

Le poisson et l'aquaculture

Le tilapia

il est vivement recommandé d'en consommer régulièrement pour ses vertus nutritionnelles incomparables. La plus grande partie des poissons est très pauvre en graisses: 0,5 à 4% de lipides. Ceux qui sont plus gras (4 à 20%) contiennent des acides gras poly insaturés, dont les fameux oméga 3 qui protègent si bien les artères en faisant baisser le cholestérol. Le poisson possède un nombre incroyable de qualités nutritionnelles ! Bon pour le coeur, le tonus ou la ligne... Son éloge n'est plus à faire ! Tour d'horizon des qualités de cet aliment santé. Mais il serait dommage d'oublier ses autres qualités nutritionnelles, tout aussi réelles, et finalement très précieuses pour l'équilibre de notre alimentation. c'est, comme un bifteck, une très bonne source de protéines : en moyenne 18 à 20 g pour 100 g.

Composition pour 100 grammes :

<i>Protéines</i>	<i>20,9 g</i>
<i>Glucides</i>	<i>0 g</i>
<i>Lipides</i>	<i>5,8 g</i>
<i>Total énergétique</i>	<i>135,8 Kcal</i>

Il s'agit d'un aliment à haute densité nutritionnelle. Il est à la fois peu calorique, généralement pauvre en lipides (graisses) et bien pourvu en protéines et en micronutriments utiles. L'apport calorique du poisson est directement lié à sa teneur en graisse.

Outre le fer, déjà cité, le poisson fournit des quantités appréciables de minéraux :

Du phosphore, composant essentiel des os ;

- Du zinc et du cuivre, qui jouent un rôle vital pour l'organisme ;
- Du calcium, certes concentré dans les arêtes, mais présent aussi dans la chair ;
- Enfin, c'est une vraie mine... de vitamines : on y trouve notamment toutes les vitamines du groupe B, en particulier B2, B12 et PP en quantités notables

Aujourd'hui sa grande valeur nutritionnelle et les présentations nouvelles et pratiques que propose l'industrie agro-alimentaire (poisson surgelé, appertisé (conservé)...), en font un produit alimentaire qui jouit d'une excellente image et d'autant de prestige que la viande. Sa consommation régulière (au moins 2

fois par semaine) est même vivement recommandée par les nutritionnistes, même pour les plus gras.

Anatomie et morphologie du poisson:

Le poisson est un animal relativement éloigné de nous. Ce dernier est adapté au milieu aquatique. Sa respiration, sa régulation de la température du corps, ses sens surdéveloppés et bien d'autres choses diffèrent des mammifères.

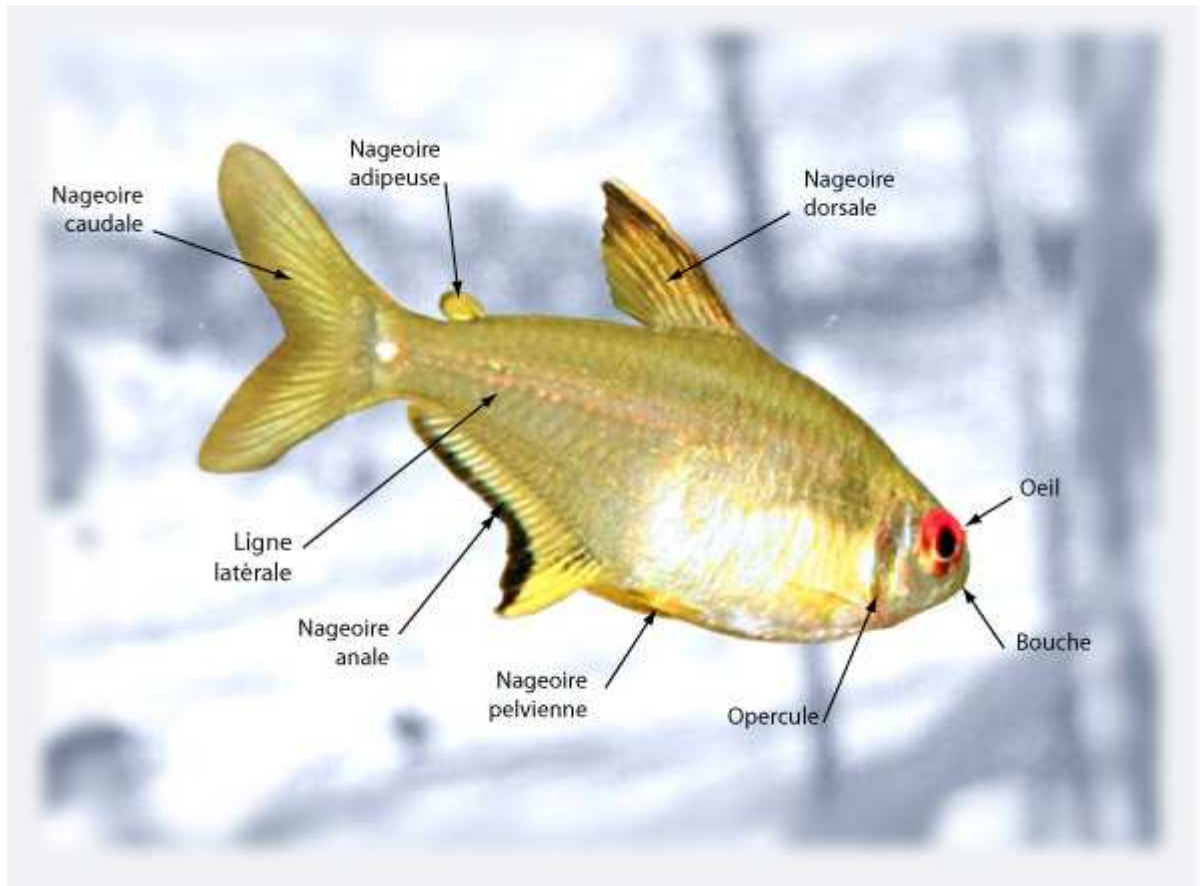
Les poissons sont donc différents de l'homme, mais ils peuvent également être très éloignés d'une espèce à l'autre! Certains sont osseux, d'autres pas. Certains sont plats, d'autres ronds...

Classification :

Plus de 27 000 espèces de poissons ont été répertoriées à ce jour et nous sommes encore loin d'avoir découvert toutes les espèces existantes. Ces espèces peuvent être très différentes les unes des autres et le poisson est classé en trois groupes distincts.

- **Les poissons osseux** (ou ostéichthyens): C'est de loin la classe la plus importante constituée plus de 22 000 espèces.
- **Les poissons cartilagineux** (ou chondrichthyens) : regroupe les poissons qui possèdent un squelette cartilagineux, et une peau recouverte d'écailles en forme de dents représentés entre autre par les requins et les raies. Environ 800 espèces.
- **Les poissons sans mâchoires (ou agnathes)** : Les rares espèces (comme les lamproies) appartenant à cette classification sont probablement les ancêtres des poissons que nous connaissons aujourd'hui avec l'apparition des mâchoires articulées.

• **Morphologie d'un poisson osseux :**



Mandibule: mâchoire inférieure.

Opercule: lame rigide paire recouvrant et protégeant les branchies du poisson.

Ligne latérale: ligne divisant le poisson en son milieu dans le sens de la longueur.

Rayon épineux: branche traversant la nageoire dans toute sa longueur.

Nageoire dorsale: située sur son dos, elle sert à stabiliser le poisson et à sa propulsion.

Nageoire caudale: membre de locomotion principal du poisson situé à son extrémité. Souvent désigné sous le terme de "queue".

Nageoire adipeuse: petite nageoire supplémentaire se trouve sur la surface dorsale de certaines

Nageoire anale: située au niveau de son anus, elle sert à stabiliser le poisson. Chez certaines espèces (mâles vivipares), la nageoire anale s'est modifiée en d'organe reproducteur.

Nageoires pelviennes: Membre de locomotion du poisson situé au niveau de sa ceinture pelvienne. Chez certaines espèces, elles peuvent aussi servir à transporter les oeufs, prendre une posture imposante face à un assaillant où lors d'une parade.

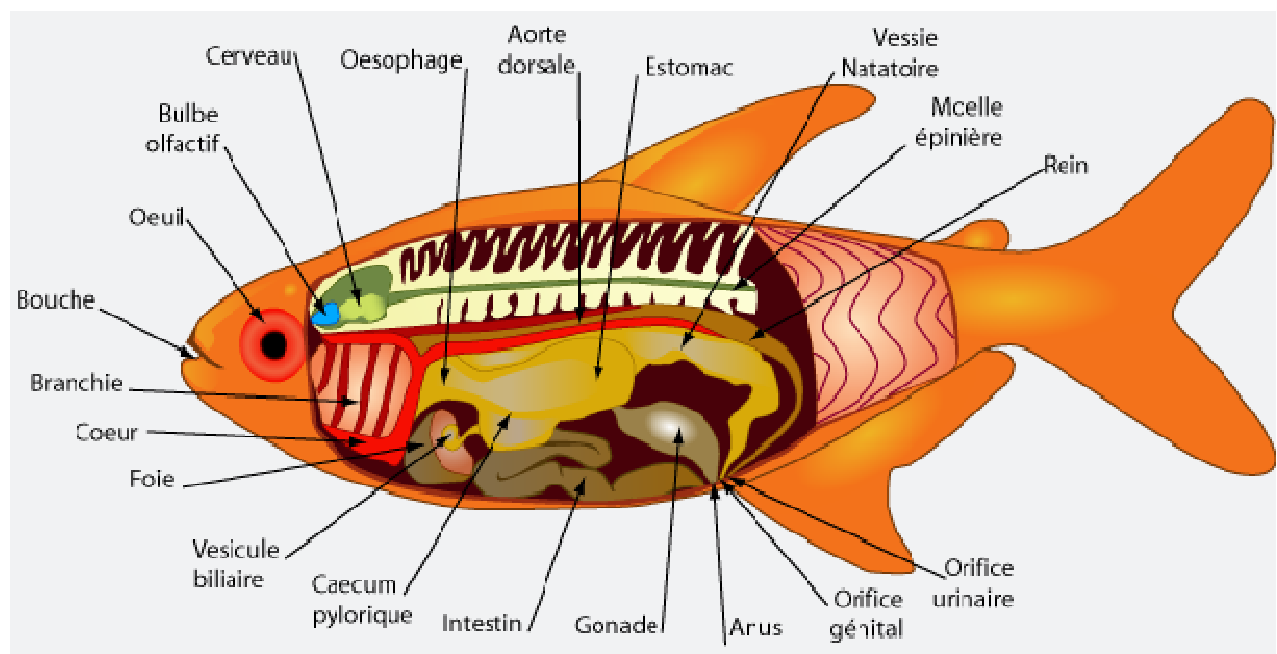
Nageoires pectorales: situées au niveau de sa poitrine. Elles permettent au poisson de se stabiliser, de tourner sur son axe en inversant le sens de battement, et de freiner. Certaines espèces les utilisent également

espèces. Le tissu graisseux ne comprend pas de rayons.

pour ventiler leur oeufs ou pour chercher la nourriture en remuant le sol.

