

## La rentabilité économique du grossissement

Pour obtenir des poissons de 250 - 300 g

Budget par étang (1 are) et pour 6 mois : 300 000 - 400 000 Ariary

Prix nécessaire de vente

11 000 à 15 000 Ariary par kg

Comparaison de la rentabilité économique avec aliment extrudé manufacturé et aliment artisanal pour un étang d'un are (montants en Ariary)

|   | Pisciculteur 1      | Pisciculteur 2 |
|---|---------------------|----------------|
| Type d'aliment                          | Extrudé manufacturé | Artisanal      |
| <b>TOTAL DES DÉPENSES</b>               | <b>381 500</b>      | <b>299 000</b> |
| Recettes des ventes de poissons:        |                     |                |
| Production en kg x Prix de vente par kg | 38 x 15 000         | 29 x 15 000    |
| <b>TOTAL DES RECETTES</b>               | <b>570 000</b>      | <b>435 000</b> |
| <b>BÉNÉFICE BRUT</b>                    | <b>188 500</b>      | <b>136 000</b> |

## Alimentation

Aliment par stade d'élevage

| Stade élevage / Type aliment | Poids poisson (g) | Apparence physique de l'aliment | Taux de protéines (%) | Taux de lipides (%) |
|------------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>Alevinage</b>             | 1 à 20            | Miettes de 1 à 2 mm             | 40 à 45               | 6 à 7               |
| <b>Pré-grossissement</b>     | 20 à 100          | Granulés de 2 mm                | 30 à 35               | 6 à 7               |
| <b>Grossissement</b>         | À partir de 100   | Granulés de 4 mm                | 25 à 30               | 5 à 6               |

## Conseils

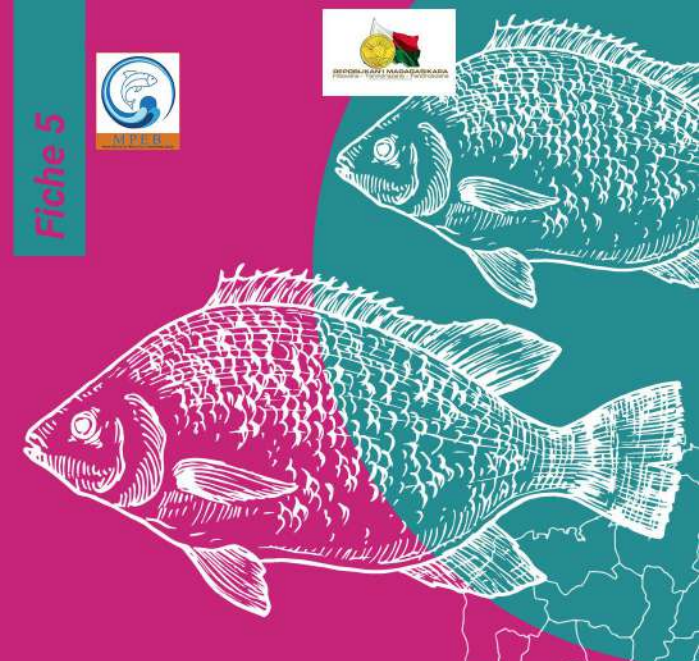
- ◆ Utiliser des aliments « extrudés » en granulés ou en miettes
- ◆ Avantage: les aliments extrudés en granulés flottent, ce qui facilite l'observation de la réaction des poissons
- ◆ Aliments extrudés & granulés = meilleur grossissement
- ◆ L'aliment artisanal est moins cher, mais il en faut plus. Le taux de protéines (18 %) de cet aliment est bien inférieur à celui d'un aliment manufacturé (25-30 %) d'où la plus faible productivité

