
RECOLTE DE L'EAU ET AQUACULTURE
POUR LE DEVELOPPEMENT DES ZONES RURALES.

SYSTEME A ETANG UNIQUE POUR UNE PRODUCTION
DE SUBSISTANCE DE *OREOCHROMIS NILOTICUS*



INTERNATIONAL CENTER FOR AQUACULTURE
AND AQUATIC ENVIRONMENTS
AUBURN UNIVERSITY

INTRODUCTION

Les fermiers peuvent élever des tilapias, sexes confondus, pour leur consommation, et néanmoins produire leurs propres alevins dans un étang unique (Figure 1). Le système nécessite peu d'apports et fonctionne bien sur les fermes de subsistance. Les fermiers qui utilisent ce système peuvent ne plus avoir besoin des écloseries d'alevins privées ou gouvernementales.



Figure 1 : Un seul étang peut produire du poisson de consommation et des alevins.

PROCEDURE POUR LA GESTION D'UN ETANG:

1) Introduire dans l'étang d'engraissement des alevins de tilapia de 1 à 3 g (2 à 4 cm), sexes confondus et de même âge, à raison de 1 poisson par m². Ne pas introduire des alevins de plus de 5 g, car ils se reproduiront rapidement et le surpeuplement causé par leur descendance ralentira la croissance des poissons introduits.

Pour des informations sur la production d'alevins de tilapia de 1 g et d'âge identique, se reporter au manuel de la même série : " Production sexe mixte d'alevins de *oreochromis niloticus* de 1 gramme dans les étangs en terre".

2) Elever le poisson pendant 4 à 6 mois en utilisant les pratiques d'alimentation et de fertilisation. Les manuels décrivant ces pratiques sont disponibles dans la présente série technique.

Les alevins deviendront matures et se reproduiront en 2 à 5 mois. La reproduction peut avoir lieu en moins de 2 mois dans des climats chauds, si l'on a introduit de plus grands alevins (5 g); la reproduction peut être retardée jusqu'à 5 mois dans des climats plus frais et avec des alevins plus petits.

3) Lors de la récolte, les petits alevins de 1 à 3 g doivent être séparés des poissons plus gros. Ils peuvent être recueillis au moyen de filets, et conservés temporairement dans diverses installations (Tableau 1), pendant que l'on prépare l'étang d'élevage pour sa

remise en charge. La charge de ces installations ne devra pas excéder 100 poissons par m². Il est important d'évaluer avec précision le nombre d'alevins pour éviter les maladies et les problèmes inhérents au surpeuplement. Les lieux de conservation provisoire des poissons vivants, les conteneurs ou les enclos de filet doivent être préparés au moins 24 heures avant la récolte. La figure 2 illustre plusieurs méthodes pour conserver le poisson récolté lorsqu'on ne dispose que d'un étang.

Tableau 1: Installations pour la conservation temporaire de frai et d'alevins de tilapia.

Installations	Durée de conservation remandée
1. Petits conteneurs tels que seaux jarres, bidons, etc.	
a. sans renouvellement d'eau	Plusieurs minutes
b. renouvellement d'eau périodique	Plusieurs heures
c. renouvellement d'eau continu	Illimitée
2. Paniers tressés flottants (a)	De 48 heures à illimitée
3. Enclos de filet (b)	1 semaine à illimitée
4. Petites mares, trous dans le sol ou étangs.	3 semaines à illimitée

a) Les paniers peuvent être ancrés ou fixés à des perches ou autres objets, et maintenus suspendus dans un bassin ou quelqu'autre volume d'eau pour permettre un renouvellement continu de l'eau.

b) Les enclos de filets sont fixés à des perches ou autres objets, et permettent ainsi un renouvellement continu de l'eau.

4) L'étang récolté doit être asséché jusqu'à ce que la vase du fond se craquelle. Si l'assèchement n'est pas possible, on tuera tous les poissons restant dans l'étang au moyen de poison. Ces poissons indésirables pourraient, à maturité, se reproduire et/ou disputer aux alevins réintroduits leur nourriture. La chaux éteinte, peu onéreuse, peut être utilisée pour tuer les poissons d'un étang qui ne peut être asséché. En outre, la chaux éteinte tue les prédateurs aquatiques du poisson ainsi que les organismes pathogènes. Elle corrige également l'acidité du sol et de l'eau. Des grilles à mailles fines seront placées sur l'arrivée d'eau pour empêcher les poissons sauvages de pénétrer dans l'étang au cours du remplissage.