Écaille: chacune des petites plaques dures recouvrant le poisson.

Anatomie interne d'un poisson osseux:



Oesophage: partie du tube digestif

Gonade: glande sexuelle du

reliant la bouche et l'estomac.

poisson sécrétant des hormones.

Aorte dorsale: vaisseau sanguin transportant le sang du coeur aux organes.

Intestin: dernière partie du tube digestif.

Estomac: partie du tube digestif située entre l'oesophage et l'intestin.

Caecum pylorique: cul-de-sac relatif à l'intestin.

Vessie natatoire: poche dans laquelle s'accumule l'urine et sert de ballast.

Vésicule biliaire: petit sac contenant la bile.

Moelle épinière: partie du système nerveux reliant le cerveau à toutes les parties du poisson.

Foie: glande digestive fabriquant la bile.

Rein: organe de purification sanguine.

Coeur: organe de pompage sanguin.

Orifice urinaire: ouverture relative à l'urine.

Branchie: organe respiratoire du poisson.

Orifice génital: ouverture relative aux organes génitaux.

Oeil: organe visuel du poisson.
Bulbe olfactif: partie renflée de l'organe responsable de la perception des odeurs.

Anus: terminaison du tube digestif.

Bouche: organe servant à se nourrir.

La reproduction selon la famille de l'espèce:

Il faut savoir que les poissons se reproduisent de manière très différente selon les espèces. On distingue deux principales formes de reproduction chez les poissons : les ovulipares (la mère pond des ovules qui dans les trois jours qui suivent la fécondation. Les alevins naissent le plus souvent 2 à 3 jours après la ponte. La difficulté est de trouver pendant les vont être fécondés par le mâle) les ovovivipares (les oeufs éclosent dans le ventre de la mère).

Les ovovivipares : La particularité de ce type de reproduction, c'est que la femelle est capable de stoker le sperme du mâle... Après la ponte, retirez la femelle et nourrissez régulièrement les petits qui grandiront plus rapidement.

- **Les ovulipares :** La femelle pond des ovules qui vont ensuite être fécondés par le mâle pour former des oeufs prêts à l'éclosion premiers jours une nourriture adaptée à de si petites bouches.

- Chez les ovipares, chaque espèce a sa façon d'accueillir ses oeufs en exécutant :
 - o **La construction d'un nid de bulles** : Le mâle, à l'aide de son système respiratoire spécifique (le labyrinthe), construit ce nid pour se préparer à la reproduction.
 - o **Une ponte en pleine eau** : La femelle laisse tomber les oeufs sur le sol et entre les plantes. Plusieurs centaines d'oeufs sont émis en une seule ponte. L'élevage devient délicat.
 - o **Une incubation buccale** : La femelle met les oeufs dans sa bouche pour qu'ils ne se fassent pas dévorer par les autres occupants du bac.

o

- **Diversité habitats des poissons :**

Les poissons occupent presque tous les milieux aquatiques. Ils recherchent les meilleures conditions pour s'implanter, se nourrir et se multiplier dans un écosystème, ils interagissent entre eux et avec leur milieu.

Certains poissons vivent en **eau douce** presque pure, alors que d'autres tolèrent une salinité quatre fois supérieure à celle de la mer. Les poissons des grottes passent leur vie dans l'obscurité totale, alors que les poissons des marais du désert connaissent des niveaux record de radiation solaire. Certains passent la saison sèche en s'enfouissant dans le vase où ils vivent au ralenti. Certains poissons, comme les saumons et les anguilles, passent une partie de leur cycle vital **en eau douce** et le reste dans l'océan. Leur organisme subit de profonds changements lorsqu'ils passent d'un milieu à l'autre. La plupart des espèces marines colonisent les eaux tropicales, notamment à proximité des récifs coralliens. Cependant, les eaux marines froides arctiques et antarctiques sont assez riches en espèces, car le plancton, à la base du réseau trophique, y abonde.

La plus grande diversité d'espèces d'eau douce se trouve dans les grands lacs d'Afrique et dans les cours d'eau des forêts tropicales, en particulier dans le bassin de l'Amazone, en Amérique du Sud.

L'eau douce milieu de vie :

Les poissons composent le groupe de vertébrés le plus riche en espèces. Environ **24000** espèces de poissons sont recensées dans le monde, dont **8000** vivent en eaux douces. Les poissons d'eau douce présentent une énorme diversité aussi bien en ce qui concerne leur comportement leur maintenance ou leur habitat ; pour qu'une espèce de poisson puisse vivre dans le cours d'eau, il faut qu'elle dispose de deux grands types d'habitats :

- des habitats pour ses fonctions quotidiennes d'alimentation et de repos
- ainsi que des habitats de phases critiques pour la reproduction et le refuge.

Les poissons d'eau douce sont confrontés à la situation inverse : l'eau extérieure à faible salinité pénètre constamment dans leur organisme plus salé. Pour maintenir l'équilibre, ils ne boivent jamais d'eau et excrètent continuellement l'eau excédentaire sous forme d'urine.

Les besoins en oxygène des poissons d'eau douce et leur répartition :

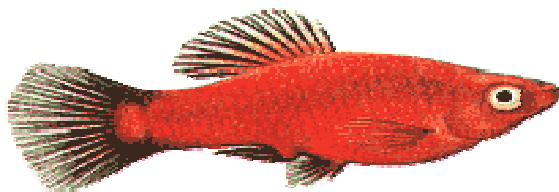
Toutes les espèces de poissons n'ont pas la même exigence vis-à-vis de l'oxygénation de l'eau. On peut les classer en quatre groupes :

- Les espèces très exigeantes, nécessitant de 7 à 11 ml/l d'oxygène dans l'eau (la truite, le vairon ou le chabot qui vivent dans des eaux froides à forts courants) ;
- Les espèces d'exigence moyenne, nécessitant de 5 à 7 ml/l d'oxygène dans l'eau (l'ombre, le goujon ou le chevaïne)
- Les espèces peu exigeantes, ne réclamant qu'une teneur en oxygène de l'ordre de 4 ml/l (comme le gardon) ;
- Les espèces très peu exigeantes, ne demandant que 0,5 ml/l d'oxygène dans l'eau (comme la carpe ou la tanche).

Quelques poissons d'eau douce :

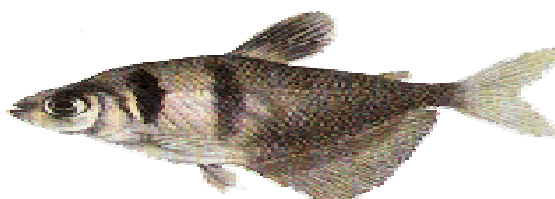
1. Les vivipares

Ils sont originaires d'Amérique centrale et préfèrent une eau dure, légèrement salée (5 à 10g de sel marin par litre d'eau). Les espèces de vivipares les plus répandues sont les Guppies, les Platys, les Xyphos et les Mollies.



2. Les tétras

Cette famille regroupe une multitude de poissons principalement originaires du Bassin de l'Amazonie et d'Afrique de l'ouest. Leur milieu d'origine est une eau douce et plutôt acide et ils s'alimentent de paillettes, d'artémias et de vers de vases.



3. Poisson du lac Malawi

Les grands lacs d'Afrique orientale abritent une étonnante variété de poissons tropicaux d'eau douce appréciés des aquariophiles (comme ce représentant de la famille des cichlides).



4. Truites

La plupart des truites vivent exclusivement en eau douce et plus particulièrement dans la plupart des lacs et des cours d'eau des régions nordiques ou tempérées. Leur nourriture se compose de petits poissons, de crustacés et de larves d'insectes.



5. Les Killies

Ce sont des poissons qui vivent dans de l'eau plutôt acide et dans des conditions bien particulières puisqu'ils habitent en générale des mares d'eau qui sont sèches une partie de l'année. Leur durée de vie en milieu naturel n'excède pas un an. Ils se nourrissent de vers de vase, de paillettes ou d'artémias et se reproduisent dans de la tourbe.



Pisciculture = Aquaculture de poissons

La pisciculture : est une des branches de l'aquaculture qui désigne l'élevage des poissons. Cet élevage se pratique dans des espaces entièrement ou partiellement clos (bassins en béton ou en plastique, nasses ou cages géantes, etc.) soit en eau douce, soit en pleine mer suivant les espèces.

Par analogie avec la culture des végétaux, la pêche peut être comparée à la cueillette tandis que la pisciculture représente la culture d'un champ. En effet, il s'agit d'une méthode intensive de production de nourriture, les poissons provenant généralement de bassins de fécondation d'où sont issus les alevins,

sont parfois nourris avec des granulés et sont prélevés une fois la taille désirée atteinte.

Histoire:

La pisciculture est une activité ancienne. Une exploitation d'étangs de carpes, en Chine, ou de tilapias en Egypte (cf photo), était pratiquée dès 2000 avant J.C. Les romains élevaient des poissons en viviers (cf photo).



