



Anguille européenne

Que devons-nous savoir ?

Guide des espèces

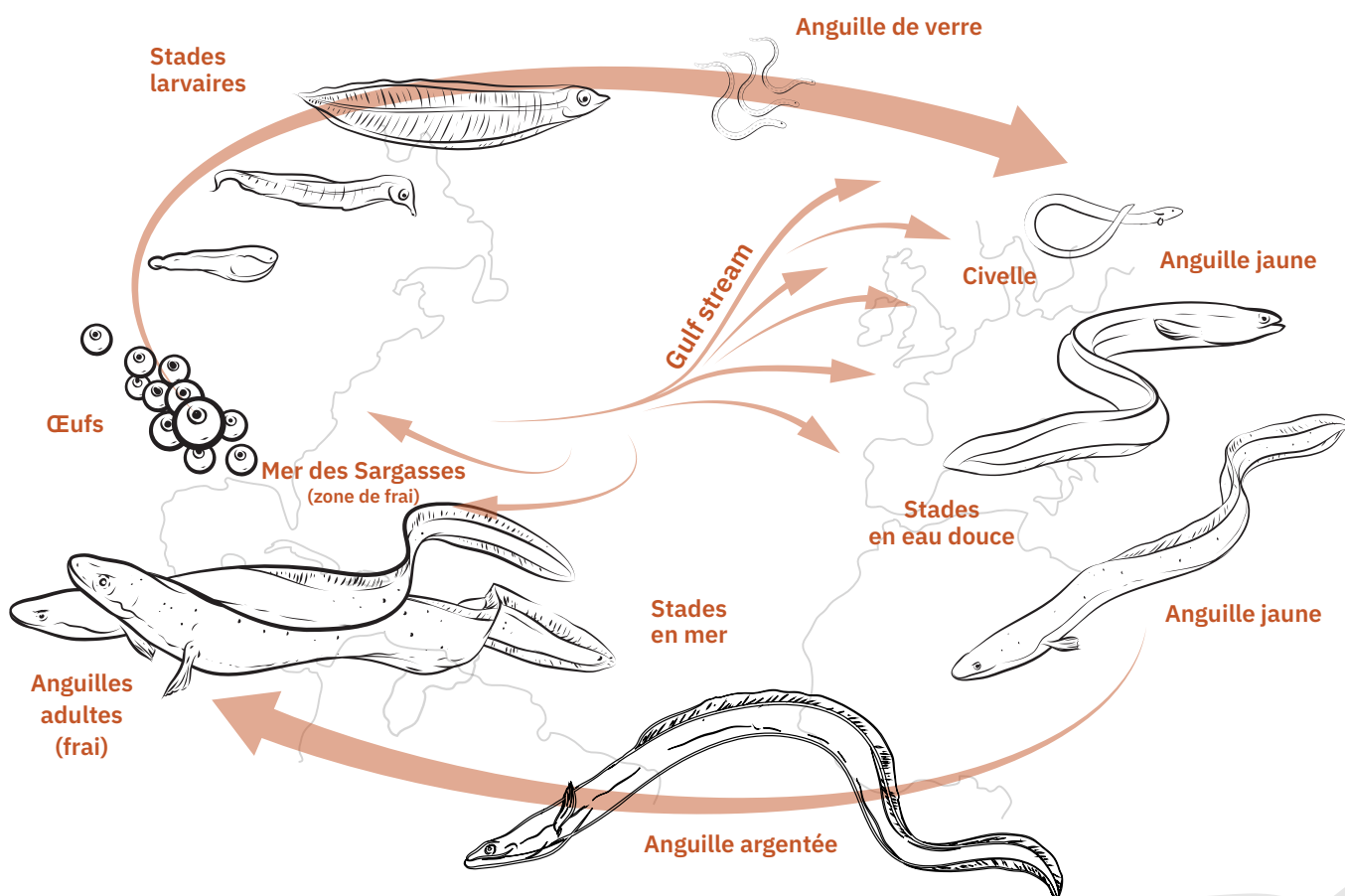
Anguille européenne :

Que devons-nous savoir ?

