



Le tilapia

Que devons-nous savoir ?

Guide des espèces

Le tilapia :

Que devons-nous savoir ?

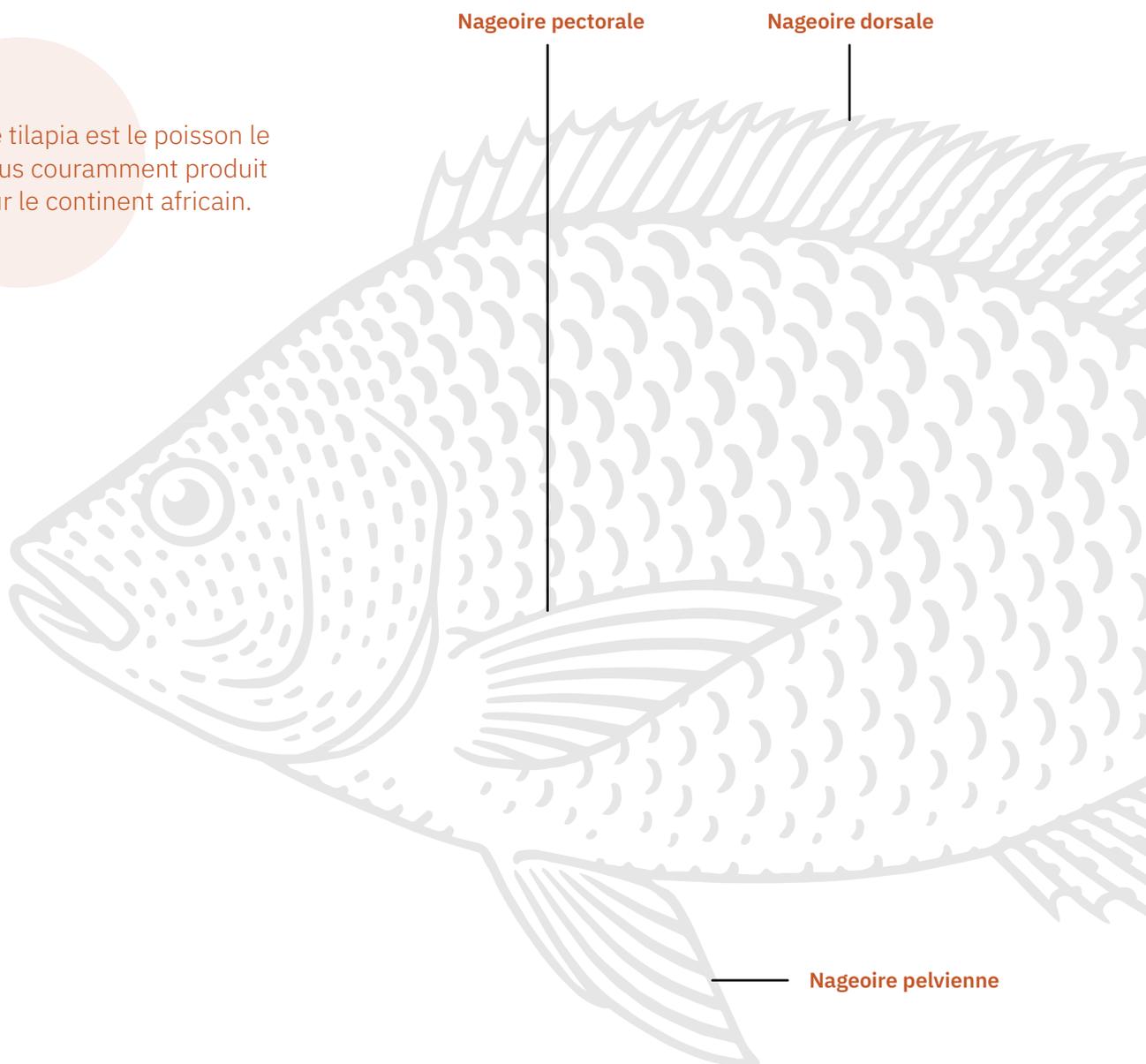
L'élevage du tilapia est l'une des plus anciennes formes de pisciculture qui s'est industrialisée dans le monde entier. Le tilapia est un poisson d'eau chaude originaire d'Afrique subsaharienne et du Moyen-Orient. C'est un poisson rustique qui se développe bien dans les eaux douces et saumâtres.