En Europe, le développement de la pisciculture en étang accompagne au Moyen - Âge celui des abbayes. Au XV^{ème} siècle, des poissons capturés lors de leur remontée vers les eaux saumâtres sont maintenues en bassins.

On attribue toutefois les premiers essais d'élevage à Jacobi qui réussit les premières fécondations artificielles de salmonidés en 1763. Il faut ensuite attendre un contexte de " fièvre aquimaniaque " prônant " un rivage converti partout en fermes aquatiques " pour que les premières " piscifactures marines" soient créées (en 1878 aux Etats - Unis et en 1883 en Norvège).

Des travaux sont effectués sur toutes les espèces. Par exemple la reproduction et la fécondation artificielle du turbot ont été pratiquées dès 1894 en Angleterre. Des travaux menés à St Vaast la Hougue en 1898 autorisent Malard à écrire en 1899 que " la pisciculture du turbot sera possible et relativement facile ". C'est aussi entre la fin du XIX et le début du XX^{ème} siècle qu'ont eu lieu de grandes opérations de déversement de saumons et de transfert de populations d'une région à l'autre du globe (en 1875 de Californie en Nouvelle - Zélande). Au même moment, dans les années 1890, la trutticulture démarre au Danemark.

Son développement s'accroît considérablement à la fin des années 60 lorsque l'alimentation à base de déchets de poissons frais (conserverie, mareyage), qui explique en partie l'implantation en Bretagne de la pisciculture, est remplacée par une alimentation sous forme de granulés.

L' " aquaculture nouvelle ", qui fait référence au développement de la pisciculture en mer, s'est développée à la fin des années 70 au Japon avec

l'engraissement de la sériole, en Norvège avec les premiers essais d'élevage de truites en cages ainsi qu'avec le début des travaux menés par les institutions de recherche sur le contrôle du cycle de production d'espèces marines en Angleterre et en France entre autres. La première larve de turbot a été ainsi obtenue en captivité en 1972 au CNEXO.

Modes de production

La pisciculture, comme son histoire l'annonce, est une activité très diversifiée par les milieux dans lesquels elle se pratique, par ses objectifs, ses modalités de production et d'exploitation.

Tout ou partie du cycle biologique peut être concerné par l'élevage. Dans certains cas, la production ne porte que sur les juvéniles : ainsi en est-il lorsque de jeunes saumons sont produits en pisciculture avant d'être relâchés dans le cadre d'opération de repeuplement ou de pacage marin. A l'opposé, et dès lors que la reproduction n'est pas maîtrisée, il est possible d'engraisser des jeunes poissons sauvages qui ont été au préalable pêchés. C'est le cas pour la sériole au Japon depuis une trentaine d'années. C'est aussi la voie retenue depuis quelques années pour le thon rouge. La limite de cette pratique, appelée embouche, est liée aux quantités de juvéniles sauvages disponibles ou alloués. Ce mode de production peut difficilement se développer, voire se pérenniser sauf à évoluer vers une maîtrise complète du cycle biologique.

L'aquaculture, au sens restreint, correspond à une activité basée sur le contrôle complet du cycle de production des poissons : des œufs- aux géniteurs. Dans ce cas, les modalités de production sont également très diverses : de l'exploitation extensive d'étangs sans apport de nourriture à des systèmes complètement contrôlés incluant le recyclage et le traitement de l'eau. Pratiquement, les productions extensives correspondent généralement à des pratiques d'aquaculture vivrière voire, dans nos pays, à des politiques d'aménagement du territoire et de développement d'activités de loisirs (pêche). Les productions les plus intensives ne sont envisageables, quant à elles, que pour des productions de forte valeur commerciale. Ceci est le cas pour des juvéniles (**production d'écloserie**) ou lorsqu'il existe des marchés de consommation.

Quelques indications de base au sujet de l'Aquaculture

La pisciculture en étangs

Est une pratique très ancienne. On pense qu'elle a été mise au point par les premiers agriculteurs pour devenir l'un des nombreux systèmes de production primaires servant à stabiliser les denrées agricoles. C'est en Chine, il y a 4 000 ans, et en Mésopotamie, il y a 3 500 ans, que datent les premières références connues. En effet, celles-ci indiquent que l'intégration de la pisciculture en étangs à la riziculture existait déjà en Chine au temps de la dynastie orientale Han (25-220 après J.-C.). La pisciculture était pratiquée en Méditerranée au temps de l'Empire romain et devint partie intégrante du système de production des monastères chrétiens en Europe centrale.

De nos jours, l'aquaculture dépasse la notion d'élevage de poissons dans des étangs ou des rizières. **La FAO, pour des raisons statistiques, définit l'aquaculture comme l'élevage d'organismes aquatiques, c'est-à-dire de poissons, mollusques, crustacés et plantes aquatiques.** Cela signifie qu'il existe une certaine forme d'intervention dans le processus d'élevage pour accroître la production et qu'il y a également appropriation du stock de poissons.

L'aquaculture est plus proche de l'exploitation agricole et de l'élevage de bétail que de la pêche; en effet, elle implique la production et la gestion de ressources aquatiques vivantes dans un milieu restreint. Plus que la notion plus vaste de pêche ou chasse se limitant à pêcher le poisson ou à chasser les animaux à partir de ressources dont l'accès est ouvert au public ou commun, l'aquaculture implique la notion de droit foncier et de propriété. En effet, la jouissance de tous les moyens de production, de même que les droits de propriété sur le produit sont tout aussi importants pour assurer le succès de l'aquaculture que de l'agriculture.

L'aquaculture s'est développée pour diverses raisons. Aujourd'hui, ses objectifs concernent principalement:

- **La production d'aliments d'une valeur nutritionnelle élevée pour la consommation humaine**
- **La contribution qu'elle apporte aux zones rurales en termes de revenu et d'emplois grâce à l'élevage et à ses activités connexes**
- **La promotion de la pêche pour la capture et le sport**
- **La culture d'espèces ornementales à des fins esthétiques**
- **Le contrôle des herbes aquatiques ou autres organismes nuisibles à l'homme ou aux cultures**
- **La désalinisation et autres formes de récupération des sols.**

Différents systèmes d'Aquaculture

Ont été mis au point pour cultiver la grande variété d'organismes aquatiques dans les eaux marine, saumâtre et douce. Les systèmes peuvent être installés sur la terre ferme ou dans l'eau.

- **Les systèmes terrestres**

Comprennent en général des étangs, des rizières et diverses autres installations construites sur la terre ferme. De tous les systèmes d'aquaculture, les étangs sont les plus communs et varient selon la taille: ils peuvent être petits et rudimentaires avec une alimentation en eau par gravité, ou grands et géométriques, construits à l'aide de machines et avec des régimes de gestion d'eau sophistiqués. **Les carpes et les tilapias sont des espèces de poissons élevées en abondance dans des étangs d'eau douce**, alors que **les crevettes et les poissons téléostéens, qui tolèrent les eaux plus salées, sont élevées dans des bassins d'eau saumâtre.**

- **Les systèmes immergés dans l'eau**

Comprennent des enclos, des parcs, des cages et des radeaux, et sont généralement situés dans les eaux côtières abritées ou continentales. On crée des enclos en fermant une baie naturelle, là où la ligne du rivage ne forme pas qu'un seul côté, et où l'accès au large est bloqué par une barrière solide faite de filets ou de mailles. Les parcs et les cages sont des structures fermées construites avec des poteaux, du grillage ou des filets. Les parcs sont placés au fond d'un plan d'eau alors que les cages sont suspendues à des poteaux ou des radeaux qui flottent à la surface de l'eau. L'aquaculture est également pratiquée à différentes intensités et ressemble, par exemple, aux systèmes de production animale qui vont du pâturage extensif aux systèmes intensifs d'engraissement du bétail.

- **Les systèmes extensifs et semi intensifs fournissent**

La majorité des produits aquacoles. Le système extensif utilise une technologie généralement peu sophistiquée, dépend d'une alimentation naturelle, et a un taux de rendement plutôt faible. En général, seule une partie du cycle de vie est contrôlée; par exemple, si la pisciculture extensive en étangs dépend généralement de la fourniture d'alevins prélevés dans la nature, les intrants de production, aliments et fertilisants, sont fournis seulement occasionnellement, ou même pas du tout. Lorsque la production s'intensifie, on stocke expressément les poissons et on ajoute aux aliments naturels des engrais organiques et non organiques, de même que d'autres aliments peu coûteux, tels que les tourteaux d'arachide, le son de riz et autres sous-produits agricoles.

Le système le plus fréquent est celui de la pisciculture en étangs, mais il existe également la rizi-pisciculture ou bien le stockage de poissons dans des eaux naturelles ou artificielles

- **Les systèmes intensifs donnent**

Des rendements plus élevés à partir d'une unité de production donnée. On y parvient grâce à une technologie plus performante et à une meilleure gestion. Les poissons ou autres organismes aquatiques, qui sont souvent cultivés depuis l'œuf jusqu'à l'âge adulte au même endroit, sont stockés en plus grandes quantités dans des endroits plus restreints et mieux adaptés.

Au fur et à mesure qu'augmente la densité du stock, des prophylactiques chimiques sont généralement utilisés pour éviter les maladies. Des aliments composés manufacturés sous forme de granulés sont utilisés sur une base régulière.

La qualité de l'eau est soigneusement contrôlée grâce à des filtres, des appareils purifiants, des pompes et des aérateurs.

A la suite d'une étude récente, une liste a été dressée faisant état, au niveau mondial, d'un total de 262 espèces de poissons, crustacés et mollusques les plus fréquemment utilisés en aquaculture. Bien que tous les organismes aquatiques ne soient pas adaptés à l'élevage, la variété des espèces augmente constamment.

Depuis les années 70, la production globale de l'aquaculture a augmenté rapidement et est devenue, dans de nombreux pays, le secteur de production alimentaire le plus important. En 1997, la production de tous les organismes aquatiques cultivés atteignait 36 millions de tonnes. Environ 29 millions de tonnes de poissons et de coquillages représentaient le quart de la production halieutique globale (et plus de 30 pour cent de la production d'aliments à base de poisson). La majeure partie de la production de l'aquaculture provient de la culture d'eau douce entreprise sur la terre ferme qui, dans certains pays, excède même la pêche de capture dans les eaux douces. Actuellement, plus de 80 pour cent de la production mondiale de l'aquaculture provient des pays en développement.