Les anguilles se caractérisent par leur corps rond, allongé et mince. L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est un poisson unique qui possède un stade d'eau douce et un stade d'eau de mer, appelé mode de vie catadromique. Il s'agit d'une créature mystérieuse au cycle de vie complexe. L'anguille européenne se reproduit dans la mer des Sargasses, à environ 6 000 km du continent européen. Les larves sont appelées leptocéphales et dérivent avec le courant vers la terre pendant près d'un an. Avant d'atteindre les côtes européennes, les larves se transforment en civelles (anguilles de verre) qui pénètrent dans les rivières d'eau douce d'Europe et d'Afrique du Nord. Elles y vivent pendant plusieurs années jusqu'à ce qu'elles atteignent l'âge adulte et retournent à leur frayère pour se reproduire.

Au cours de sa vie en eau douce, l'anguille désormais jaune accumule une grande quantité de graisse dans ses tissus, qui lui sert de carburant pour son long et épuisant voyage vers la mer des Sargasses, destination finale pour la reproduction. À l'âge adulte, son pourcentage de graisse peut atteindre 30 %. Lorsqu'elle cesse de manger, son tube digestif devient inactif et elle prend un éclat argenté, devenant une anguille argentée. Cela lui sert de camouflage, ce qui est nécessaire pour vivre dans la mer.

Au total, il existe plus de 800 espèces d'anguilles dans le monde, dont la longueur varie de 5 à 400 cm.



Les anguilles ont une mauvaise vue, et elles comptent sur leur odorat aiguisé pour localiser leur nourriture.

Narines

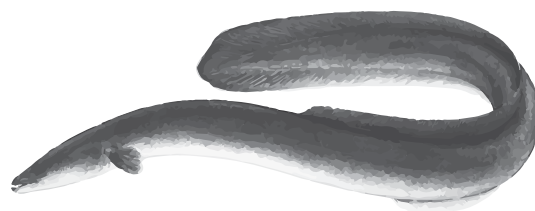
Nageoire pectorale

Autres espèces d'anguilles bien connues :



Anguille australienne

Anguilla reinhardtii



Anguille américaine

Anguilla rostrata



Anguille japonaise

Anguilla japonica



Anguille du Mozambique

Anguilla mossambica

Les anguilles de la famille des *Anguillidae* sont catadromes, ce qui signifie qu'elles commencent leur vie en eau salée mais passent une partie de leur temps en eau douce.

Ligne latérale

Nageoire dorsale

Nageoire caudale

Nageoire anale

Les anguilles nagent à reculons aussi facilement qu'elles nagent en avant.

Élevage des anguilles européennes

Systèmes en circuit recirculé

Les anguilles d'élevage sont principalement élevées dans des systèmes en circuit recirculé (RAS). Cela permet une exploitation dans des conditions optimales, même dans des climats plus froids. Ces systèmes sont composés de réservoirs, d'un dispositif d'oxygénation et d'un système de filtration. Le système de filtration comporte des filtres mécaniques et des filtres biologiques. Les filtres mécaniques éliminent les matières organiques des déjections et des aliments non consommés, tandis que les filtres biologiques éliminent de l'eau l'ammonium excrété par les poissons. Le dégazeur élimine le CO₂ de l'eau. Enfin, l'eau est oxygénée. L'eau est constamment filtrée et renouvelée. Grâce à un débit d'eau constant, les anguilles bénéficient d'une excellente qualité d'eau, avec la bonne quantité d'oxygène, la bonne température de l'eau et de faibles quantités de CO₂. Les poissons évoluent dans un environnement idéal et constant. Le tableau ci-dessous montre les paramètres optimaux de l'eau pour l'élevage d'anguilles en RAS.