Le tilapia est le deuxième poisson d'élevage au monde, après la carpe. Il joue un rôle unique dans l'agriculture de subsistance des pays en développement et est largement produit et exporté vers des marchés à forte valeur ajoutée. Le tilapia est un poisson tropical robuste qui peut être élevé de manière très durable. Il est souvent décrit comme une espèce aquacole idéale car il est rustique, à croissance rapide et prolifique.

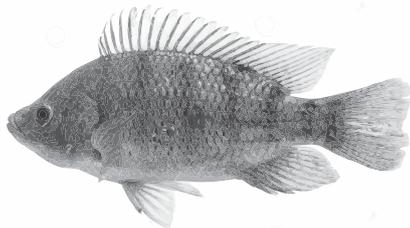
Le tilapia est facilement identifiable par une ligne latérale interrompue caractéristique de la famille des cichlidés. Il est comprimé latéralement, a un corps épais et possède de longues nageoires dorsales. Les tilapias sont des poissons essentiellement herbivores qui transforment des produits végétaux peu digestibles en protéines de poisson de haute qualité, ce qui les rend d'autant plus intéressants sur le plan commercial. Les filets de tilapia sont reconnus internationalement comme des produits délicieux et sains.

Il s'agit du poisson le plus couramment produit en Afrique, et sa popularité est en partie due à sa robustesse. L'augmentation de la production de tilapia correspond à la fois à la croissance démographique et aux programmes mis en œuvre par les gouvernements pour stimuler l'aquaculture dans certains pays.

Le tilapia est le poisson le plus couramment produit sur le continent africain.



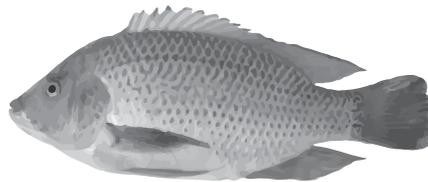
Espèces de tilapia bien connues :



Tilapia du Mozambique

Oreochromis mossambicus

Le tilapia du Mozambique ou « Java » est généralement de couleur noire. Le dessous de la tête est blanc, et les nageoires dorsale et caudale ont des bords rouges. L'espèce *O. mossambicus* peut se développer dans l'eau douce, l'eau saumâtre et/ou l'eau de mer et est la plus commune que l'on trouve dans les eaux côtières en amont de la zone de surf. Ce tilapia se reproduit en cycles courts et successifs. C'est un poisson de consommation et les tilapias du Mozambique, de petite taille, sont également utilisés comme poissons fourrage pour les poissons carnivores de mer.

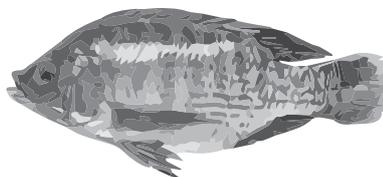


Tilapia rouge

Oreochromis spp.

Les tilapias rouges sont des hybrides produits à partir de croisements entre *O. mossambicus* et *O. niloticus* (tilapia rouge de Taïwan) ou *O. mossambicus* et *O. niloticus* (tilapia rouge des Philippines). Les tilapias rouges n'ont pas de rayures sur la nageoire caudale. Leurs alevins sont produits et fournis par plusieurs écloséries.

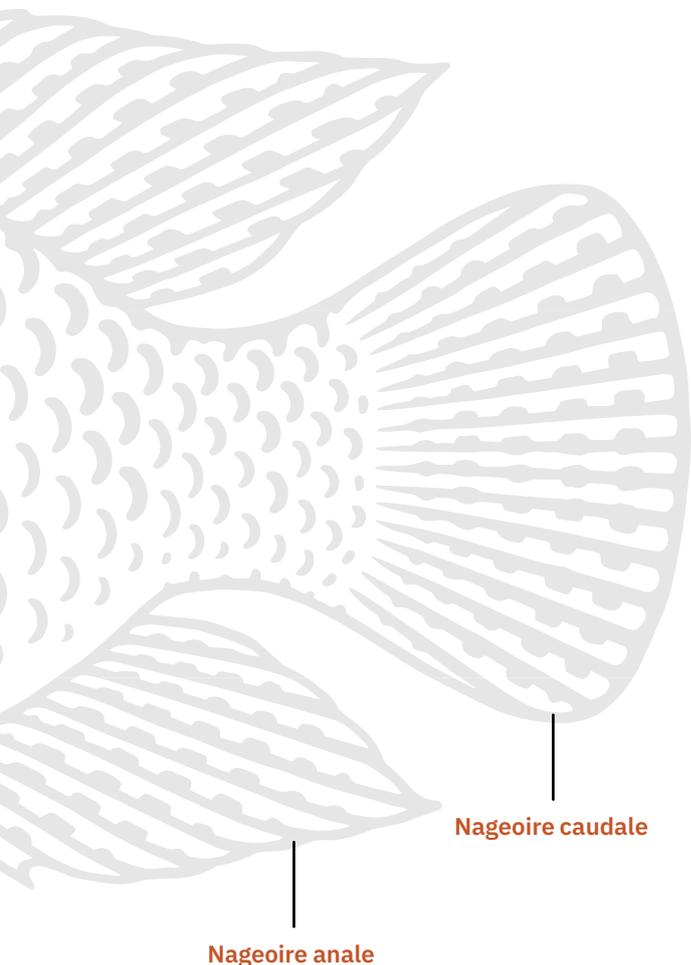
Les tilapias rouges ont une croissance aussi rapide que le tilapia du Nil et peuvent se développer encore mieux dans les étangs d'eau saumâtre et les cages marines. Leur élevage est devenu une pratique populaire, notamment dans certains pays d'Amérique latine. Dans la plupart des régions d'Asie du Sud-Est, le tilapia rouge bénéficie d'un bon marché sous forme fraîche, réfrigérée ou vivante.