L'élevage intensif des poissons



La Chine est le plus grand producteur, suivie de l'Inde, des Philippines et de l'Indonésie. Bien que l'Asie soit de loin la région dominante en ce qui concerne la production aquacole (89 pour cent), l'Amérique latine et une partie de l'Afrique indiquent une croissance régulière. Cependant, la production

aquacole est encore marginale par rapport au potentiel de développement existant dans ces régions.

Comment, A l'avenir, l'aquaculture peut-elle contribuer à la fourniture d'aliments aquatiques? Parmi tant de facteurs, la croissance de la population mondiale a imposé une si grande demande sur la capture de poissons que certaines zones sont surexploitées, ou se sont même effondrées, et ne sont plus à même de satisfaire les besoins croissants.

La Chine est le plus grand producteur, suivie de l'Inde, des Philippines et de l'Indonésie. Bien que l'Asie soit de loin la région dominante en ce qui concerne la production aquacole (89 pour cent), l'Amérique latine et une partie de l'Afrique indiquent une croissance régulière. Cependant, la production aquacole est encore marginale par rapport au potentiel de développement existant dans ces régions.

Comment, A l'avenir, l'aquaculture peut-elle contribuer à la fourniture d'aliments aquatiques? Parmi tant de facteurs, **la croissance de la population mondiale a imposé une si grande demande sur la capture de poissons que certaines zones sont surexploitées, ou se sont même effondrées, et ne sont plus à même de satisfaire les besoins croissants.**

L'aquaculture peut-elle combler le déficit ?

On pourrait attribuer la cherté du poisson dans notre pays au fait qu'il existe un déséquilibre criant entre l'offre et la demande. Certes, les volumes pêchés comparés avec la richesse de la faune marine existante sont des plus insignifiants, par manque de moyens matériels conséquents, d'une part, et, d'autre part, le nombre restreint de véritables professionnels de la pêche hauturière, avancent des observateurs. D'autres diront qu'au lieu d'investir dans le dédoublement de la flotte, une alternative comme celle du développement de l'aquaculture marine et continentale peut donner des résultats à court terme et sans trop d'investissement financier. Une option déjà prise en charge par le ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques et lancée dans les années quatre-vingt, mais seulement dans son volet poissons d'eau douce. Si, du côté de la production, des résultats probants ont été enregistrés cela n'a pas le même effet sur le marché de la consommation des produits de la pêche d'eau douce.

Il convient de rappeler que l'option de développer l'aquaculture marine et continentale, adoptée par le ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques, répond beaucoup plus à un souci d'offrir aux familles du poisson à des prix en rapport avec leur pouvoir d'achat et, par là même, leur permettre de se nourrir en protéines. Par ailleurs, cela permettra de ménager quelque peu la faune marine d'une surexploitation, au risque de l'appauvrir et d'attendre qu'elle se régénère faisant ainsi les beaux jours des marins pêcheurs qui feront beaucoup dans la surenchère. En effet, dans cette optique, on nous fera savoir du côté du ministère qu'en matière de prospective, la tutelle n'a, en fait, pas appliqué les orientations de la FAO dans son article 9 du code de conduite dans

le secteur qui plaide pour une pêche responsable, mettant en avant le principe de ne pas s'attaquer à la biomasse. En clair, aller vers une utilisation durable des potentialités marines. Pour s'inscrire dans cette logique, le ministère s'est attelé à identifier les sites susceptibles de développer l'aquaculture.

Après une période d'expérimentation, l'activité de l'aquaculture se développera à travers le territoire national

il a été fait appel à un bureau d'études allemand pour identifier les listes propices à l'élevage d'alevins de plusieurs espèces. «Un travail de prospection qui a été sanctionné par l'établissement de cartes géographiques où figurent les sites aptes à développer la pisciculture et, par là même, orienter les éventuels investisseurs vers les plans d'eau à forte potentialité.(ainsi, 112 sites aquacoles ont été recensés et répartis sur 14 wilayas du pays).

52 de ces derniers sont situés soit au niveau des embouchures d'oued, ou de zones marécageuses ou de lagunage. Plus précisément, ce sont 30 embouchures d'oued, 4 lacs (dont 2 lagunaires, 3 lagunages et 3 zones marécageuses)». Un grand nombre de barrages et de retenues collinaires ont fait l'objet d'une opération de peuplement d'alevins. «C'est ainsi que les plans d'eau de 50 barrages et de 34 retenues collinaires connaissent une activité aquacole ce qui représente un potentiel piscicole d'une superficie de 23000 ha pour un potentiel total, à l'horizon 2025, de 61000 ha.» En 1985 et 1986, le ministère a procédé à l'ensemencement de 30 millions d'alevins. C'était, surtout, des œufs de carpe commune importés de Hongrie, un pays qui a une grande expérience dans le domaine, et de barbot. Deux espèces à grande valeur commerciale.» Non sans citer le peuplement de plan par des carpes chinoises dont les plus intéressantes sur le plan rentabilité, comme par exemple la carpe argentée dont la chair est d'un très bon goût. **Mais c'est dans le sud du pays que les expériences tentées ont donné entière satisfaction au point de dépasser toutes les estimations en matière de volume de pêche.** En effet, les spécialistes tablaient sur une pêche de 500 tonnes de tilapias et voilà qu'on s'est retrouvé avec près du double soit 1000. A propos de la conchyliculture, on dira qu'elle fait peu à peu son apparition. Et pour preuve, «les deux aires de conchyliculture implantées à Aïn Tagouraït, dans la wilaya de Tipasa, et Aïn Taya, à l'est de la capitale, sont déjà entrées en production puisque fournissant chacun 50 tonnes de moules et d'huîtres». l'aquaculture marine, en termes de développement, reste en léger retrait par rapport à l'essor que connaît la pisciculture continentale. Pour combler ce retard, deux grands projets sont en cours de réalisation, l'un à Azzeffoun (w. de Tizi Ouzou) et l'autre à Rachgoun, à l'ouest de Béni Saf dans la wilaya d'Aïn Témouchent. Deux sites où seront élevés des dorades et des loups de mer dont les chairs sont très appréciées avec pour objectif une production de 9 000 tonnes

On prévoit qu'en l'an 2010, la population mondiale atteindra 7,3 milliards d'habitants, dont 90 pour cent vivront dans les pays en développement.

Actuellement, une moyenne de 20 pour cent de ceux qui vivent dans les pays en développement souffrent de malnutrition chronique, dont la majorité sont des enfants. Pour les plus démunis, l'accès aux poissons et aux produits de la pêche s'amenuise à cause de la diminution de l'approvisionnement des marchés qui augmentent les prix au-delà de leur pouvoir d'achat.

- Afin de combattre ces problèmes, on pense que l'aquaculture va jouer un rôle de plus en plus important. Dans le but d'améliorer les conditions de vie des familles dans les zones rurales et périurbaines des pays en développement, les organismes de développement misent sur l'aquaculture avec l'un, ou plusieurs, des objectifs suivants:
- Accroître l'approvisionnement en aliments des familles tout en améliorant leur nutrition
- réduire la vulnérabilité des familles par la diversification des sources de revenus et des aliments
- Renforcer les économies marginales en augmentant les emplois et en réduisant le coût des aliments
- Améliorer la gestion des ressources en eau et des éléments nutritifs aux niveaux de la famille et de la communauté
- Préserver la biodiversité aquatique par le repeuplement
- Réduire la pression sur les ressources halieutiques.

Pour atteindre ces objectifs, les bailleurs de fonds et les agences d'assistance technique, de même que les pays bénéficiaires, ont investi ensemble des sommes substantielles dans le développement de l'aquaculture, avec des résultats variés. En Asie, les efforts de développement ont contribué à la croissance dynamique de la production aquacole. Malheureusement, pour diverses raisons, on ne peut pas en dire autant de l'Afrique et de l'Amérique latine où un vaste potentiel de développement demeure à explorer.

En matière de niveau de consommation, le poisson d'eau douce reste encore boudé par les ménages

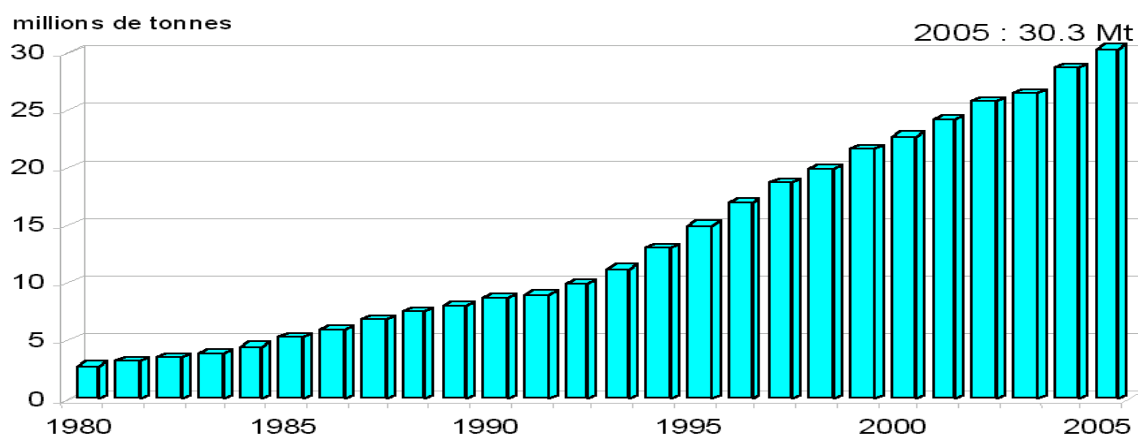
Il suffit de se rapprocher des points de vente où l'on peut trouver du poisson d'eau douce pour vite s'apercevoir qu'il n'y pas foule. Un constat qui pousse à se demander si ce n'est pas là une erreur d'avoir développé l'aquaculture continentale sans prendre en considération les traditions culinaires des populations fortement habituées à ne consommer que de la faune marine.