Paramètres de qualité de l'eau recommandés :

Oxygène dissous	Min. 90 %
Température de l'eau	24- 25°C
pH	5,0-6,0
Ammoniac (NH ₃)	Max. 0,0125 mg/L
Nitrite (NO ₂)	Max. 1 mg/L
Nitrate (NO ₃)	Max. 400 mg/L
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Max. 15 mg/L
Azote (N ₂)	Max. 100 %



Les anguilles ont des taux de croissance différents. C'est pourquoi un calibrage régulier des anguilles est essentiel. Le calibrage des anguilles doit être effectué toutes les six semaines au début, puis tous les deux mois. Le calibrage est effectué à l'aide d'une calibreuse d'anguilles qui détermine l'épaisseur des anguilles et établit différentes classes de poids. Plus le calibrage est bon, meilleures sont les performances du poisson. Les anguilles qui se développent le plus rapidement sont prêtes à être récoltées au bout de 10 mois, mais celles dont la croissance est plus lente peuvent prendre plus de deux ans. Un éleveur doit disposer d'un nombre suffisant de réservoirs pour que les poissons puissent être répartis dans un groupe de taille adéquate, ce qui permettra d'obtenir les meilleures performances.

Dans un élevage d'anguilles (comme dans toutes les exploitations), un niveau élevé de biosécurité est essentiel. Dans les installations RAS, cela est facile à réaliser car il s'agit d'un bâtiment sécurisé et les poissons sont élevés dans un système fermé, ce qui limite la propagation des maladies et parasites dans l'exploitation. Les nouvelles civelles et les visiteurs peuvent apporter des maladies ou des parasites. Il est important de détecter les maladies ou les parasites à un stade précoce. Des tests microscopiques fréquents peuvent permettre à un éleveur de maîtriser ce problème.

Chez l'anguille, trois virus connus sont susceptibles d'avoir un impact important sur son élevage : **HVA** (*Herpesvirus anguillae*), **EVE** (*Eel Virus European*) and **EVEX** (*Eel Virus European X*).

Lorsque le virus est présent dans l'élevage, il est vital d'éviter que les nouveaux poissons soient infectés au cours des premières semaines. Ce n'est qu'après le premier calibrage et lorsqu'ils sont exempts de parasites que les poissons peuvent développer une immunité contre les maladies.

Le taux de survie dans les élevages est >95%.

Ceci est excellent et lié aux compétences de l'éleveur et à la conception, au contrôle et à la gestion de l'exploitation. L'élevage des anguilles est un travail intensif qui exige une vigilance constante.

Élevage d'anguilles en étangs et réservoirs

En Italie, certaines exploitations utilisent un système traditionnel d'étangs. L'eau provient d'une source d'eau chaude et est mélangée à de l'eau plus froide pour atteindre la bonne température. Les exploitations en Asie utilisent également cette méthode. Les anguilles sont élevées dans des systèmes à débit continu, où les poissons vivent dans des réservoirs dans lesquels l'eau préchauffée circule. L'eau est aérée ou oxygénée pour avoir la bonne concentration d'oxygène.

Reproduction

La reproduction complète de l'anguille, de l'œuf au poisson adulte, n'est pas encore possible. Des œufs et des larves ont été produits dans le cadre d'essais de reproduction, mais l'étape suivante s'est avérée **infructueuse** jusqu'à présent. Différents projets en Europe travaillent sur la reproduction des anguilles et sont en passe de percer le mystère. Les civelles proviennent de pêcheries strictement contrôlées et certifiées en France et en Espagne. L'élevage des anguilles dépend des civelles juvéniles qui migrent vers l'Europe. Les civelles arrivent sur les côtes françaises et espagnoles, où elles sont capturées. C'est là que les élevages s'approvisionnent. Il est important de mettre les civelles en quarantaine pendant plusieurs semaines et de les inspecter soigneusement pour détecter tout signe de pathogènes d'eau douce.

L'élevage des anguilles dépend des civelles juvéniles qui migrent vers l'Europe. Les civelles arrivent sur les côtes françaises et espagnoles, où elles sont capturées.