Tilapia du Nil

Oreochromis niloticus

L'élevage du tilapia du Nil est le plus répandu à l'échelle mondiale. Il présente des bandes noires verticales sur le corps et la nageoire caudale. La nageoire dorsale (ou la nageoire située sur la partie supérieure du poisson) a un contour noir, et la nageoire caudale a un bord rouge. Le tilapia du Nil est le plus prisé car il a une croissance rapide, est rustique et bien adapté à l'élevage dans les pays tropicaux.



Le tilapia du Nil est le plus prisé car il a une croissance rapide, est rustique et bien adapté à l'élevage dans les pays tropicaux.

Élevage de tilapias

Le tilapia du Nil est généralement euryhalin, ce qui signifie qu'il peut prospérer dans une large gamme de salinité, de l'eau douce à l'eau de mer. Cependant, il se développe mieux en eau douce à des températures de 27-31°C. Les autres espèces (Mozambique, hybride rouge, etc.) sont plus tolérantes aux eaux salines. Bien que les tilapias soient des poissons d'eau douce, certaines espèces peuvent vivre en eau salée et supporter des températures élevées (entre 13 et 30°C), tout en ayant de faibles besoins en oxygène.

Le tilapia a besoin d'aliments à haute valeur nutritionnelle pour une croissance facile. Ils sont principalement herbivores, mais peuvent également être entraînés à suivre des régimes alimentaires artificiels tels que les aliments pour tilapias disponibles dans le commerce, qui contiennent des protéines végétales et animales, parmi d'autres ingrédients sources de nutriments, tels que des acides aminés, des lipides, des glucides, des vitamines et des minéraux. Plusieurs régimes commerciaux, voire des régimes par phase ou des aliments pour les différents stades de croissance du tilapia (par exemple, des aliments pour les alevins et les juvéniles de tilapia), sont disponibles localement.

Écloserie

Le succès de tout élevage de tilapias dépend principalement de la qualité du stock de départ utilisé. Les éleveurs peuvent se procurer des stocks de semences auprès d'écloseries fiables et réputées ou dans leur propre écloserie afin de produire efficacement des tilapias de taille marchande. Trois méthodes de production d'alevins de tilapia sont couramment pratiquées. Ce sont :

- **Étangs ouverts (le plus souvent utilisés)**
- **Réservoirs**
- **Hapas (enclos en filet) placés dans des étangs**

Pour ces méthodes, les alevins sont collectés dans les unités de frai et stockés dans des étangs fertilisés pour être élevés jusqu'au stade de juvénile avant d'être stockés dans des étangs de grossissement.



Étang ouvert

Un étang bien construit et bien fertilisé sert à la reproduction et à l'élevage des alevins. Les géniteurs sont stockés dans les étangs et on les laisse se reproduire naturellement. Les poissons reproducteurs sont introduits selon un sex-ratio de 1:3 ou 1:4 (mâles par rapport aux femelles). Une femelle génitrice produit jusqu'à 500 œufs par ponte.



Méthode en réservoir

La production de tilapias selon la méthode en réservoir est assez coûteuse, bien qu'elle soit le choix commun de nombreux éclosoirs. Le bac d'éclosion a besoin d'une eau de bonne qualité, et il nécessite des apports en oxygène, contrairement aux étangs. Les écloseries doivent installer des souffleurs et des compresseurs pour s'assurer que les poissons ne meurent pas. Le sex-ratio doit être de 1:3-1:7 (mâles/femelles), et la profondeur de l'eau doit être maintenue à 50-70 cm.



