



# LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS

APDRA - F / IREDE C



## EDITORIAL

Chers amis pisciculteurs, chers lecteurs,

Les activités concernant la reproduction des géniteurs sont passées et tous les (rizi)pisciculteurs entament la période de grossissement. C'est pourquoi dans ce numéro, nos amis pisciculteurs ont à partager sur les techniques de production d'alevins. Aussi, nous confient-ils leur technique de grossissement en étang et en rizière avec plusieurs types d'étangs refuges centraux.

Comme le journal partage également les aspects technique qu'organisationnel, une forme particulière de valorisation foncière dans la zone de Manandona complète les innovations techniques.

Suite aux attentes des paysans (rizi)pisciculteurs sur les problèmes de commercialisation de leurs produits, une enquête a été mise en œuvre vers la fin de l'année 2004 au sein des paysans demandeurs dans la zone de Betafo et d'Antsirabe I dans le but d'étudier ce type de marché. Ce qui fait que notre thème du trimestre parle du résultat de l'enquête dont nous sommes heureux de vous le présenter. Son contenu étant plus long, il occupera la place de ce qui doit être dans la rubrique « Actualité ».

« LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » vit grâce aux courriers de votre part qui sont tous intéressants. Nous essayons à chaque fois de publier les lettres et les paroles que vous voulez transmettre pour que tout le monde puisse en bénéficier.

Bonne lecture à tous,

La rédaction.

## SOMMAIRE

**EDITORIAL**..... 1

### INNOVATIONS

- Kakaban adapté aux conditions locales..... 2
- Incubation à l'intérieur de la rabane..... 3
- Anti-prédateur: utilisation de défense naturelle ..... 4
- Etang plurifonctionnel : reproduction, alevinage, grossissement et stockage ..... 5
- Etang refuge central ..... 6
- INNOVATION SOCIALE: Forme de valorisation foncière..... 7

**THEME DU TRIMESTRE** : Résultats de l'étude de marché sur les alevins de carpe et les carpes de consommation produits à Betafo..... 10

- Filière alevins de carpe..... 11
- La carpe de consommation ..... 14

**CONTENU DE «LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS»** ..... 14

### BOITE AUX LETTRES

- Lettres des lecteurs ..... 18
- Lettres des pisciculteurs ..... 19

### ADRESSE DU JOURNAL

## OUTIL POUR LA REPRODUCTION

### Description de la technique vulgarisée par l'administration/FAO

Pour construire les kakabans, on utilise généralement des tiges de bambou de 1,5 m, fendues en deux dans le sens de la longueur. On peut utiliser également des lattes de bois de même longueur.

Entre les deux tiges fendues, on fixe le substrat artificiel de ponte qui doit être propre et touffu. On peut utiliser de la paille sèche, du crin de cheval ou des branches de thuya, mais les fibres d'un palmier appelé piassava donnent les meilleurs résultats.

Les fibres de piassava, une excellente matière bien touffue et imputrescible pour fabriquer des collecteurs d'œufs, sont solidement fixées entre les deux supports. Une bonne largeur de kakaban, est de 40 cm.

**Attention** : les fibres de piassava doivent être assez denses. En général, on utilise 0,5 à 1 kg de fibre par kakaban de 1,5 m.

Il ne reste plus qu'à en faire 6 et à les fixer solidement de sorte à ce que les fibres se touchent à deux bamboux de 3 m dont l'écartement correspond à celui des supports placés dans l'étang de ponte. Le plateau avec les 6 kakabans est posé horizontalement sur les supports dans le bassin de ponte. Il faut 6 kakabans de 1,5 m pour chaque femelle mise en pose. Donc, si l'on désire mettre en pose deux femelles en même temps, on doit préparer 12 kakabans répartis sur deux plateaux afin de pouvoir placer un plateau dans chaque étang de ponte.