Au fil du temps, le comportement du consommateur algérien vis-à-vis du poisson d'eau douce changera. A titre de comparaison, l'industrie avicole. «Il y a trois décennies, nombre de ménages ne concevaient pas consommer du poulet produit en quantités industrielles, lui préférant de loin et par coutume

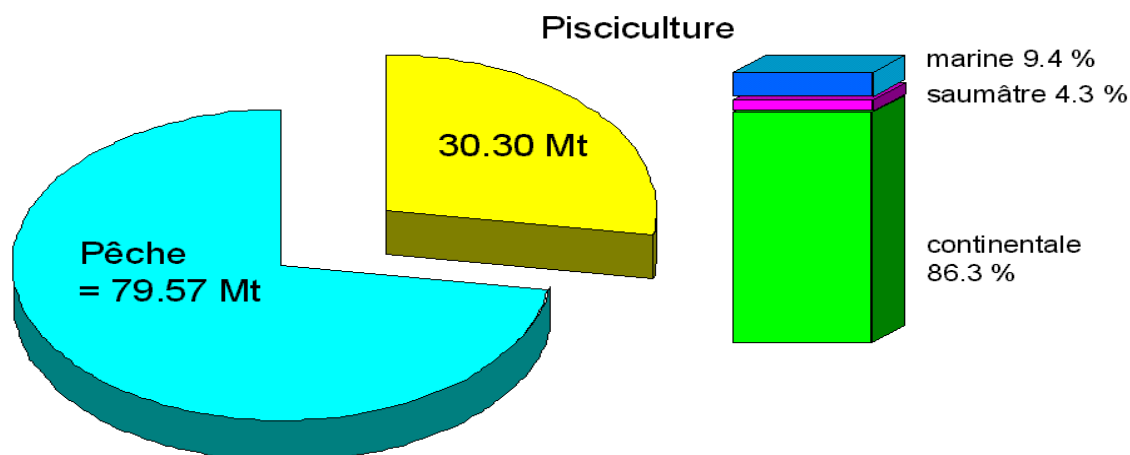
culinaire celui de la ferme élevé en liberté.» Depuis, que s'est-il passé ? «toutes les familles se rabattent sur le poulet de chair sorti des grands centres de production avicole et cela pour deux raisons : le poulet de ferme est inexistant et, quand on le trouve, il est très cher.

Seconde cause, le prix du poulet industriel reste largement abordable pour les familles à bas revenus, d'autant plus que sa valeur nutritive est aussi acceptable car possédant les calories nécessaires». Le poisson d'eau douce fera l'objet, dans quelques années, d'une demande de consommation plus importante. «Ce n'est plus qu'une question de temps», la tendance changera dès l'instant où les ménages auront compris que ce poisson possède des potentialités calorifiques et, de surcroît, à un prix défiant toute concurrence.» En ce qui concerne la production aquacole marine future, elle aura un impact certain sur les prix à la consommation à condition, bien sûr, que le réseau de distribution soit efficace. Ainsi, les quantités produites seront présentes sur les étals des poissonneries de façon régulière.

Evolution de la pisciculture:

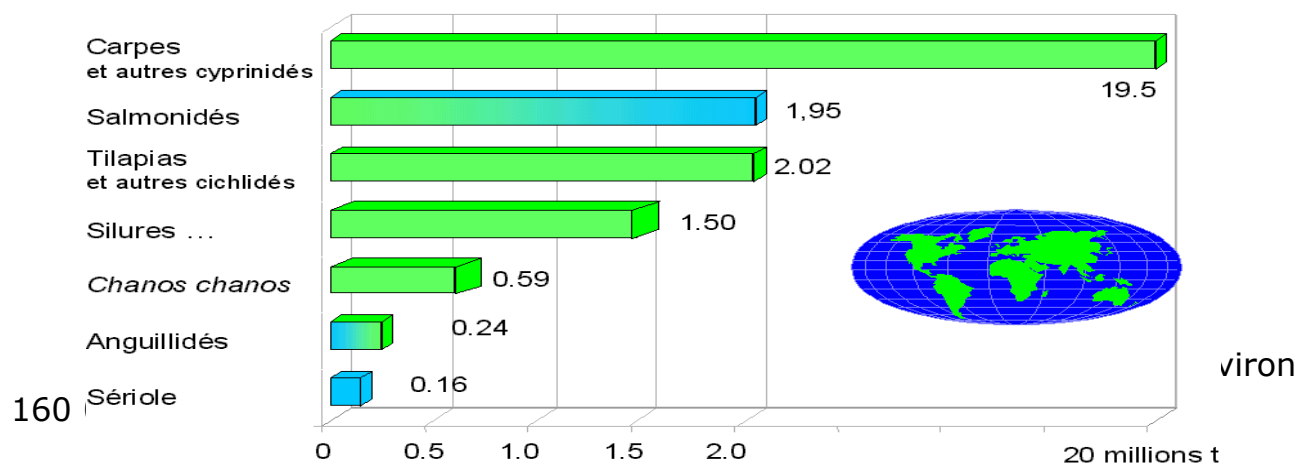


La production piscicole mondiale croît régulièrement. En 2005, la pisciculture représente 48,1 % de la production aquacole mondiale (animale et végétale), avec une progression de 5,4 % par rapport aux chiffres de 2004.



L'élevage des poissons permet de fournir plus de 27 % de la consommation mondiale (pêche minotière comprise). Cette pisciculture a lieu principalement en eaux douces (continentales).

Principales productions piscicoles:





LE TILAPIA

drotechniques	
▪ Température : Ce sont des poissons d'eaux chaudes, ils cessent de se produire en dessus de 22°C et de se nourrir en dessous de 16°C. ▪ Oxygène dissous : Ils sont résistants aux conditions anoxiques de l'eau et peuvent survivre avec au moins de 1 mg/l d'oxygène, mais il est souhaitable de rester au-dessus de 2 mg/l ▪ La salinité : Le tilapia s'adapte à une large gamme de salinité allant de l'eau douce à l'eau de mer à 35‰	Habitat
▪ Chez les tilapias la croissance des males est beaucoup plus rapide que celle des femelles. les tilapias peuvent atteindre un poids de 450g en 8 mois et un poids de 850g en 1 an dans les meilleures conditions	La croissance
Les besoins alimentaires en protéines s'approchent de 35 % à la ration. la nourriture peut être préparée spécialement ou issue des sous-produits de consommation humaine, (déchet alimentaire, de riz et de céréales), feuilles...	Alimentation
▪ Elle est fonction des espèces, des conditions du milieu, et de la densité des individus. La maturité sexuelle peut intervenir vers six mois en moyenne. Une température d'au moins 20°C est nécessaire à la reproduction et à l'incubation des œufs.	Reproduction
▪ Les milieux d'élevage sont des étangs, bassins, cages et enclos. ▪ Tous les types de reproduction se retrouvent dans la pisciculture des tilapias : ▪ La pisciculture extensive : permet dans le cadre d'une agriculture vivrière, la valorisation des ressources en eaux plus au moins impropre à la consommation. ▪ Les systèmes plus intensifs : (étang, bassin, cages ou enclos) vont du simple apport de nourriture à la maîtrise totale des paramètres physico-chimiques. On distingue deux types d'élevage avec ou sans introduction de poisson prédateurs pour régler la taille du tilapia.	Les techniques d'élevages



LA CARPE

drotechniques	
▪ Température: En dessous de 10°C, la carpe réduit son alimentation et ne grossit pratiquement Plus. les températures idéales varient entre 18°C et 22°C. ▪ Oxygène dissous : En dessous de 4mg/l d'oxygène la carpe cesse de s'alimenter.le taux nécessaire étant de 5mg/l pour une croissance dans de bonnes conditions ▪ La salinité : les carpes sont des espèces d'eau douce qui tolèrent des eaux saumâtres.	Habitat
▪ Sa croissance est favorisée dans des eaux tièdes : ▪ 1 an = 14,7cm / 2 ans = 26,2cm / 3 ans = 33cm ▪ 4ans=40,8cm	La croissance
▪ la carpe argentée ne consomme que les plus gros organismes du phytoplancton. Le régime alimentaire de la carpe herbivore change en fonction de l'âge. Au début de sa vie, elle ne consomme que du phytoplancton et du zooplancton (végétaux et animaux microscopique). ▪ Aux alentours de 2 ans, elle a un poids inférieur à 1.4kg. Elle consomme en préférence des algues filamenteuses. Lorsque l'herbe est insuffisante, elle devient omnivore et consomme alors des insectes et des petits invertébrés la carpe à grande bouche consomme du zooplancton.	Alimentation
▪ Toutes les phases de la reproduction des carpes en captivité sont maîtrisées .la reproduction a lieu à une température de 25°C.	Reproduction
▪ L'élevage de la carpe est réalisé de manière extensive ou semi intensive en polyculture, associé à d'autres espèces comme le mulot et le tilapia. le grossissement des carpes est pratique en monoculture et les densités peuvent dépasser plusieurs centaines de kilos au mètre carré tout en utilisant de l'eau recyclée.	Les techniques d'élevages

LE MULET

On trouve des espèces de mullet dans toutes les mers du monde, la chair du mullet est de bonne qualité, c'est une espèce qui prête à la polyculture avec d'autre poisson herbivore ou carnivore, carpes, anguille, loup ... etc.