Hapas

Un hapa est une retenue en forme de cage, rectangulaire ou carrée, placée dans un étang pour retenir les poissons à des fins diverses. Ils sont constitués d'un matériau de filet à mailles fines. Le maillage est tel que les alevins ou les poissons qui s'y trouvent ne peuvent pas s'échapper. La dimension des hapas varie, mais le format idéal est de 3 m de long, 3 m de large et 1,5 m de profondeur. Lorsque l'on utilise des hapas pour produire des alevins, les géniteurs doivent être maintenus à un rapport d'environ 1:5-1:7 mâles/femelles.

Nurserie

Un bac nurserie est un bassin d'élevage de tilapias où les jeunes poissons se transforment en alevins. La forme et la structure des types de produits utilisés sont différentes de celles des couvoirs. Lorsque les étangs sont prêts à être empoissonnés, les alevins de tilapia sont transportés de l'écloserie à la ferme d'élevage. Une fois sur place, ils doivent être progressivement acclimatés aux niveaux de salinité et de température de l'eau de l'étang. On laisse flotter les sacs de transport fermés dans les étangs jusqu'à ce que la température de l'eau à l'intérieur des sacs soit égale à celle de l'eau de l'étang. On peut aussi ouvrir les sacs et ajouter progressivement de l'eau de l'étang.

Engraissement

En raison de leur comportement alimentaire, les tilapias ont une croissance rapide et survivent bien dans différents systèmes d'élevage, si les conditions de qualité de l'eau sont favorables à une bonne croissance.

Élevage en cages

Le tilapia peut être élevé dans des cages en filet dans des eaux naturelles comme les lacs.

Types de module de cage

Module de cage fixe et module de cage flottante.

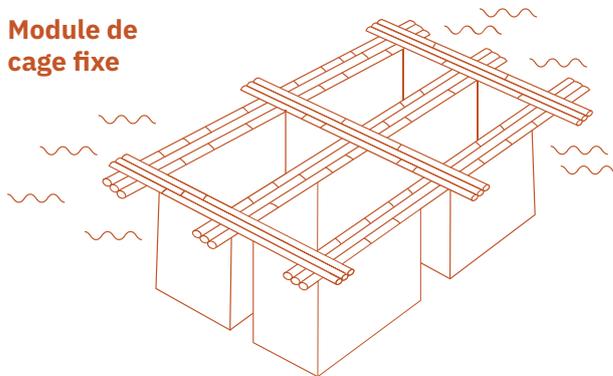
Module de cage fixe

Un module fixe est généralement constitué de poteaux en bambou sur lesquels sont fixées des cages. Les modules fixes sont choisis lorsque la ferme d'élevage est située sur des lacs peu profonds, des lagunes ou des baies de 1 à 2 m de profondeur.

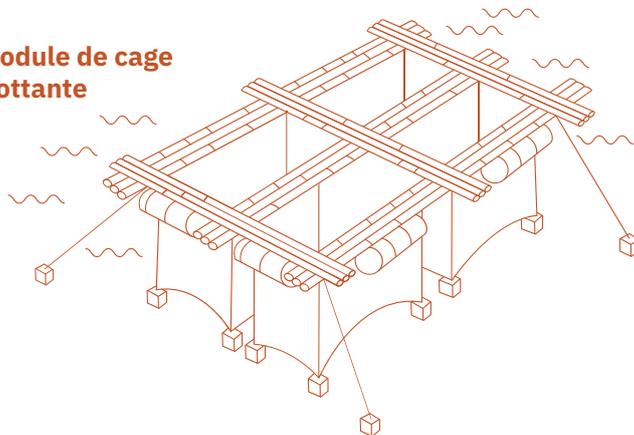
Module de cage flottante

Si le site de culture choisi se trouve dans des lacs, des réservoirs, des lagunes ou des baies relativement profonds, un module qui reste à flot sur l'eau est idéal.

