

# Bien conduire un élevage de tilapia en Côte d'Ivoire



Ferme piscicole

## Introduction

Originaire des eaux chaudes d'Afrique, le tilapia, *Oreochromis niloticus*, ou "carpe", est un poisson très apprécié. Peu exigeant pour sa nourriture, à croissance rapide, il s'adapte à des environnements variés et se reproduit facilement.

On peut l'élever partout dans les eaux douces de Côte d'Ivoire. Cependant, sa production est insuffisante pour les besoins de la population.

Cette fiche propose une méthode de pisciculture visant à améliorer le rendement en poisson.



*Tilapia Oreochromis niloticus*

## Quelques traits caractéristiques du tilapia

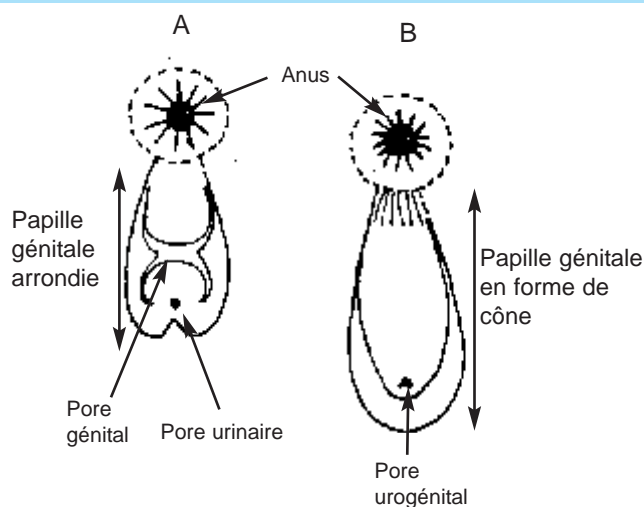
Le tilapia est un poisson osseux au corps recouvert d'écaillles imbriquées. Il peut atteindre jusqu'à 45 cm de longueur avec un poids d'environ 2 kg.

Les papilles génitales diffèrent chez le mâle et la femelle (voir schéma 1).

Leur examen permet de faire le sexage, c'est-à-dire séparer les mâles des femelles. Pour rendre l'observation plus aisée, on peut mettre son doigt sur un encreur de tampon et le passer doucement sur la papille urogénitale. Normalement, cela rend plus visible le pore génital de la femelle.

Le mâle a une croissance plus rapide que la femelle. C'est pourquoi il est utilisé pour la production de poisson marchand.

Schéma 1 - Papilles génitales  
d'une femelle (A) et d'un mâle (B)



## Etang de pisciculture

Le schéma 2 donne les caractéristiques d'un étang piscicole. L'étang pour bien fonctionner doit avoir :

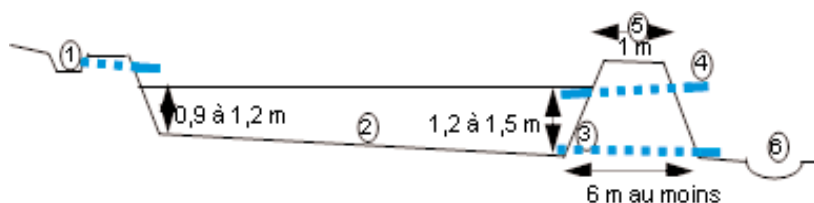
- Une arrivée d'eau dont le tuyau se trouve à environ 10 cm au-dessus de la surface de l'eau dans l'étang;
- Un dispositif de vidange construit à l'endroit le plus profond de l'étang et de préférence le plus loin possible de l'arrivée d'eau. Le meilleur dispositif de vidange est le moine en béton. Dans les petits étangs (moins de 4 ares), on peut réaliser une conduite d'évacuation reliée à un simple tuyau inclinable permettant de régler le niveau d'eau et de vidanger l'étang;
- Un fond ou assiette présentant une pente de 0,5 à 2% (selon la taille de l'étang) pour permettre la circulation de l'eau et la mise à sec complète de l'étang;
- Une profondeur minimale d'au moins 0,5 m pour éviter l'envahissement par la végétation;
- Une profondeur maximale de 1,5 à 2 m au niveau du moine; une profondeur plus grande définirait une zone peu éclairée, peu oxygénée et donc non propice à la production de tilapia;



Arrivée d'eau dans un étang piscicole

- Un débit régulier d'eau qui peut être réglé par :
  - une vanne fixée sur le tuyau d'alimentation en eau,
  - une série de planchettes dans le moine,
  - ou un tuyau inclinable servant de dispositif de vidange.
- Une caisse de protection munie d'un grillage pour éviter l'arrivée de poissons étrangers;
- Des digues imperméables réalisées avec un matériau imperméable tel que de l'argile; elles doivent dépasser le niveau de l'eau de 30 cm et avoir une largeur d'au moins un mètre au sommet; les protéger contre l'érosion en plantant du gazon.