Des publications sur l'utilisation de poisons et sur le chaulage sont disponibles dans la présente série technique.

5) L'idéal serait de repeupler l'étang 7 jours après le remplissage et la fertilisation initiale.

Cependant, si les alevins sont en danger de mort par suite de la précarité des installations de conservation, l'étang d'élevage peut être repeuplé le jour même du remplissage et de la fertilisation. Les alevins sont introduits dans l'étang d'élevage à raison de 1 par m².

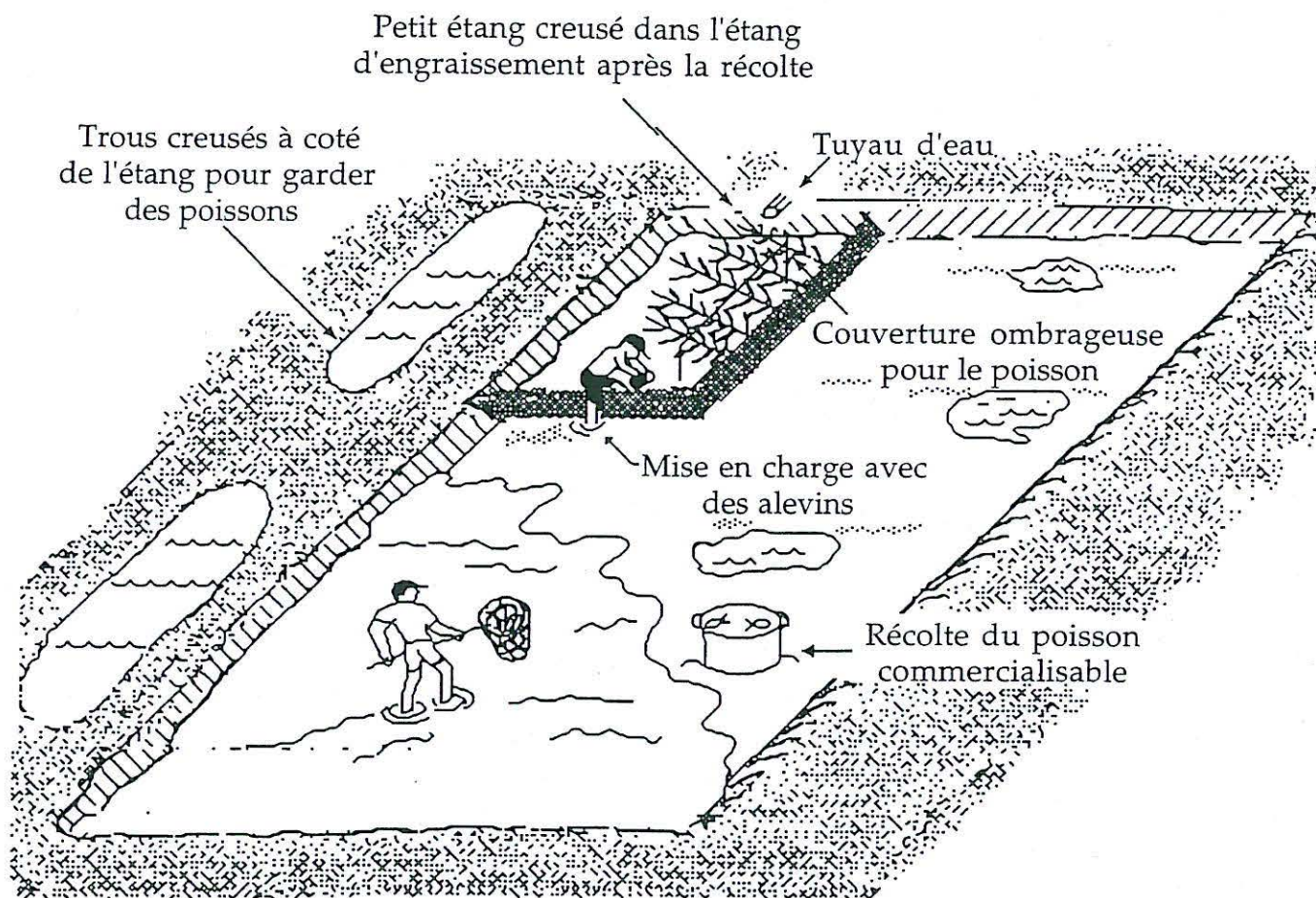


Figure 2: Installations de conservation temporaire des alevins.

COMMENT CONSTRUIRE UN COMPARTIMENT DE CONSERVATION A L'INTERIEUR DE L'ETANG.

- 1) Assécher l'étang jusqu'à ce que le fond soit découvert.
- 2) Entasser de la vase provenant du fond, pour construire des digues d'environ 25 cm de hauteur, formant un compartiment de conservation provisoire à l'intérieur de l'étang. Ce compartiment doit être situé près de l'arrivée d'eau.
- 3) On introduira dans ce compartiment jusqu'à 50 alevins par m². Un étang de 100 m² nécessiterait un compartiment de 2 m² pour contenir suffisamment d'alevins pour le repeuplement.

On maintiendra une profondeur d'eau de 10 à 20 cm. Des branches coupées peuvent être plantées en oblique dans la vase du fond, le long des bords, pour procurer de l'ombre l'après midi. Si des oiseaux piscivores sont à craindre, on peut faire flotter sur l'eau des feuilles de bananier qui constitueront un abri. Les alevins ne devraient pas être retenus plus de 3 semaines. Au-delà d'une semaine il faudra les nourrir. On ajoutera de l'eau fraîche dans le compartiment pour éviter les problèmes de manque d'oxygène, et compenser les pertes par évaporation et infiltration.