Besoin mensuel en trésorerie par cycle d'élevage du tilapia pour un étang d'un are (en Ariary) (\*)

| Mois         | Dépenses        | Pisciculteur 1 | Pisciculteur 2 |
|--------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1            | Entretien étang | 20 000         | 20 000         |
|              | Achat alevins   | 45 000         | 45 000         |
|              | Aliment         | 10 000         | 5 000          |
|              | Main d'œuvre    | 5 000          | 5 000          |
|              | Fertilisation   | 10 000         | 10 000         |
| 2            | Aliment         | 15 000         | 10 000         |
|              | Main d'œuvre    | 5 000          | 5 000          |
|              | Fertilisation   | 4 000          | 4 000          |
| 3            | Aliment         | 30 000         | 20 000         |
|              | Main d'œuvre    | 5 000          | 5 000          |
|              | Fertilisation   | 4 000          | 4 000          |
| 4            | Aliment         | 40 000         | 25 000         |
|              | Main d'œuvre    | 5 000          | 5 000          |
|              | Fertilisation   | 4 000          | 4 000          |
| 5            | Aliment         | 75 000         | 50 000         |
|              | Main d'œuvre    | 5 000          | 5 000          |
|              | Fertilisation   | 4 000          | 4 000          |
| 6            | Aliment         | 86 500         | 64 000         |
|              | Main d'œuvre    | 5 000          | 5 000          |
|              | Fertilisation   | 4 000          | 4 000          |
| <b>Total</b> |                 | <b>381 500</b> | <b>299 000</b> |

(\*) Pisciculteur 1: aliment manufacturé.  
Pisciculteur 2: aliment artisanal

Fiche 5



## L'élevage du tilapia en étang

*Oreochromis niloticus*

Les meilleurs résultats



Nourrissage quotidien = 8 à 10 fois plus de production



Poissons < 20 g : nourrir 4 fois/jour



Alevins tous mâles, de 1 g min. à la mise en élevage



Poissons > 20 g : nourrir 3 fois/jour



Tous droits réservés à COFAD (Consultants for Fishery, Aquaculture and Regional Development GmbH)

## Le nourrissage

### Fréquence

- Pour les poissons de moins de 20 g : **nourrir 4 fois par jour** (par ex. à 9 h, 11 h, 13 h et 15 h)
- Pour les poissons de plus de 20 g : **nourrir 3 fois par jour** (matin, midi et après-midi)

La quantité d'aliment consommé peut varier d'un repas à l'autre, avec par exemple une consommation plus élevée à midi que l'après-midi

### Taux de nourrissage et quantité d'aliment dépendent :

- Du poids moyen des poissons
- De la température de l'eau

### Exemple avec aliment extrudé (30-32 % protéines)

| Température (°C)              | 20                         | 22  | 24  | 26  | 28   |
|-------------------------------|----------------------------|-----|-----|-----|------|
| Poids moyen des poissons en g | Taux de nourrissage (en %) |     |     |     |      |
| 1 - 5                         | 2,6                        | 4,1 | 6,3 | 9,3 | 13,3 |
| 5 - 20                        | 1,5                        | 2,7 | 3,9 | 5,5 | 7,6  |
| 20 - 50                       | 1,3                        | 1,9 | 2,6 | 3,5 | 4,7  |
| 50 - 100                      | 1,1                        | 1,5 | 2,0 | 2,6 | 3,5  |
| 100 - 200                     | 0,9                        | 1,2 | 1,6 | 2,1 | 2,7  |
| 200 - 300                     | 0,8                        | 1,0 | 1,3 | 1,7 | 2,1  |
| 300 - 400                     | 0,7                        | 0,9 | 1,2 | 1,1 | 1,9  |
| > 400                         | 0,6                        | 0,8 | 1,1 | 1,3 | 1,7  |

### Calculer la quantité d'aliment par jour à partir d'une table de rationnement :

Exemple: poisson de 200 g élevé à 24 °C

1) Lire le taux de nourrissage : 1,3 %

2) Quantité d'aliment (g) = [200 (poids du poisson) x 1,3 (taux de nourrissage)] / 100

Quantité d'aliment (g) = 2,6 g

3) Ration journalière : 2,6 g

Multiplier cette valeur par le nombre de poissons

Ex. 100 poissons: 260 g d'aliment par jour (2,6 x 100 = 260 g)

## Mise en élevage des poissons

Comment déterminer le nombre d'alevins à mettre en élevage dans un étang ?