Schéma 2 - Coupe d'un bassin bien creusé



1. Canal d'alimentation avec tuyau d'alimentation
2. Assiette de l'étang en pente douce (2 à 3%)
3. Tuyau de vidange à l'endroit le plus profond
4. Tuyau de trop plein
5. Digue solide avec les talus en pente
6. Marigot ou canal d'évacuation (plus bas que le fond de l'étang)

## Conduite de l'élevage

On distingue trois étapes :

- La production d'alevins (reproduction),
  - La production de fingerlings (prégrossissement),
  - La production de poissons de consommation (grossissement).
- Ces étapes ont lieu dans des étangs différents.

### Production d'alevins

La reproduction peut se faire en grand ou petit étang. Si la ferme dispose d'étangs de grossissement de grande taille ou nombreux, utiliser un étang de reproduction de 4 à 5 ares.

Prendre des reproducteurs en bonne santé (sans blessures, ni champignons), bien nourris (embonpoint apparent), pesant entre 80 et 150 g (mâles et femelles de même poids).

Mettre 0,7 à 1 reproducteur par m<sup>2</sup>, avec 3 femelles pour 1 mâle; soit 70 à 100 mâles et 210 à 300 femelles dans un étang de 4 ares (400 m<sup>2</sup>).

Distribuer un aliment farineux, constitué, au choix de :

- 70% de farine basse de riz, 20% de tourteau de coton et 10 % de farine de poisson (à raison de 8g / reproducteur / jour) ou
- 50% de farine basse de riz et 50% de tourteau d'arachide ou de coton (à raison de 15 g par reproducteur et par jour).

Faire la collecte des alevins 45 jours après la mise en étang des reproducteurs, puis tous les mois. Utiliser un filet appelé " senne " de maille 6 mm.

Après 6 mois d'exploitation, vider l'étang et renouveler les reproducteurs.

Dans un étang de 400 m<sup>2</sup> (4 ares), on peut produire 60.000 à 80.000 alevins en 6 mois.

### Production de fingerlings

Tous les mois, transférer des alevins de 1 à 3 g de l'étang de reproduction vers un étang de pré-grossissement à raison de 20 à 25 alevins par m<sup>2</sup>. Par exemple dans un étang de 400 m<sup>2</sup>, on mettra 10 000 alevins qui donneront 4 000 à 5 000 fingerlings mâles.

Nourrir les poissons selon les disponibilités.

Si l'aliment disponible est le mélange 3A (70% de farine basse de riz, 20% de tourteau de coton et 10% de farine de poisson), en donner chaque jour 6% de la masse des poissons.

Si la farine basse de riz est disponible, en distribuer 20% de la masse des poissons par jour.

Si la drêche de brasserie est disponible, en distribuer 30% de la masse des poissons par jour.

La collecte de fingerlings a lieu deux mois après la mise en charge, puis tous les mois. Elle est faite avec une senne de maille 6 mm.

La durée du cycle de pré-grossissement varie de 2 à 4 mois en fonction de l'alimentation (qualité et quantité d'aliment distribué).

Vider complètement l'étang au bout de 12 mois (soit 3 cycles de production) pour son entretien.

Après la collecte, séparer les mâles des femelles par l'examen des papilles génitales (sexage) comme mentionné sur le schéma 1. Transférer les mâles dans les étangs de grossissement.

Stocker les femelles dans un autre étang où elles serviront de pré-géniteurs, ou les vendre pour la consommation.



### Remarques sur l'alimentation

Les **aliments complets** peuvent être achetés dans le commerce sous forme de granulés ou de poudre. Dans ce cas, se conformer aux prescriptions du fabricant.



Aliment en granulés (à gauche) et en poudre (à droite)

### Production de poisson marchand

Charger les étangs de grossissement de fingerlings mâles à la densité de 2,2 individus par m<sup>2</sup>, soit 2200 pour un bassin de 1000 m<sup>2</sup> (10 ares). La densité peut atteindre 3,2 par m<sup>2</sup> si l'alimentation est abondante et riche en protéines (35 à 40%) et l'étang bien oxygéné.