4) Les alevins peuvent être réintroduits dans l'étang en cassant la digue du compartiment, ce qui leur permet de nager vers l'étang qu'on aura auparavant préparé et rempli. Cette méthode évite des manipulations superflues et réduit les risques de blessure. Toutefois il faut estimer avec précision le nombre d'alevins présents dans l'installation de conservation si l'on veut éviter de surpeupler l'étang d'élevage. Sachant qu'un certain nombre d'alevins mourra du stress de la récolte, on prévoit un taux de mortalité de 5 à 10% dans l'installation de conservation. En conséquence, s'il faut 500 alevins pour repeupler l'étang, on placera dans l'installation de conservation 525 à 550 alevins.

AVANTAGE DU SYSTEME D'ELEVAGE EN ETANG UNIQUE.

- 1) Les fermiers exploitant de petits étangs peuvent devenir producteurs d'alevins indépendants.
- 2) La production de poisson de consommation et d'alevins ne nécessite qu'un seul étang. On peut produire environ 1000 à 3000 alevins dans un étang de 100 m², en 4 à 6 mois.
- 3) Le système d'élevage en étang unique utilise une technologie simple accessible aux fermiers n'ayant aucune notion de pisciculture.

INCONVENIENT DU SYSTEME D'ELEVAGE EN ETANG UNIQUE

- 1) Les poissons de consommation récoltés sont petits, du fait de la concurrence des alevins pour la nourriture.
- 2) Des installations spéciales de conservation sont nécessaires pendant la préparation de l'étang d'élevage en vue du cycle suivant de production d'alevins.

La publication de ces manuels techniques, traduits de l'anglais par Dr. Jean-Yves Mével dans le cadre des activités du Centre International pour l'Aquaculture, a été possible grâce aux subventions de l'Agence pour le Développement International des Etats Unis d'Amérique.

Les informations contenues dans ces manuels sont à la disposition du public.

Les communications concernant les brochures "Water Harvesting and Aquaculture" devront être adressées à:

Alex Bocek, Editor
International Center for Aquaculture
Swingle Hall
Auburn University, Alabama 36049-5419 USA

Suzanne Gray, Illustrator