Récolte

Avant la récolte, les anguilles sont classées par taille et purgées pour éliminer toute trace de mauvaise saveur. Cela signifie qu'elles seront conservées dans de l'eau de source ou de puits propre pendant 3 à 4 jours pour en parfaire le goût. Le poids auquel les anguilles sont récoltées dépend des préférences du marché. Le poids à la récolte peut varier de 150 à 1000 g. Après la purge, les anguilles sont prêtes à être transformées.



Produits commerciaux

Selon le pays et la région, les anguilles sont préparées de différentes manières. Les anguilles sont réputées pour leur goût délicieux et leur teneur élevée en acides gras essentiels oméga-3.

- L'anguille fumée est très appréciée dans toute l'Europe. Elle est consommée dans un petit pain ou sur du pain grillé.
- Poêlée ou mijotée dans du vin blanc est un des plats favoris aux Pays-Bas.
- En Belgique, les anguilles sont consommées dans une sauce verte aux herbes.
- Les anguilles fumées avec des œufs brouillés sur Smorrebrod (un sandwich ouvert) sont très appréciées au Danemark.
- Les anguilles grillées ou au barbecue sont très prisées en Italie.
- En Espagne, l'anguille est servie dans une sauce au vin rouge.
- Populaire en Asie, et maintenant aussi dans les pays occidentaux, l'Unagi kabayaki est une recette traditionnelle d'anguille du Japon. L'anguille est marinée dans une sauce soja, grillée et servie avec du riz comme plat de sushi.
- L'anguille peut être achetée dans des restaurants, fumoirs, poissonneries et poissonneries spécialisées. En outre, certains éleveurs d'anguilles ont un point de vente, une petite boutique ou un restaurant.





Les défis de la production d'anguilles



Constance de la qualité de l'eau et de l'alimentation

Les anguilles élevées en réservoir sont sensibles et réagissent immédiatement aux changements de qualité de l'eau ou à l'odeur ou au goût de la nourriture. C'est pourquoi une gestion optimale de l'exploitation est essentielle pour obtenir les meilleurs résultats. Il est très important de contrôler constamment la consommation et le comportement alimentaire. Les anguilles doivent être nourries en quantité adéquate, afin d'éviter tout débordement de nourriture et de maintenir la croissance et la qualité de l'eau. Il en va de même pour l'alimentation. Chaque changement d'odeur ou de goût entraîne une réduction de l'absorption nutritionnelle pendant des jours, voire des semaines. Cela limite naturellement la productivité d'un élevage d'anguilles.

Les anguilles élevées en réservoir sont sensibles et réagissent immédiatement aux changements de qualité de l'eau ou à l'odeur ou au goût de la nourriture.



Durabilité

La population sauvage d'anguilles européennes a décliné au cours des dernières décennies en raison d'obstacles tels que des barrages, des centrales hydroélectriques et des stations de pompage d'eau qui bloquent la voie de migration.. La pollution et la perte d'habitat dues à l'industrialisation ou à la récupération de terres dans les zones d'eaux intérieures ont également eu un impact important sur la population d'anguilles.



Solutions :

Repeuplement

En 2007, les pays de l'UE ont commencé à mettre en œuvre des plans de reconstitution des stocks d'anguilles sauvages. Cette mesure visait à garantir la sauvegarde des anguilles pour l'avenir. L'anguille est confrontée à de nombreux problèmes tels que la disparition des habitats, les obstacles à la migration, l'eau polluée, la surpêche, etc. C'est pourquoi le secteur, les chercheurs et les groupes environnementaux ont uni leurs forces en Europe sous le nom de **Sustainable Eel Group** (SEG).

Au sein du groupe, les éleveurs contribuent à la survie des anguilles en soutenant les programmes de repeuplement et la recherche. Tous les éleveurs d'anguilles se sont engagés à respecter le Standard de l'Anguille (**Sustainable Eel Standard**), dont les détails peuvent être consultés en suivant ce lien (www.sustainableeelgroup.org). Il est essentiel que l'ensemble de la chaîne, de la pêche à la civelle aux sociétés de commerce et de transport de civelles, en passant par les éleveurs et les transformateurs, s'engage dans cette cause. Les paramètres de ce Standard, tels que la survie, l'indice de consommation et le repeuplement, sont notés, et l'ensemble de la chaîne de contrôle est régulièrement vérifié pour s'assurer que tous les partenaires respectent ces exigences et œuvrent à un avenir durable pour le secteur.