### Calculer la surface

Exemple : étang d'élevage de 15 m x 20 m

Surface de l'étang en m<sup>2</sup> : (15 m x 20 m) = 300 m<sup>2</sup>

Surface de l'étang en ares = (15 m x 20 m) / 100 = 3 ares

### Déterminer le nombre d'alevins

Maximum 200 alevins de 1 - 5 g/are (soit 2 alevins par m<sup>2</sup>).

Exemple avec étang de 3 ares :

Nombre maximum d'alevins à mettre en élevage =  
Surface (en ares) x densité d'élevage (alevins/are)  
= 3 x 200 = 600 alevins



### Conseils

#### Nourrir « à la demande » et à différents points de l'étang Comment nourrir à la demande ?

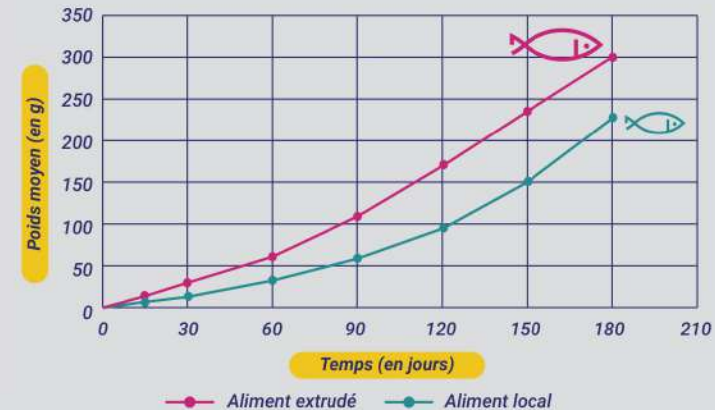
- ◆ Si pas de réponse des poissons : arrêter l'alimentation et essayer 1 à 2 heures plus tard
- ◆ Si aliment consommé en moins de 15 minutes : rajouter 10 %. Répéter à nouveau si aliment consommé en moins de 15 minutes
- ◆ Si aliment non consommé en 15 minutes: réduire de 10 % au prochain nourrissage

#### Comment détecter la réponse des poissons ?

- ◆ Avec un aliment extrudé flottant, on voit les poissons manger à la surface de l'eau. Si on ne les voit pas, c'est qu'ils ne mangent pas
- ◆ Avec un aliment pressé coulant, on voit le mouvement de l'eau, c'est donc que les poissons mangent. Sinon, c'est qu'ils ne mangent pas

## Les performances d'élevage du tilapia en étang dans l'Analamanga

Comparaison entre 2 scénarios techniques pour 1 étang de 1 are (100 m<sup>2</sup>), avec une densité de 1 alevin/m<sup>2</sup> et un aliment extrudé à 30 % de protéines, en période idéale de novembre à avril



#### Aliment extrudé manufacturé : Aliment spécifique par stade

1. Alevinage: 45 % protéines - miettes semi-flottantes

2. Pré-grossissement: 35 % protéines - granulés 2 mm

3. Grossissement: 30 % protéines - granulés 4 mm

#### Aliment artisanal : Le même aliment à tous les stades

- en forme de poudre
- 18 % protéines

### Résultats avec un aliment manufacturé :

- La croissance est plus rapide (1,65 g/jour/poisson) qu'avec un aliment artisanal (1,25 g/jour/poisson)
- Le taux de conversion de l'aliment est significativement plus bas (1,50) qu'avec un aliment artisanal (4,00)
- Le rendement par hectare (3,8 tonnes) est plus élevé qu'avec un aliment artisanal (2,9 tonnes)
- Le taux de survie des poissons est de 85 %, identique à celui obtenu avec un aliment artisanal

- Nourrissage quotidien des poissons = croissance 8 à 10 fois supérieure
- Aliment de qualité manufacturé = production et rentabilité plus élevées