- **Famille : Mytilidés**
- **Espèce : Mugil cephalus, liza ramada.**



Données hydrotechniques	
▪ Température : La température idéale de croissance se situe entre 15 et 26°C ▪ La salinité : Ils supportent une large gamme de salinité de l'eau de mer et les eaux plus au moins saumâtre. Pour la plupart de ces espèces des études ont montré une bonne adaptation lors du passage de l'eau salée à 30 ‰ à l'eau peu salée 10‰. ▪ Oxygène: Ils peuvent survivre à moins de 1 mg /l mais il est souhaitable de rester au dessus de 2 mg /l	Habitat
▪ Liza ramada: atteint en 10 à 12 mois un poids commercial de 250 à 300g. ▪ Mugil cephalus: atteint en 24 mois un poids de 700 à 800g	La croissance
▪ Le mullet est herbivore et détritivore et trouve lui-même une partie de son alimentation dans le milieu naturel, un complément de nourriture peut leur être apporté sous formes de déchet de céréales ou de riz etc.	Alimentation
▪ La période de reproduction a lieu en Août, Septembre Pour Mugil cephalus et en hiver pour Liza ramada.	Reproduction

Les MOULES



Les espèces de moules élevées en Manche et en Atlantique est *Mytilus edulis*. Sa taille peut atteindre 9 à 15cm. L'espèce élevée en méditerranée, elle se rencontre également en Manche occidentale et en atlantique.

***Mytilus edulis*:** coquille allongée , manteau jaune /brun.

***Mytilus galloprovincialis*:** coquille compacte ,manteau violacée.

Les données hydrotechniques	
<i>Mytilus edulis</i>: Température salinité Limite létale 0-26°C 4- 10%	Habitat
<i>Mytilus galloprovincialis</i>: Température salinité Limite létale 7-28°C 15-40%	
La taille commerciale de 45mm est atteinte au bout de six mois. La moule peut vivre un siècle.	La croissance
Elles se nourrissent de petits éléments en suspension dans l'eau	Alimentation

▪ (phytoplancton, zooplancton, bactéries, fragment algues des détritus, vase ...) ▪ La qualité des aliments en suspension joue un rôle important, si l'eau contient une grande proportion d'éléments sans valeur nutritive (sable ou des particules de vase). La moule est obligée de filtrer des qualités très importantes pour récupérer les particules nutritives dont elle a besoin. La moule peut avoir bien du mal à assurer sa ration journalière.	
▪ C'est une espèce à sexes séparés. Elles peuvent se reproduire dès la première année. Une moule de 80 mm pond entre 8-10 millions d'œufs, les larves évoluent librement dans le milieu durant trois semaines ou un mois puis se métamorphosent en petites "Graines" et se fixent sur un support.	La reproduction
▪ Pour échapper aux contraintes résultant des élevages traditionnels (culture sur bouchot, les tables d'élevage ou culture à plat) dans les zones abritées, des nouvelles techniques d'élevages sont mises au point en pleine mer, ces techniques s'appuient sur des structures souples appelées silières ressemblant à des grandes cordes linge de 100 m à 200 m de long ancrées sur des blocs en béton ; elles sont soutenues par des séries de flotteurs.	Les techniques d'élevages

Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture:

Quelle est la production globale de la pêche et de l'aquaculture?

— En 2002, la **production mondiale** de la pêche et de l'aquaculture cumulées atteignait environ les 133 millions de tonnes. La pêche stagne, tandis que l'aquaculture se développe.

Les quantités de poissons pêchés sont restées stables entre 1999 et 2002, avec environ 93 millions de tonnes par an. La Chine et le Pérou sont en tête des 10 plus gros producteurs. Par ailleurs, ces dix pays occupent le Top 10 depuis plus de dix ans.

Les océans et les mers fournissent près de 90% des captures mondiales. Comparé à la décennie précédente, les quantités débarquées ont légèrement augmenté ces dix dernières années. Notons que la quantité de poissons pêchés en mer puis rejetés a chuté de quelques millions de tonnes durant la même période. Les tendances varient beaucoup selon les différentes régions et pour différentes espèces. L'espèce la plus pêchée est l'anchois du Pérou.

Les captures des **eaux intérieures** représentaient un peu moins de 10% de l'ensemble de la pêche en 2002. La majeure partie de la production mondiale provenait de pays en développement, plus particulièrement d'Afrique et d'Asie). Au niveau mondial, la Chine à elle seule représentait un quart du total de la pêche dans les eaux intérieures. Néanmoins, les statistiques pour la pêche intérieure sont peu fiables. En effet, beaucoup de pays ne prennent pas en compte les pêches effectuées par les communautés locales, qui en sont souvent les principales utilisatrices.

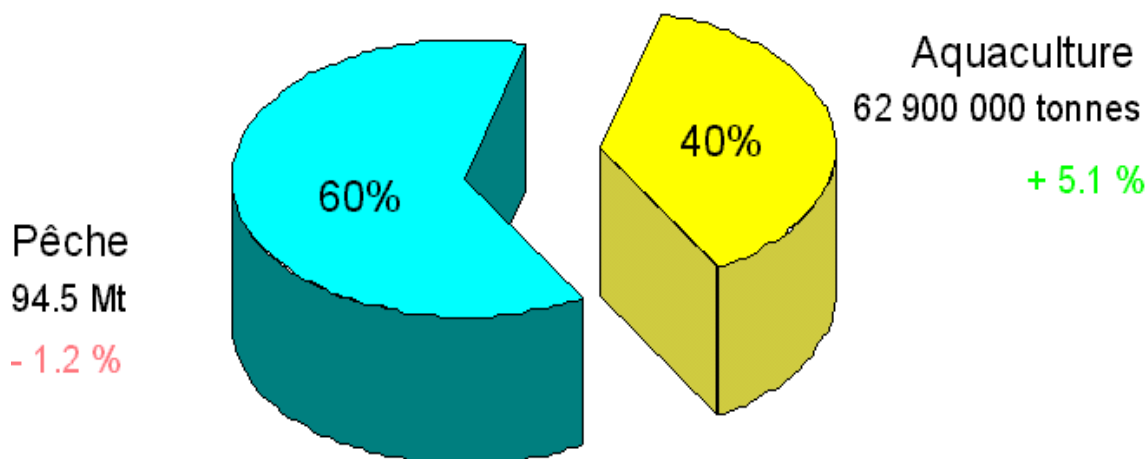
L'aquaculture est le secteur producteur d'aliments d'origine animale dont la croissance est la plus rapide, en particulier dans les pays en développement. À lui seul, ce secteur représente près d'un tiers de la distribution mondiale de produits halieutiques. La Chine et d'autres pays asiatiques sont de loin les plus grands producteurs.

L'aquaculture se fonde sur plus de 220 espèces, parmi lesquelles les carpes et autres poissons de la même espèce représentent le plus grand groupe en termes de quantité. Les autres groupes comprennent les mollusques et les plantes aquatiques. Les activités naissantes à croissance rapide sont par exemple l'élevage de cabillaud (également appelée morue de l'Atlantique) et l'engraissement du thon sauvage capturé...

Parts respectives pêche- aquaculture

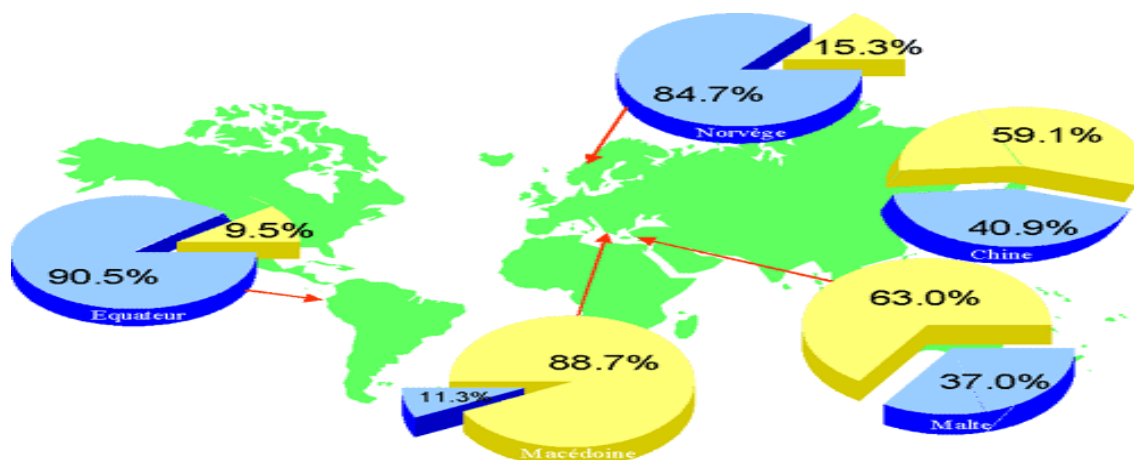
Production mondiale 2005

Rappel: production totale aquaculture + pêche = 157.5 millions de tonnes.



L'aquaculture avec une production de 59.4 millions de tonnes (animaux et végétaux) représente plus du tiers de la production aquatique. Elle progresse de 8 % par rapport à l'année précédente. Source FAO 2007 (données 2005)

Des différences par pays :



Diverses situations se présentent, de pays "pêcheurs" comme la Norvège et l'Equateur, à des pays majoritairement "aquacoles" comme Malte et la Macédoine. (données 2004, FAO, 2006)

Quel est l'état des ressources de pêche?

Les quantités de poissons pêchés en mer et dans les océans étaient en hausse entre 1998 et 2000, et elles se sont stabilisées à un niveau légèrement plus bas depuis 2001 (avec 84 millions de tonnes). Cette légère baisse s'explique principalement par un déclin des prises dans le Pacifique Sud-est et le Pacifique Nord-ouest mais les tendances varient beaucoup selon les régions. Le thon est la plus importante ressource exploitée en haute mer, particulièrement dans l'Océan Pacifique.

Habituellement, les politiques et gestions de pêche se sont focalisées sur des stocks de pêche individuels. Les préoccupations grandissantes relatives aux écosystèmes ont appelé à approfondir les recherches sur les processus qui interagissent avec les stocks de poissons. Il est nécessaire d'en savoir plus sur les interactions entre les habitats, les communautés aquatiques, les activités sur terre ferme, les changements climatiques, etc. Toutefois, l'état actuel des ressources de pêche et leurs écosystèmes ne permet pas vraiment de post-poser les actions de gestions qui auraient dû être prises durant ces trente dernières années.