### Description des innovations paysannes

*La production d'alevins est une activité exercée dans la plupart des zones de Vakinankaratra alors que se procurer du kakaban de la côte Est pour la reproduction y semble difficile pour certains (rizi) pisciculteurs. Ces derniers ont trouvé, suite à des expériences, de quoi remplacer cet outil qui leur est essentiel. En voici un exemple, proposé par un paysan, décrit précisément la façon de faire.*

#### **“KAKABAN adapté aux conditions locales”**

Laisser sécher toute une journée l'espèce végétale *redretra* (*Philippia sp.*) juste après sa récolte pour que les feuilles se démêlent aisément des petites tiges, car ce sont ces dernières qui vont retenir les œufs lors de la ponte. Ce temps de séchage fait tomber les feuilles qui pourraient peut-être contenir des

produits susceptibles d'abîmer les œufs. Toutefois, les *redretra* ne doivent être trop secs sinon, pendant la confection, les tiges vont se casser facilement. Chaque unité de kakaban doit avoir des amas de tiges de *redretra* installés bien serrés et disposés selon une épaisseur de 10cm sur toute la longueur du kakaban de 1m. Coupés à 15cm de longueur, les tiges de *redretra* sont placées de part et d'autre de les tiges fixatrices centrales ou cadres pour donner une largeur du kakaban de 30cm au total. Les cadres qui pressent le milieu du kakaban peut être des tiges de mimosas ou de la planche. Il faut bien ficeler à la corde de sisal les deux bouts et le milieu du kakaban pour rendre stable le dispositif. Pour la fixation, la corde de sisal est utilisée si le cadre est en mimosas sinon le paysan emploie des clous pour les planches. Le kakaban de *redretra* n'est utilisé que pendant une seule saison, autrement, il y a un risque de pourriture qui pourrait gêner le développement des œufs.

### Témoignage

RAKOTONDRAMANANA Alfred, PPA et Chef de fokontany de Ambohitrimanjato- Manandona- Antsirabe II

«Nous avons assisté à la formation sur les techniques de production d'alevins et les outils qui viennent avec comme le kakaban fabriqué avec l'écorce de palmier. Pour moi, le prix de cette matière végétale est cher. Nous sommes deux dans la zone de Manandona à exercer le métier de production d'alevins qui ont eu l'idée de substituer le kakaban à fibre de palmier par le kakaban à *redretra*. Cette matière végétale existe près de chez nous. Les géniteurs femelles y pondent normalement, les éclosions réussissent après ces traitements indiqués ci-dessus voici 3 ans. »

#### **Note de la rédaction sur l'utilisation du kakaban à *redretra***

Effectivement, c'est très intéressant pour les paysans de trouver des matières qui peuvent remplacer la fibre de palmier qui n'est pas facilement disponible dans les campagnes ou trop cher. Le risque est que sa qualité soit moins intéressante pour bien fixer les œufs au moment de la ponte, ce qui peut entraîner des pertes si les œufs retombent dans la boue, et également il y a un risque que des produits contenus dans la plante soient toxiques pour les œufs. Si des pisciculteurs ont obtenu de bons résultats avec le *redretra*, c'est très bien, et il serait

intéressant de comparer vraiment ces résultats dans une expérience avec les fibres de palmier. Peut-être que d'autres pisciculteurs connaissent d'autres plantes pour fabriquer les kakabans, et qui donnent aussi de bons résultats? nous serions heureux qu'ils partagent leur expérience avec le journal.

## TECHNIQUE CONTRE LES PREDATEURS AU STADE LARVAIRE

### Description de la technique vulgarisée par l'administration

Pour empêcher tout prédateur aquatique dont les poissons carnivores, les insectes aquatiques et leurs larves, mais aussi les oeufs de grenouilles de s'introduire dans le bassin, chaque étang doit être pourvu d'un dispositif filtrant. Habituellement, on utilise des grillages comme des tôles trouées, des toiles moustiquaires fixées sur un cadre en bois ou encore des treillis en bambou ou des lianes tressées. Une boîte ou une caisse filtrante ou un panier posé à l'intérieur du bassin, au-dessous de l'alimentation d'eau peut également faire l'affaire.