Module de cage fixe

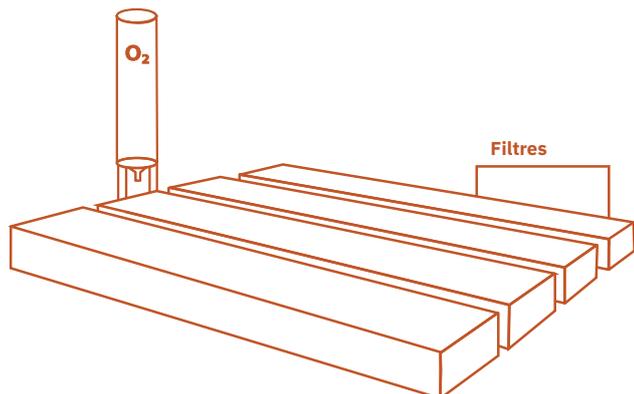
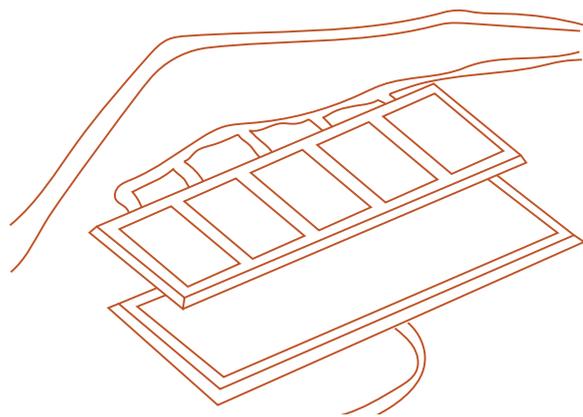


Module de cage flottante



Élevage en étang

Les étangs sont des retenues de terre, creusées ou endiguées, en fonction du terrain, de sorte que l'inondation et la vidange de l'eau peuvent se faire facilement à tout moment. Les étangs de terre sont le système le plus largement utilisé pour élever des tilapias jusqu'à une taille commercialisable. Les compartiments de l'étang peuvent être aussi petits que 100 m² ou aussi grands qu'un hectare (10 000 m²). Les bassins peuvent avoir une profondeur de 0,5 à 3 m, en fonction des capacités, des préférences et des objectifs de production.



Élevage RAS

Sous des climats plus froids, le tilapia peut être élevé dans des systèmes en circuit recirculé (RAS). Ces systèmes sont plus durables et offrent des conditions optimales pour des performances élevées tout en limitant au maximum l'impact sur l'environnement. Les aliments adaptés à ces systèmes doivent répondre à d'autres critères que la valeur nutritionnelle, comme une grande stabilité dans l'eau et la durabilité lorsqu'ils sont utilisés avec des systèmes d'alimentation à chaîne automatisée.

Géniteurs

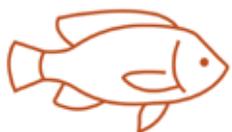
Avant de démarrer une éclosion de tilapia, il faut savoir comment sélectionner et gérer les stocks de géniteurs. Le stock de géniteurs est un groupe de poissons matures qui est utilisé pour la reproduction. Ils peuvent provenir d'autres éclosiers, ou être élevés pour garantir leur qualité. L'utilisation de bons géniteurs est la clé de la réussite d'une éclosion de tilapias, il est donc également essentiel de comprendre comment les gérer. Voici quelques-uns des critères de sélection des géniteurs de tilapia :



Bonne santé



Aucune déformation sur le corps, en particulier les nageoires



Un corps bien proportionné



Un taux de croissance élevé et un faible IC

La récolte

Cages

Dans la plupart des pays, la taille commercialisable idéale pour le tilapia est de 350-500 g. Cependant, elle peut varier de 150 à 850 g. Au moins deux personnes sont nécessaires pour soulever une cage en filet de 5 m x 10 m pendant la récolte. Pour les cages plus grandes, il faut jusqu'à quatre personnes pour les soulever à partir d'un petit bateau.

Bassin

Le tilapia peut être récolté dans les étangs lorsque les poissons atteignent une taille commercialisable (150-300 g ; 3-7 poissons/kg). La meilleure façon de récolter le tilapia est d'effectuer une senne et de drainer l'étang. La capture à la senne seule ne suffit pas. Le tilapia est capable d'échapper à une senne en sautant par-dessus ou en s'enfouissant sous celle-ci. Seuls 25 à 40% de la population de tilapias du Nil peuvent être capturés par encerclage à la senne dans les petits étangs. D'autres espèces de tilapias, comme *O. aureus* (tilapia bleu), sont encore plus difficiles à capturer. Une senne à mailles (avec un sac) de longueur et de largeur appropriées convient pour la récolte.

Dans la plupart des pays, la taille commercialisable idéale pour le tilapia est de 350-500 g, mais elle peut varier de 150 à 850 g.