Nourrir les poissons avec le mélange 3A (distribuer chaque jour 3% de la masse des poissons) ou avec de la farine basse de riz (distribuer chaque jour 6,6% de la masse des poissons).

On peut associer un prédateur qui éliminera les alevins dus à la présence de femelles par erreur de sexage. On conseille le prédateur *Hemichromis fasciatus* à raison de 1 pour 20 tilapias.



A défaut, on peut utiliser *Parachanna obscura* (Poisson dormant) à raison de 1 pour 4 tilapias ou *Lates niloticus* (Capitaine) à raison de 1 pour 30 tilapias. Pour ces deux prédateurs, introduire des fingerlings (40 à 50 g) quand on constate la présence d'alevins dans l'étang de grossissement.

La durée d'élevage dépend de la ration alimentaire distribuée et de la taille des poissons à la récolte. Elle varie de 4 à 8 mois. Le poids moyen des poissons est alors de 300 à 400 grammes.

Le pisciculteur peut également récolter régulièrement de petites quantités de poissons pour la vente : c'est la récolte partielle ou intermédiaire. Utiliser alors une senne de mailles 14 millimètres.

Après la vente de tous les poissons, vider complètement l'étang pour l'entretien.

Dans tous les cas, il est recommandé de :

- distribuer l'aliment en deux repas, le premier entre 9 et 10 heures, le second entre 16 et 17 heures pour éviter le gaspillage;
- distribuer l'aliment du côté le moins profond du bassin pour surveiller les poissons.



## Surveillance et entretien

### Entretien des étangs

L'entretien des bassins consiste à

- maintenir la végétation (herbes sauvages ou gazon) des digues à un niveau très bas afin d'éviter qu'elle héberge des prédateurs (batraciens, serpents);
- éviter le développement d'arbres sur les digues en enlevant régulièrement les jeunes pieds;
- boucher tous les trous causant des fuites d'eau en y mettant des couches bien damées et progressives d'argile ou de terre ferme;
- curer les étangs après vidange en enlevant la vase et les herbes qui poussent au fond de l'étang.

### Surveillance

Le pisciculteur doit effectuer régulièrement les contrôles suivants :

- maintenir constant le niveau de l'eau dans l'étang;
  - lorsque la source d'eau est abondante, assurer un écoulement permanent;
  - lorsqu'il y a insuffisance d'eau, arrêter l'écoulement toute la journée jusqu'à 17h. Puis ouvrir l'arrivée d'eau et maintenir l'écoulement toute la nuit pour compenser les pertes et assurer le renouvellement;
- effectuer des pêches de contrôle mensuelles pour vérifier la croissance des poissons, réajuster la ration alimentaire et contrôler l'état sanitaire des poissons.

## Pêche dans l'étang

Quelle que soit la phase de l'élevage, toute opération de pêche doit démarrer très tôt le matin parce que les poissons supportent mieux les manipulations lorsqu'il fait frais.

- Faire baisser le niveau de l'eau dans l'étang pour faciliter l'opération.
- Utiliser une senne de maille 6 mm pour les alevins et les fingerlings et une autre de maille 14 mm pour les poissons marchands. La senne est un filet allongé le plus couramment utilisé dans les fermes piscicoles pour récolter le poisson. Sa longueur est d'environ 1,5 fois la largeur de l'étang et sa hauteur 1,5 à 2 fois la partie la plus profonde.
- Selon les dimensions de la senne, il faut 3 à 6 personnes pour effectuer la pêche dans l'étang.
- Encercler les poissons dans l'étang en commençant par la partie la plus profonde et en ramenant lentement la senne vers la partie la moins profonde.
- Sortir complètement les poissons de l'eau en les rassemblant dans la poche constituée par le resserrement progressif de la senne.
- Plusieurs coups de senne (2 à 3) sont nécessaires pour sortir la quasi-totalité des poissons.
- Pour pêcher une petite quantité de poissons, utiliser un "épervier". C'est un filet circulaire, généralement à petites mailles. Il est lancé de la digue ou d'une embarcation et capture les poissons en retombant.



*Scènes de pêche*

## Stockage et conservation du poisson

Le pisciculteur peut stocker les poissons vivants dans des viviers (étang, bassin ou barrique d'eau oxygénée).

Pour éviter les pertes, le pisciculteur peut conserver le poisson par fumage ou congélation.

Mars 2008