*«Incubation à l'intérieur de la rabane dit jiafira»*

*La reproduction réussie, il s'agit par la suite de s'occuper des larves afin d'arriver à terme pour être des alevins. Beaucoup de (rizi)pisciculteurs rencontrent ce type de problème au cours du stade larvaire face à la surprise de mort d'alevins car derrière elle se posent tout un tas de questions : maladie? intempéries? produits toxiques? prédateurs? Une innovation essaie de résoudre les problèmes de prédateurs.*

En parallèle avec la ponte des géniteurs, un lieu d'incubation des œufs est préparé dans un autre étang libre. Ce lieu est destiné à accueillir les kakabans garnis d'œufs placés dans une cage à rabane (fibre en plastique tissé perpendiculairement de façon à avoir un tissu servant dans la plupart du temps à fabriquer des sacs de sucre ou à emballer des cotonnades de couchage). Une partie du bas de cette cage en rabane de petite maille avec le kakaban est immergée dans l'eau de l'étang de 80cm de profondeur afin que seule l'eau puisse pénétrer et arrive au ras du niveau des kakabans placés à l'intérieur. Cha-

cun des quatre côtés de la cage sont bien ficelés à un piquet qui sert de support dans l'eau. Après 8 à 10 jours d'éclosion, les larves sont versées dans l'étang d'alevinage en même temps que l'entrée d'eau propre.

### Témoignage

RAHAJAMANANA Jean Donné, Tsarahonenana, Ambohitrarivo Mahasoa- Vinaninony Sud, Faratsiho

«Mon père fait partie des producteurs privés d'alevins et nous travaillons ensemble dans la production d'alevins. Etant le seul producteur d'alevins dans la zone de Ambohitrarivo Mahasoa, beaucoup de clients attendent notre production. Ainsi, la mort excessive des alevins et larves due aux prédateurs nous a amené à appliquer la technique de la rabane. Nous pensons que cette technique diminue nettement le risque de mort d'alevins occasionné par les prédateurs présents dans l'étang. Cette technique aide les larves et les alevins à survivre face aux prédateurs et assure également les producteurs dans l'espoir d'une bonne production à la récolte. Le prix de la rabane est à 1500 Ariary le mètre, à 3,5m de largeur et nous avons utilisé 2m sur 2m pour un étang de 3m\*7m.

Nous n'avons utilisé cette technique que cette année. Notre problème se trouve au niveau de la référence utilisable de la rabane. Notre expérience n'a pas réussi totalement car bon nombre de larve a sorti du sang. Nous pensons que cela est dû à l'insuffisance d'oxygène et il se peut que la maille de la rabane achetée a été trop serrée que cela n'a pas permis l'échange suffisante d'eau et d'oxygène. Si cette expérience réussissait, les alevins doivent avoir la taille apte à faire face aux prédateurs qui vont commencer à exister.

Ainsi, nous demandons au Service de la pêche d'Antsirabe de nous renseigner sur la référence correspondante de la rabane pour que cette technique puisse profiter à tous les pisciculteurs l'année prochaine.

Nous souhaitons essayer l'année prochaine une autre matière qui est la voile plastique de maille 1 mm à la place de la rabane dans le but de diminuer les effets des prédateurs que nous pensons plus efficace. Seulement, nous ne savons pas pour le moment où peut-on en trouver?»

## Note de la rédaction sur la technique contre les prédateurs au stade larvaire

Effectivement, le moment de l'incubation (le développement des œufs pendant 3 à 5 jours jusqu'à la naissance des larves) et les premiers jours de la vie des larves sont des moments très dangereux pour le pisciculteur, où il peut perdre presque toute sa production en quelques heures si il y a un problème. Nous pensons que l'idée développée ici est une bonne idée, peut-être que seul le prix est un peu cher pour les paysans, mais cela dépend des moyens de chacun. Il y a trois choses très importantes pour les premiers jours de naissance des poissons : une eau de bonne qualité (c'est-à-dire claire, bien oxygénée), l'absence de prédateurs, et puis après quelques jours une nourriture abondante pour qu'il puissent grossir rapidement. Quand les poissons sortent tout juste des œufs, leur bouche est encore fermée. Elle ne s'ouvrira que 3 à 5 jours après la naissance, et à ce moment là il faudra qu'ils trouvent beaucoup de nourriture dans l'eau pour grossir vite et être à l'abri des prédateurs. Il est donc important, quand on les garde enfermés dans un petit espace au début, de les libérer au plus tard dix jours après la ponte, sinon ils risquent de mourir de faim dans leur abri. Pour qu'ils restent dans la cage, il faut que la maille soit très petite, sinon ils pourront sortir à l'extérieur car ils sont vraiment très petits au début. Il est aussi important d'éviter les prédateurs dans l'étang où ils seront, et il y a des précautions à prendre pour cela, nous pourrions en parler une prochaine fois.