Produits commerciaux

Le tilapia peut être vendu vivant, congelé entier et éviscéré, en filet congelé ou séché. Voici quelques suggestions de préparation :

- Tilapia tocino
- Tilapia longganisa
- Nuggets de tilapia
- Rouleaux de tilapia farcis
- Ragoût de poissons brésilien (Moqueca de Peixe Baiana)
- Tilapia grillé



Les défis de la production de tilapias

En milieu naturel, il faut environ six mois pour que le tilapia passe de 10 g à 150-200 g, en se nourrissant d'aliments naturels. Avec des aliments extrudés dédiés au tilapia, il est possible d'atteindre 500 grammes ou plus dans le même temps.



Apport alimentaire

Le facteur clé pris en compte dans la production de poissons d'élevage est la performance de croissance. Plus l'aliment est appétissant, plus il est attrayant pour le tilapia. L'appétence est un aspect important à prendre en compte lors de la formulation des aliments pour animaux. En contrôlant cette caractéristique, il est possible de réduire la quantité d'aliments non consommés, ce qui permet de minimiser la pollution et d'améliorer la croissance et l'IC.



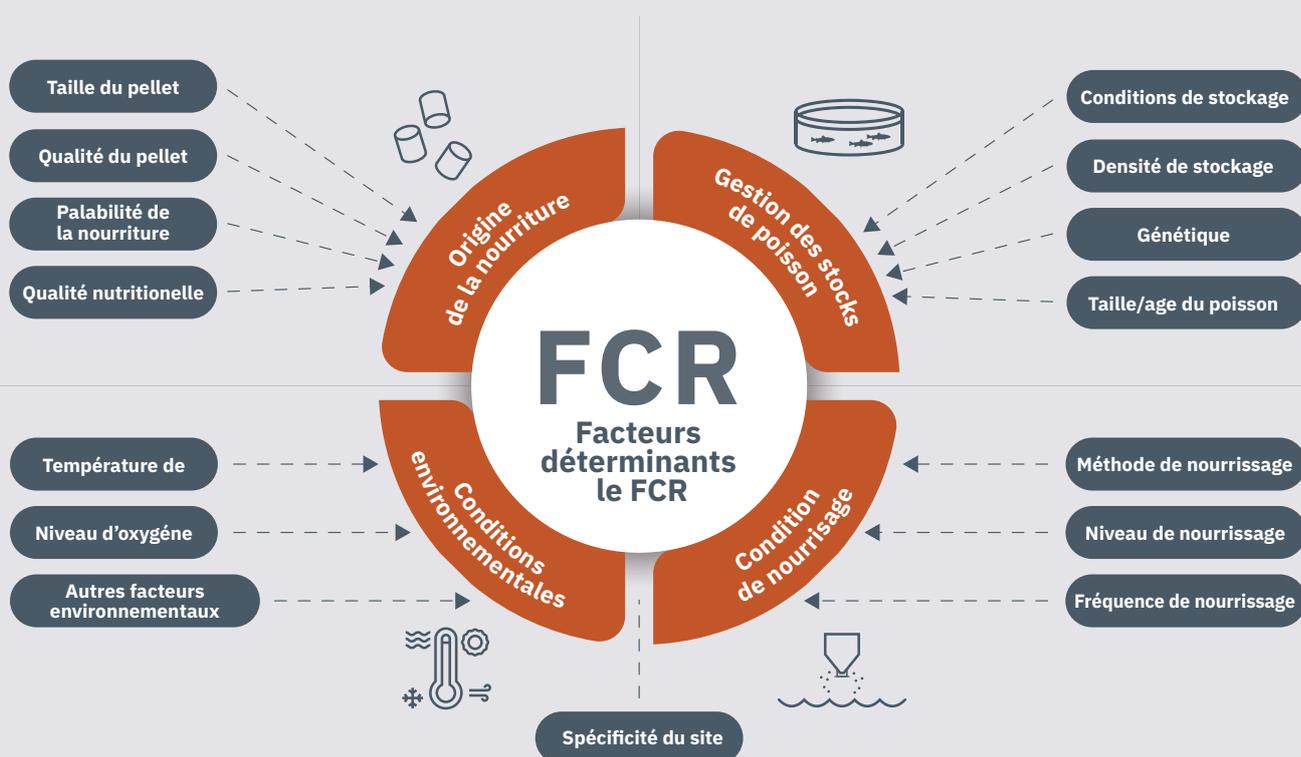
Retour sur investissement

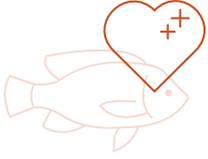
Le niveau de protéines, d'énergie et de digestibilité d'un aliment joue un rôle essentiel dans la rentabilité de l'alimentation. Cette rentabilité est mesurée par la croissance, les performances et l'indice de consommation (IC).

