau mondial, la plupart des pêcheries de capture de poissons sauvages ont quasiment atteint les limites de l'exploitation durable ou bien les ont dépassées.

L'aquaculture croît plus rapidement que tous les autres secteurs de production alimentaire d'origine animale, à un taux moyen annuel de 8,8 % depuis 1970, contre seulement 1,2 % pour les pêches de capture et 2,8 % pour les systèmes terrestres de production animale durant la même période.

Face à la demande croissante de l'aquaculture et à la stagnation prévisible de la production de farine et d'huile issue de la pêche, il apparaît nécessaire de réduire la proportion de farine de poissons dans les aliments des élevages aquacoles.

La recherche d'aliments de substitution, d'origine végétale, est engagée depuis plusieurs années.

### Points forts

- Source d'alimentation quasiment identique à celle du milieu naturel \*\*
- Composition équilibrée pour optimiser la croissance, la résistance aux maladies et assurer le maintien du système immunitaire
- Bon taux de conversion
- Apport d'acides gras omega3 (EPA, DHA) semblables à ceux des poissons sauvages de consommation humaine (IFFO, 2007)

### Points faibles

- Denrée limitée, instabilité de l'approvisionnement et augmentation du coût.
- Possibilité de concentration de contaminants par la voie de la chaîne alimentaire

**\*\* Par principe de précaution, aucune espèce élevée de poisson n'est utilisée pour la production de farine destinée à sa propre alimentation**

Dernière modification le : Mercredi 02 Novembre 2011

## En savoir +

- FAO, 2007. La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2006. Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO - Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture Rome, 2007, 180p. <http://www.fao.org/docrep/009/A0699f/A0699f00.htm>
- FIN, Fishmeal Information Network, 2006. Annual review of the feed grade fish stocks used to produce fish meal and fish oil for the UK market. 54p.

- Gérard A. and coll. Pisciculture marine – Éléments de prospective – en ligne
- Jackson, A., 2007. Challenges and Opportunities for the Fishmeal and Fish Oil Industry. Annual Biomarine Industry Seminar. Bergen, Norway. Feed Technology Update (FTU) solutions for the global feed industry, 2, 4 – 12.
- Guillaume, J.C., Kaushik, S., Bergot, P., Métailler, R., 1999. Nutrition et alimentation des poissons et des crustacés. Inra, Paris – Ifremer, Issy les Moulineaux (co Eds), 489p.
- Sauvart, D., Perez, J.M., Tran, G., 2004. Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage. INRA (Ed.), 301 p.
- Tacon, A.G.J., Hasan, M.R., Subasinghe, R.P., 2006. Use of fishery resources as feed inputs for aquaculture development: trends and policy implications. FAO Fisheries Circular. No.1018. Rome, FAO, 99p.
- Eurofish, 2007. Fish Infonetwork market report on fishmeal. <http://www.eurofish.dk/>