Les stocks de poissons dans les eaux intérieures sont plus difficiles à surveiller. De plus, très peu de pays ont les moyens de fournir des données complètes. Les ressources de pêche des eaux intérieures sont souvent sous-évaluées et menacées par des activités de pêche non durables et par la modification ou la dégradation de l'habitat. De nombreux bassins fluviaux

particulièrement dans les pays en développement, servent à la pêche intensive, et dans de nombreux cas les quantités pêchées augmentent. Les poissons des eaux intérieures sont le groupe le plus menacé parmi les vertébrés exploités par l'homme. Néanmoins des efforts ont été réalisés dans beaucoup de régions pour augmenter les stocks de pêche des eaux intérieures

Comment les produits de la pêche sont-ils utilisés?

Le poisson est principalement consommé frais ou transformé sous forme congelée, en conserve ou fumé. Plus des trois quarts de la production mondiale de poisson sont consommés par l'homme. Le reste sert pour la plupart à nourrir les animaux principalement sous forme de farines de poissons.

La consommation de poissons et fruits de mer peuvent varier fortement selon les régions du monde, représentant de 1 kg à plus de 100 kg par an et par personne. La consommation moyenne mondiale de poisson a atteint 16.2 kg par personne en 2002. La production et la consommation par personne sont particulièrement élevées en Chine et dans d'autres pays d'Asie

Dans de nombreuses régions du monde le secteur de la pêche peut contribuer à **réduire la pauvreté** et à atteindre une sécurité alimentaire. Les pays en développement fournissent désormais 70% de l'ensemble de la

consommation de poisson par l'homme, ce qui contribue fortement à leur économie. La pêche devrait être de façon adéquate intégrée aux politiques nationales relatives à la lutte contre la pauvreté et au développement rural

Quelle est la quantité de produits de la pêche commercialisés?

Le commerce mondial du poisson a augmenté aussi bien en termes de quantité que de valeur. En 2002, la Chine a dépassé la Thaïlande pour devenir pour la première fois le plus grand exportateur mondial de poissons et de produits dérivés de la pêche, avec un total d'exportations estimé à 4.5 milliards US dollars. En 2002, le plus gros importateur était le Japon avec plus d'un cinquième des importations mondiales.

Le poisson étant une denrée hautement périssable, plus de 90% des produits commercialisés à base de poissons est transformé (c'est-à-dire congelés, mis en conserve ou fumés). Les produits dérivés de l'aquaculture représentent une part croissante du commerce international de produits de la pêche.

L'exportation de poissons constitue une source croissante de devises étrangères pour les pays en développement. Ces revenus sont beaucoup plus élevés que ceux provenant d'autres produits de base tels que le riz, le café et le thé. Les exportations des pays en développement sont en train de passer

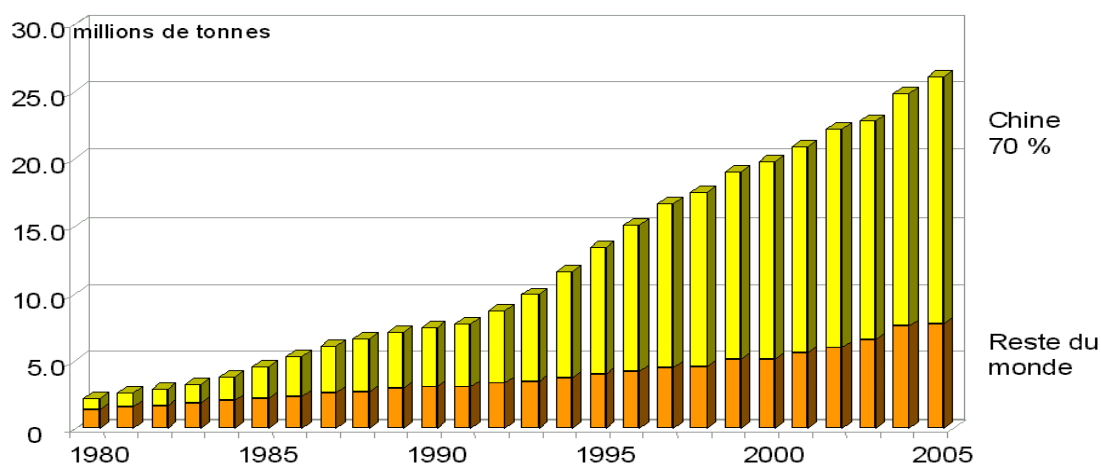
graduellement de la fourniture de matières premières pour l'industrie de transformation du poisson dans les pays développés à la vente de poissons vivants de grande valeur ou de produits transformés. Le commerce des produits de pêche transformés est de plus en plus protégé par des accords internationaux.

Les principaux segments de marché pour les produits de la pêche concernent notamment le saumon, le thon, d'autres poissons, la crevette, le calmar et le poulpe, ainsi que la farine de poisson utilisée pour nourrir les animaux

Conclusion

"La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2004" conclue que ces dernières années, au niveau mondial les pêches et l'aquaculture ont continué à suivre les tendances qui apparaissaient déjà à la fin des années 90. En d'autres termes, les quantités pêchées continuent de stagner tandis que la production d'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 quart 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. En outre, l'état actuel des ressources de pêche et de leurs écosystèmes ne permet plus vraiment de retarder les actions qui auraient dû être réalisées durant ces trente dernières années.

Production mondiale de poisson d'eau douce



La pisciculture mondiale en eaux douces atteint, en 2005, plus de 26 millions de tonnes. La production asiatique représente 95 % de cette production, la part propre à la Chine étant supérieure à 70 %. La principale

production est celle des cyprinidés (famille de la carpe) environ 75 %, Soit plus de 19 millions de tonnes en 2005. Loin derrière, viennent les cichlidés et les siluriformes.

Production de carpes et cyprinidés



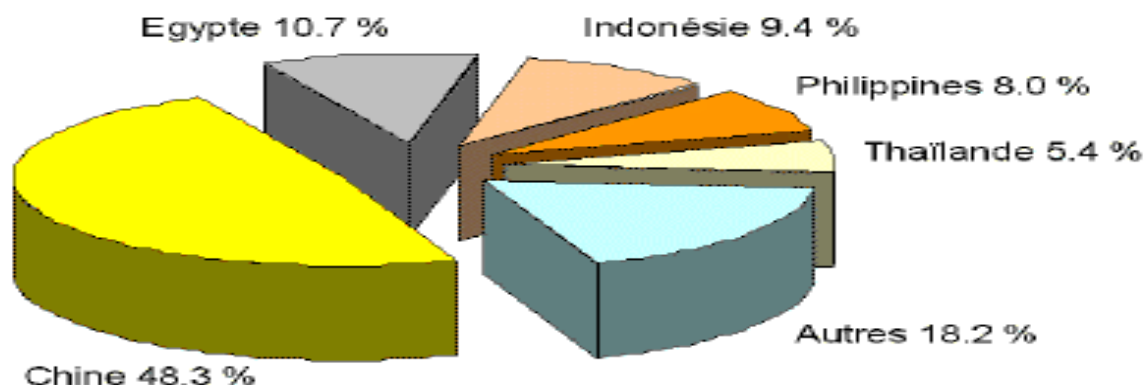
La Chine est le premier producteur mondial de cyprinidés. Loin derrière, l'Inde figure au deuxième rang, suivi du Bangladesh et de l'Indonésie. C'est une production quasiment exclusivement asiatique.

Les cyprinidés, avec en particulier les diverses espèces de carpes constituent une protéine bon marché pour une aquaculture vivrière de pays tempérés "chauds" ou subtropicaux.

Les rendements constatés pour la carpiculture extensive ou en production associée augmentent régulièrement en Chine.

Rendement tonnes / ha	1990	1998
En bassins	2,38	4,56
En lacs	0,43	0.97

Production de Tilapias et cichlidés



Une espèce, le Tilapia du Nil assure 84 % de la production avec 1.7 millions de tonnes. Cette production se développe en Asie du sud-est, en Amérique centrale et en Afrique. Le Tilapia est un produit bon marché pour l'aquaculture vivrière des pays chauds. Source FAO 2007 - données 2005

Pêche en Algérie

Le secteur de la pêche vise dans sa stratégie de développement l'augmentation de la production, la création d'emplois, le développement des zones défavorisées et équilibre régional, la préservation de la ressource biologique, la promotion des investissements, et l'encouragement des exportations.

Le programme du développement du secteur comporte un volet essentiel, celui de la formation, de la spécialisation et de la valorisation des ressources humaines, considérés désormais comme un investissement à rentabiliser et appelé à être en adéquation avec les exigences et les besoins du secteur en matière de personnel qualifié à l'effet de prendre en charge d'une manière efficace et rationnelle les activités du secteur.

Aussi, **l'appareil de formation** doit être perçu comme le codon combilical qui reliera continuellement l'établissement de formation au secteur de la pêche et de l'aquaculture.

Généralités:

L'activité de pêche a été alignée parmi les secteurs non stratégiques, elle a pu reconquérir sa place relative aux potentialités qu'elle recèle. En effet, avec une façade maritime de plus de 1200Km renfermant une surface réservée

à la pêche maritime de 9.5 millions d'hectares. Plus d'une trentaine de ports réparties en trois catégories (port Mixte, port de pêche et abris de pêche), avec une flotte forte de 2661 unités et d'un effectif marin de 29004 inscrits maritimes en 2001, ce secteur a pu développer une activité économique méritant toute l'attention qu'on lui a accordé.

La production:

Les productions de poisson ont enregistré une augmentation de l'ordre de 10% entre l'année 99 et 2001. Les plus grandes quantités sont représentées par le poisson bleu principalement les petits pélagiques.

L'aquaculture:

La production aquacole a connu de son côté une nette amélioration après l'application du Plan National de Développement de l'Aquaculture (PNDA). En effet, elle est passée de 250 t en 99 à 454 t en 2001. Cette activité très prometteuse a mis en objectif une production de 30 000 t/an à moyen terme avec la création de 10 000 postes d'emplois directes et 60 000 postes indirectes.

Les infrastructures de soutien:

Le secteur a développé une industrie de soutien à la production concernant la valorisation des produits de la pêche et l'amélioration des réseaux de distribution et de la commercialisation. A cet effet, 09 nouvelles stations de distribution de carburant sont ouvertes entre 99 et 2001. Le nombre de camion frigorifique a été multiplié par six passant de 10 à 62 , les tunnels de congélation ont passé de 01 à 09 toujours dans la même période.