L'IC est un indicateur majeur de l'efficacité alimentaire en pisciculture et, en fin de compte, de la rentabilité de l'exploitation. L'IC est déterminé par l'alimentation, l'environnement, le stock et la gestion de l'exploitation.

Les tilapias élevés en cages ont un besoin plus élevé d'aliments à haute teneur en protéines que les tilapias élevés en étangs. Dans les étangs, les tilapias ont accès à une forme naturelle riche en protéines : le plancton. La clé du succès réside dans une alimentation adaptée aux besoins nutritionnels.

L'IC est un indicateur majeur de l'efficacité alimentaire en pisciculture et, en fin de compte, de la rentabilité de l'exploitation.





Biosécurité et santé des poissons

Les producteurs ne doivent utiliser que des alevins sains et de bonne qualité, provenant d'une source fiable et exempts d'agents pathogènes. Le virus du tilapia lacustre et la maladie des points blancs sont les plus courants dans l'élevage de tilapias. Le suivi des maladies (surveillance et déclaration) des stocks de poissons doit être effectué afin de permettre la détection précoce de toute anomalie comportementale (par exemple, manque d'appétit, halètement, nage anormale) ou physique (par exemple, pourriture des nageoires, yeux exorbités, hémorragies).

Il existe une maladie mortelle, la streptococcose, qui peut être déclenchée par une eau chaude et un faible taux d'oxygène. Cette maladie se reconnaît à des yeux exorbités et à une queue épaissie. Le traitement est coûteux, plus élevé que la rentabilité.



Pollution

La pollution peut provoquer de graves maladies chez les tilapias d'élevage. Une alimentation inadéquate et une qualité d'eau non contrôlée peuvent induire une infection secondaire.

La pollution peut être causée par les aliments non consommés qui coulent. Il faut éviter de suralimenter les poissons, car les nutriments contenus dans les aliments non consommés qui s'infiltrant dans l'eau peuvent être utilisés par des bactéries pendant la décomposition, ce qui entraîne un appauvrissement en oxygène et une pollution de l'environnement d'élevage. Les aliments flottants sont recommandés, car il est difficile de contrôler si les aliments coulants ont été consommés ou non.

Le suivi des maladies (surveillance et déclaration) des stocks de poissons doit être effectué afin de permettre la détection précoce de toute anomalie comportementale ou physique.



Solutions :



Aliments appétissants pour une consommation élevée

Une stratégie efficace en matière d'alimentation et de nutrition peut améliorer la production de tilapias. L'appétence est un facteur clé à prendre en compte dans la production de poissons d'élevage et une alimentation efficace pour le tilapia, qui peut améliorer durablement la productivité des élevages de poissons.



Contrôle optique de l'alimentation

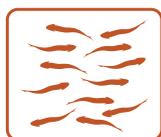
Lorsque les poissons sont dans des étangs, des réservoirs ou des cages, les aliments flottants sont recommandés, car la consommation d'aliments coulants est difficile à contrôler. La pollution de l'eau est également minimisée par l'utilisation d'aliments de haute qualité et très digestes.



Faible IC – rentabilité

Guabi et Alltech Coppens collaborent pour fournir des aliments pour tilapia visant à atteindre un faible IC et un meilleur retour sur investissement. La rentabilité de l'exploitation est déterminée par l'IC. En plus de la température, de l'oxygène et du pH de l'eau, l'alimentation joue un rôle crucial dans la réduction de l'IC.

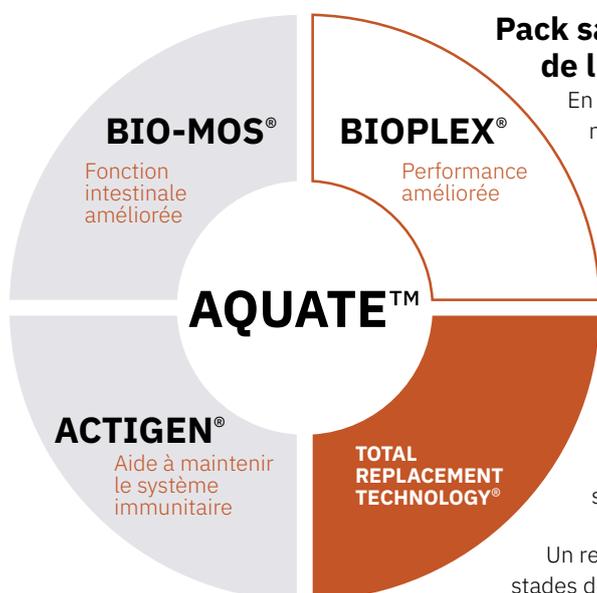
Guabi, membre de la famille Alltech et principal producteur d'aliments pour poissons au Brésil, possède une expertise particulière dans les aliments extrudés et les solutions uniques pour une grande variété d'espèces aquacoles, notamment le tilapia. En plus d'une gamme d'aliments incorporant les alternatives durables d'Alltech à l'huile de poisson et les oligo-éléments inorganiques, Alltech Coppens se concentre sur la nutrition pour les systèmes en circuit recirculé (RAS).