*«Anti- Prédateurs : Utilisation de défense naturelle »*

*Les larves sont souvent à la merci des prédateurs. Il y a plusieurs méthodes d'éliminer les effets de ces prédateurs telles que les moyens artificielles : chimiques et biologiques. Une autre méthode est la pratique naturelle en faisant recours au géniteur femelle.* Pour diminuer les risques d'être avalés par les prédateurs, seules les géniteurs femelles sont mis ensemble avec ses petites (larves et alevins) en même temps dans l'étang d'alevinage. Les géniteurs femelles mangent les prédateurs qui risquent d'avalier les larves et alevins.

## Témoignage

« Nous en avons fait l'expérience cette année que mettre les alevins et leurs mères, c'est-à-dire, les géniteurs femelles dans un même étang d'alevinage diminue les morts d'alevins causées par les prédateurs. Ceci est seulement valable pour les géniteurs femelles et exclut les géniteurs males, car dans la majorité des cas, les femelles veillent mieux sur leurs petits que les males. »

## Note de la rédaction sur cette pratique

Les carpes ne font pas partie des poissons qui s'occupent de leur petits, comme les tilapias par exemple. Quand la femelle carpe a pondu, elle ne s'occupe plus de ses petits, et on sait même que des carpes adultes peuvent manger des jeunes poissons (y compris leurs propres enfants) si elles ont faim et qu'il y a de grandes quantités de petits. Il est vrai qu'elles peuvent aussi manger certains prédateurs des alevins, mais pas tous, en particulier certains insectes aquatiques peuvent tuer beaucoup d'alevins et ne sont pas consommés par les carpes. Ces derniers ne sont pas des prédateurs efficaces pour les ennemis de leurs alevins. Pour cette raison, la technique présentée ici nous paraît hasardeuse, il y a autant de chances d'avoir des bons résultats que de mauvais résultats. Le gros problème est que les résultats de la reproduction sont très variables, donc ce n'est pas parce que la technique a bien marché chez une ou deux personnes qu'on peut dire "cette technique marche bien". Il faudrait essayer de nombreuses fois cette technique, comparer à d'autres techniques sans la femelle, noter exactement tous les résultats (le nombre d'alevins pêchés par exemple), et à la fin on pourrait dire "oui cette technique est meilleure" ou bien "non cette technique ne marche pas bien". Pour le moment, avec ce que l'on connaît de cette espèce, la technique de laisser la femelle avec les alevins ne nous semble pas une amélioration. Il vaut mieux essayer d'avoir un étang sans prédateurs, on aura plus de chance d'avoir une bonne réussite de la ponte.

## GESTION D'ESPACE

### Description de la technique vulgarisée par l'administration/FAO

Une station rurale productrice de 100.000 alevins en année de croisière - dispose de :

- 2 étangs de géniteurs :  $2 \times 3$  ares = 6,0 ares
  - 2 étangs de ponte :  $2 \times 0,3$  are = 0,6 are
  - 4 étangs d'alevinage :  $4 \times 5$  ares = 20,0 ares
- Superficie totale :** **26,6 ares.**

### Description des innovations paysannes

*«Étang plurifonctionnel : reproduction, alevinage, grossissement et stockage»*

*L'insuffisance d'espace est un problème commun à la majorité des (rizi)pisciculteurs. Se soucier de la rizière ou de l'étang où continuer le grossissement et mettre les géniteurs est un problème qui revient tous les ans que l'on résigne à se contenter du peu qu'on a.*

Un étang est utilisé pour quatre fonctions à la fois durant la totalité du temps d'élevage dont voici le calendrier. Les mois de septembre, octobre et novembre, l'étang est utilisé pour la reproduction. Après l'éclosion des œufs, les géniteurs y sont introduits et sont regrossis ensemble avec les alevins à partir du mois de décembre pendant six mois. Le temps de grossissement dure jusqu'au mois de mai où est effectué la séparation des poissons mâles et femelles. Les poissons de sexe mâle sont identifiés et placés dans un autre étang. Du mois de mai au mois de juillet, seuls les géniteurs femelles y restent et les autres sont vendus. Au mois d'Août, les préparations nécessaires à la prochaine reproduction commencent.