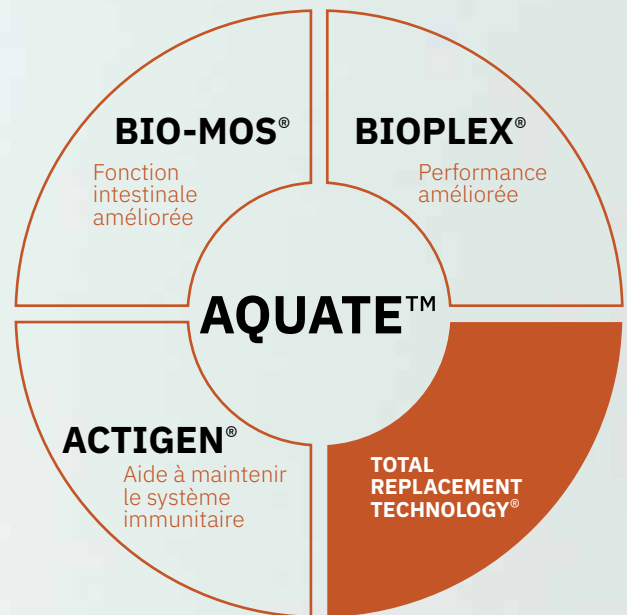
Le secteur aide également l'anguille en milieu naturel. L'organisation néerlandaise des éleveurs, des pêcheurs et des transformateurs d'anguilles, **Dupan** (www.dupan.nl), et l'**Eel Stewardship Fund** (www.esf.international), qui est parrainé par l'ensemble du secteur européen de l'anguille, aident l'anguille de multiples façons. Grâce aux projets de repeuplement dans de nombreux pays européens, les stocks d'anguilles augmentent. Le repeuplement se fait avec des civelles et des alevins. De même, des projets comme **Eel Over The Dyke** aident l'anguille à retourner dans ses zones de reproduction dans l'océan.

Il est très important de soutenir l'ESF et le SEG dans leurs tentatives de rétablir la population d'anguilles européennes sauvages à un niveau autosuffisant et durable.



Aliments pour anguilles

Les aliments pour anguilles d'Alltech Coppens sont fabriqués à partir d'ingrédients hautement appétents. L'odeur et le goût de la nourriture sont essentiels pour que toutes les anguilles d'un réservoir mangent bien et atteignent une consommation élevée. Un autre point important est de minimiser les variations d'odeur et de goût. Une alimentation constante et très attrayante garantit un apport alimentaire élevé et constant. Cela génère également une charge constante de déjections dans les filtres, ce qui contribue à maintenir une qualité d'eau élevée dans laquelle les anguilles se sentent bien. En outre, les aliments pour anguilles d'Alltech Coppens sont hautement digestibles, ce qui réduit au minimum la quantité de déjections produites par kg d'aliments. La formulation de ces aliments est conforme à l'augmentation des besoins en graisses alimentaires qui accompagne la croissance des anguilles.



Aquate™

Le **prémélange AQUATE™** qu'Alltech Coppens utilise dans tous ses aliments est également bénéfique pour la santé et la résistance des anguilles dans tout type d'élevage. AQUATE™ optimise la digestion et assure une solide défense de la barrière de mucus contre les agents pathogènes.

À l'Alltech Coppens Aqua Centre, des recherches sur l'alimentation des anguilles sont menées afin de nous permettre de fabriquer les meilleurs aliments pour anguilles d'aujourd'hui et de demain.



Recherche & développement

Fort de 30 ans d'expérience dans la recherche, le développement et la production d'aliments pour anguilles 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. Pollution 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