Optimisation des stocks

Lorsque les compartiments de grossissement ne contiennent que des poissons mâles, la reproduction précoce et le retard de croissance sont évités, et les rendements sont plus élevés. Les tilapias femelles sont facilement reconnaissables car elles sont généralement plus petites et ont un bec plus large et un dos plus fin (à cause des jours sans manger). En outre, les mâles ont un abdomen plus fin (pas de sac pour les œufs) et un dos plus haut. À 50 g, les femelles sont fécondes.

Une façon d'augmenter le rendement de la pisciculture est d'utiliser des alevins de tilapia unisexes ou, plus précisément, mâles pour l'engraissement. Les tilapias mâles se développent plus rapidement et sont plus grands que les femelles lorsqu'ils sont élevés séparément. La technique du tilapia mâle naturel (NMT) a été développée pour produire une progéniture de tilapia entièrement mâle par manipulation des stocks. Outre la technique NMT, une autre méthode utilisée est la manipulation hormonale.



Pack santé Aquate : une croissance saine de l'éclosion à la récolte

En incorporant la technologie Aquate d'Alltech dans nos formulations pour tilapia, nous favorisons un microbiome intestinal sain pour une digestibilité optimale des nutriments et améliorons la santé des poissons, contribuant ainsi à une meilleure performance de l'élevage. Aquate contient des produits à base de levure tels que Bioplex®, Bio-Mos® et Actigen®.

L'inclusion d'Aquate garantit la croissance saine de cette espèce de poisson, de l'éclosion à la récolte. L'inclusion de Bio-Mos et d'Actigen dans le prémélange alimentaire préserve l'équilibre microbien du système gastro-intestinal, ce qui garantit l'amélioration du système digestif ainsi que l'absorption et l'utilisation des nutriments. L'inclusion de minéraux chélatés Bioplex garantit également l'absorption efficace des micronutriments alimentaires qui sont essentiels à la construction et au développement d'une structure squelettique saine et d'un système immunitaire robuste.

Un rendement optimal de l'exploitation dépend d'un bon départ dans les premiers stades de la vie. L'aliment spécial de démarrage Vital est largement utilisé pour soutenir l'immunité des poissons dans les premières phases.

Recherche & développement

Fort de 30 ans d'expérience dans la recherche, le développement et la production d'aliments pour poissons de haute qualité, Alltech Coppens offre un soutien à l'exploitation par le biais de son équipe de vente et de son équipe d'assistance technique, afin de garantir des performances optimales.

Alltech Coppens élabore ses aliments sur la base des 4 piliers de la nutrition des poissons : **Appétence, Performance, Dépollution et Planète**. Les quatre piliers sont importants et pris en compte dans l'équilibre de l'approvisionnement en matières premières nouvelles/alternatives :



1. Palatability / Appétence

Pour garantir une croissance et des performances optimales des poissons, une prise alimentaire optimale est essentielle. Les poissons doivent être attirés par l'odeur et le goût de l'aliment.

2. Performance / Performance

Nos aliments doivent être très efficaces. Cela signifie qu'ils doivent générer une croissance saine et assurer une bonne assimilation des aliments. C'est un facteur décisif pour la rentabilité des pisciculteurs.

3. Pollutio Control / Dépollution

Pour maintenir la qualité de l'eau et garantir la santé et les performances optimales des poissons, il est essentiel que tous nos aliments soient hautement digestibles, ce qui réduit le risque de pollution.

4. Planet / Planète

La durabilité environnementale de l'alimentation animale.



Pour plus d'informations, veuillez nous contacter :
Dwarsdijk 4, 5705 DM Helmond, Pays-Bas
Tél. : +31 (0)88 23 42 200 |    Alltech Coppens
<https://www.alltechcoppens.com>

Alltech[®] COPPENS