### Témoignage

« Nous n'avons que deux étangs alors qu'on a besoin d'avoir de l'espace où faire la reproduction, mettre les alevins produits, faire du grossissement, stocker les géniteurs femelles. Cette technique nous arrange beaucoup sur deux aspects : contre les prédateurs car les grands mangent les prédateurs et de pouvoir exercer toutes ces activités à la fois. Nous avons eu cette idée de nulle part mais nous y avons pensé à cause de la contrainte foncière.»

### **Note de la rédaction sur cette pratique**

C'est sûr que le manque de place pousse à trouver des solutions nouvelles. L'idée présentée ici nous paraît intéressante. Le seul risque est que les poissons soient trop serrés dans l'étang (une densité trop forte), donc qu'il y ait de la concurrence pour la nourriture et que la croissance ne soit pas bonne, ou bien qu'il y ait des mortalités d'alevins à cause du manque de nourriture. Il serait très intéressant de connaître un peu mieux les résultats obtenus dans ce système : la surface et la profondeur de l'étang, quel nombre de géniteurs sont mis dedans, quel nombre de poissons et leur poids quand ils sont pêchés après le grossissement, cela donnerait une idée pour savoir si tout se passe bien ou si il y a des problèmes que l'on peut chercher à améliorer par la suite.

## ETANGS-REFUGES CENTRAUX

### Description de la technique vulgarisée par l'administration

Selon le manuel FAO, la rizière doit être aménagée pour protéger les poissons contre les prédateurs, les fortes chaleurs et les baisses périodiques du niveau d'eau imposées par la culture du riz. Sans cet aménagement, le nombre des poissons récoltés sera faible.

Au début du cycle ou lors des travaux de culture (sarclage, épandage engrais...), le niveau d'eau est faible dans la rizière et les poissons sont à la merci des prédateurs et des changements de températures importants dus à la forte chaleur en journée et à la grande fraîcheur pendant la nuit.

Pour éviter trop de pertes, il est indispensable de faire quelques aménagements de la rizière au moment de sa préparation. Il faut absolument creuser des tranchées/canaux larges pour permettre aux poissons de se réfugier et de garantir une bonne survie et production. Cette tranchée est appelée **étang-refuge**.

L'étang-refuge, pour être efficace, doit avoir 1 à 2 m de largeur et 60 à 80 cm de profondeur. Les étangs-refuges sont **en général périphériques** tout au long d'une diguette latérale. L'étang-refuge rejoint toujours la partie la plus basse de la rizière (sortie d'eau). Il faut impérativement que la superficie minimum de l'étang-refuge occupe 5 à 10% de la superficie totale de la rizière pour bien protéger tous les poissons. La perte de superficie pour la culture du riz due à ces aménagements ne diminue

grâce à l'effet bénéfique des poissons sur le rendement du riz.

## Description de l'innovation paysanne

Chaque zone possède souvent son propre type d'étang-refuge. Bien que le choix de creuser un étang refuge parte dans la plupart des cas d'une même base, qui est de permettre aux poissons de se réfugier, son emplacement exact peut différer pour chaque paysan. Les raisons sont d'ordre social et technique.

### **Dissuader les voleurs de poissons**

Selon le témoignage de nombreux pisciculteurs, apercevoir des poissons dans une rizière suscite chez les passants, que ce soit des gens du village ou d'ailleurs, une envie cruelle de les prendre. Aussi, pour cacher les poissons et rendre leur capture difficile, les paysans placent-ils l'étang refuge au milieu de la rizière. De cette manière, même si les voleurs vidangent la rizière, ils auront peur d'y descendre au risque d'être surpris par les villageois, car ils seront alors obligés de marcher sur plusieurs mètres avant d'atteindre l'étang refuge.