L'industrie de transformation:

Cette industrie située en aval de la chaîne, est conditionnée par l'augmentation de la production pour entrer véritablement dans le processus de développement. Pour cela, elle a connu une timide augmentation dans le nombre d'unités, de 16 unités en 99 il est passé à 21 en 2001.

Hormis le produit issu des sociétés mixtes (crustacés) exporté congelé, le produit de la pêcherie Algérienne est commercialisé dans sa quasi-totalité frais.

Le partenariat:

Conscient de son importance vitale dans le développement du secteur le Ministère de la pêche a soutenu fortement la création de 12 sociétés mixtes dans le cadre du partenariat et 18 sociétés mixtes dans le cadre du plan de relance économique avec les différents partenaires européens, arabes.

La consommation locale des produits de la pêche:

Malgré la crise du secteur de la pêche en Algérie, les consommateurs algériens semblent redécouvrir les bienfaits de la consommation du poisson (2,2kg par personne par an à 5 kg par personne par an)

A la fin 2005, la production nationale de poisson, toutes espèces confondues, a atteint 139.000 tonnes contre 137 108 tonnes en 2004. Le ratio de consommation a donc évolué et se rapproche de la norme internationale fixée à 7kg/hab. le seuil requis par la FAO est de 6,2 kg par habitant et par an. Cependant, la réalité, faut-il le dire, est tout autre sur le terrain. Bien que l'Algérie a intensifié ses efforts pour renforcer le secteur de la pêche qui recèle des ressources halieutiques importantes, aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif et garantir l'efficacité de la stratégie de gestion durable de ces ressources, les prix à la vente des produits de la mer dépassent tout entendement et restent encore inabordables pour les consommateurs qui se tournent vers le surgelé et le congelé.

Le rôle économique de l'industrie des pêches:

Dans le cadre des politiques menées par le gouvernement Algérien encourageant les secteurs hors hydrocarbures, la pêche a regagné du terrain dans la génération des richesses. En effet, le secteur a enregistré une augmentation des recettes de près de 14 milliards de DA entre 99 et 2001.

Les objectifs:

Dans le cadre de l'application des politiques de développement durable adoptées par le gouvernement Algérien, le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques a tracé trois plans quinquennaux. Le premier est relatif à l'aquaculture, le second relatif à la pêche maritime et océanique et le troisième au soutien à la pêche artisanale. Ces trois plans ont mis en objectifs l'augmentation de la production jusqu'à environ 230 000 t/an. Du niveau de consommation national des produits de la pêche à 6,2 kg/h/an, la création de 100 000 postes d'emplois en plus des rentes en devise.

AIDES:

En vue de sa promotion, le secteur de pêche en Algérie a reçu ces dernières années des aides techniques et matérielles provenant des organisation internationales (FAO, CEE...) représentées par l'exécution des programmes d'assistance au secteur à titre d'exemple le projet CEE et le projet COPEMED . Par ailleurs, le gouvernement Algérien et dans le cadre du plan de relance économique a doté le secteur d'une enveloppe financière très conséquente destinée à subventionner les investissements.

Un exemple d'élevage en l'Algérie

Le poisson Tilapia se cultive en Algérie:



Cette décision a été prise à la suite du succès de la première expérience concernant le lancement de la production de ce type de poissons en Algérie. La seconde cargaison, estimée à 1,5 tonne et constituée de gros poissons destinés au peuplement et d'alevins, sera livrée pour pousser naturellement en eau douce (barrages, bassins, espaces aquatiques) avant le passage au peuplement artificiel accru de ce type de poissons.

Évaluant la première expérience du Tilapia en Algérie, lancée en 2001 grâce à un don (1,5 tonne de poissons) offert à l'Algérie par le gouvernement égyptien, en application des recommandations de la commission mixte réunie en février 2001 à Alger, les responsables de l'ONDPA ont déclaré que l'expérience a été un succès. Ces poissons qui vivent dans les eaux tièdes du Nil depuis des millénaires, ont supporté le climat froid en Algérie, notamment dans les régions du nord.

Après le succès de la première expérience, l'ONDPA envisage de passer à l'étape de la production artificielle. Il s'agit de faire appel aux privés pour la création de fermes spécialisées dans ce type de poissons qui seront cultivés selon des techniques modernes. Des consultations sont en cours entre les autorités algériennes chargées du secteur de la pêche et la partie égyptienne pour l'envoi de missions pour la formation et l'encadrement promoteurs et la création d'un bureau d'études mixte spécialisé dans les études de faisabilité sur l'aquaculture en eau douce.

Les responsables de l'ONDPA souhaitent l'importation de ce poisson et sa vente en Algérie. Ils espèrent également la création, par des promoteurs privés, de quelque 30 fermes aquacoles pour l'élevage du Tilapia, d'autant que l'Etat a adopté un programme national pour l'encouragement de l'aquaculture.

Ainsi, dans le cadre de l'application des politiques de développement durable adoptées par le gouvernement, le ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques a tracé trois plans quinquennaux. Le premier est relatif donc à l'aquaculture, le second relatif à la pêche maritime et océanique et le troisième au soutien à la pêche artisanale.

Ces trois plans ont mis en objectifs l'augmentation de la production jusqu'à environ 230 000 t/an, l'augmentation du niveau de consommation national des produits de la pêche à 6,2kg/h/an, la création de 100 000 postes d'emploi en plus des rentes en devise. Les objectifs à atteindre sont non seulement basés sur l'augmentation des captures mais aussi une pêche économique, intégrée, durable.

L'expérience du poisson Tilapia a bien réussi

Depuis le succès de la première expérience lancée en 2001, la culture du poisson d'eau douce Tilapia, ramené d'Egypte, réussit bien en Algérie.

Rappelons que l'Office national de développement et de production aquacole (Onpda) et les responsables de l'instance égyptienne des ressources halieutiques sont parvenus à un accord au début de l'année en cours sur le transport d'une seconde cargaison de Tilapia en Algérie.

Depuis la réussite de la première expérience concernant le lancement de la production de ce type de poissons en Algérie, le département de Smaïl Mimoune a décidé de renouveler l'expérience.

La seconde cargaison, estimée à 1,5 tonne et constituée de gros poissons destinés au peuplement et d'alevins, a été livrée pour pousser naturellement en eau douce (barrages, bassins, espaces aquatiques) avant le passage au peuplement artificiel accru de ce type de poissons.

Evaluant la première expérience du Tilapia en Algérie, lancée en 2001 grâce à un don (1,5 tonne de poissons) offert à l'Algérie par le gouvernement égyptien, en application des recommandations de la commission mixte réunie en février 2001 à Alger, les responsables de l'Onpda ont déclaré que l'expérience a été un succès.

Ces poissons qui vivent dans les eaux tièdes du Nil depuis des millénaires, ont supporté le climat froid en Algérie, notamment dans les régions du nord. Après la réussite de la première tentative, l'Onpda envisage donc de passer à l'étape de la production artificielle.

Il s'agit de faire appel aux privés pour la création de fermes spécialisées dans ce type de poissons qui seront cultivés selon des techniques moderne.

Des consultations sont en cours entre les autorités algériennes chargées du secteur de la pêche et la partie égyptienne pour l'envoi de missions pour la formation et l'encadrement de promoteurs et la création d'un bureau d'études mixte spécialisé dans les études de faisabilité sur l'aquaculture en eau douce.

Les responsables de l'ONPDA souhaitent l'importation de ce poisson et sa vente en Algérie. Ils espèrent également la création, par des promoteurs privés, de quelque 30 fermes aquacoles pour l'élevage du Tilapia, d'autant que l'Etat a adopté un programme national pour l'encouragement de l'aquaculture.

Ainsi, dans le cadre de l'application des politiques de développement durable adoptées par le gouvernement, le ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques a tracé trois plans quinquennaux.

Le premier est relatif donc à l'aquaculture, le second relatif à la pêche maritime et océanique et le troisième au soutien à la pêche artisanale. Ces trois plans ont mis en objectifs l'augmentation de la production jusqu'à environ 230000 t/an, l'augmentation du niveau de consommation national des produits de la pêche à 6,2 kg/h/an, la création de 100000 postes d'emploi en plus des rentes en devise.

Les objectifs à atteindre sont non seulement basés sur l'augmentation des captures mais aussi une pêche économique, intégrée, durable, responsable et écologique.

Fonds National de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (FNDPA)

Objectifs: Soutenir la promotion, l'exploitation et le développement des activités de pêche et d'aquaculture ainsi que les industries qui leur sont liées par des mesures incitatives et des avantages financiers et fiscaux

Conditions à Souscrire

Montant des aides :

Les montants sont calculés en fonction des taux plafonnés fixés, ainsi que les priorités établies par les plans nationaux de développement du secteur de la pêche.

Structure du financement des projets :

- L'apport personnel du postulant
- Le crédit bancaire
- La libération des aides après notification de l'accord des crédits bancaires nécessaires du démarrage du projet.

Entreprises bénéficiaires : Sont éligibles à ce fonds :

a. Les pêcheurs, enfants de pêcheurs et les personnes disposant de qualification dans les domaines de la pêche de l'aquaculture et de l'ingénierie navale à titre individuel ou organisé en coopératives et/ou groupements professionnels.

b. Les opérateurs économiques publics et privés de droit algérien intervenant dans les activités spécifiques et de soutien des techniques et technologies, de vulgarisation de savoir faire, de valorisation, et de transfert de savoir et techniques de production de transformation de commercialisation et d'exportation des produits de la pêche et de l'aquaculture.

c. Les opérateurs économiques nationaux ayant des projets de partenariat visant particulièrement l'implantation de nouvelles techniques et technologiques liées aux industries connexes et annexes de la pêche et de l'aquaculture.

Modalités: Ils sont définies par :

- La demande d'adhésion
- Le cahier de charges
- Le contrat d'études et d'expertise
- La décision d'octroi des aides.