Rizipisciculture: Type d'étang refuge central, Vinaninony Sud.

## Témoignage des paysans

### RASOLOFO, Tsaramody, Mandrosohasina, Antsirabe II

«L'étang refuge central est utile que ce soit pour les alevins que pour les poissons. D'abord, il contribue à la régulation de la température de l'eau pour rendre à l'aise la population de poissons dans l'eau. Ensuite, si un cas de vol se présente, les poissons restent à l'intérieur de l'étang refuge, profond de 1m. En tout cas, il faut bien entretenir les relations avec les entourages dans le métier de production d'alevins et de grossissement surtout au niveau de la distribution de l'eau car tout le monde l'utilise dans leur activité agricole. Au moment de la vente, l'existence de l'étang refuge central dans la rizière rend plus facile la récolte des alevins et des poissons. Cela fait 10 ans que j'ai eu dans ma rizière cet étang refuge que je peux confirmer l'efficacité de cette technique. Nous avons orienté exprès l'étang refuge central dans un sens est-ouest

afin que la chaleur du soleil puisse réchauffer l'eau plus longtemps. Et lorsque la pluie vient refroidir l'eau de la rizière, les poissons peuvent se réfugier dans l'étang refuge, où il fait plus chaud.»

### RAKOTOMAMPIANINA, Chef de Fokontany Mananety Vohitra, Vinaninony sud, Faratsiho

«Nous laissons un espace de 40cm de diamètre sans y repiquer. Un espace où mettre de l'alimentation pour les poissons et de permettre leur errance. Cet espace vide n'est pas creusé car si l'idée est venue aux malfaiteurs de voler les poissons dans la rizière, ils iront récolter directement les poissons dans le canal refuge et ainsi, ils n'ont même pas besoin de casser la rizière. Je pense que lorsque la rizière n'est pas creusée pour une raison quelconque, les poissons se dispersent sur toute la surface mais ils ne trouvent pas tous au même endroit, alors il est plus difficile d'en récolter beaucoup en peu de temps.»

### RABEMANANTSOA, Tsarahonenana, Vinaninony sud, Faratsiho

«Pour les poissons, l'étang refuge est à la fois un espace d'errance et de prise de chaleur. Quand vient le moisson, l'étang refuge est fait également pour regrouper les poissons sans être dérangés par les moissonneurs.»

### RABARI VELO, Tsarahonenana, Vinaninony sud, Faratsiho

« Nous savons que l'étang refuge doit avoir une profondeur de 80cm mais nous avons choisi de creuser sur 5 à 10cm seulement en pensant à la fois aux riz et aux poissons. Ainsi, cette espace de 5m\*5m\*10cm permettent le réchauffement de l'eau de rizière pour les poissons et le repiquage du riz. Cette étang refuge est placé du côté de l'entrée d'eau afin de faciliter la récolte des poissons. »

### **Note de la rédaction sur l'étang refuge central**

Pour les paysans rencontrés, les avantages communs de l'étang-refuge sont de faciliter la récolte, de réchauffer l'eau de la rizière, et de donner aux poissons un espace d'errance.

S'il est vrai que les variations fréquentes de température ne sont pas appréciées des poissons, nous voyons à travers ces divers témoignages que chaque rizipisciculteur a sa perception sur l'étang-refuge, et cela dépend vraiment de la priorité pour le propriétaire de la rizière et du poisson. L'on se demande par exemple comment l'étang-refuge central peut-il pour certains faciliter la récolte du poisson, alors que c'est justement pour rendre cette tâche difficile que d'autres choisissent ce type d'emplacement.

*Les espaces sont souvent exploitées pour de l'élevage ou de l'agriculture ou encore de l'infrastructure. Il y a également d'autres formes comme le métagage ou la location. Nous avons rencontré ici une forme particulière d'exploitation sous forme de valorisation foncière dans le secteur piscicole chez quelques paysans de Manandona dans la Commune d'Antsirabe II, ils ont une forme particulière de vente, nous confie madame RAZANAJOARY Emilienne Soanirina - Andohanakoho dans la Commune de Manandona - Antsirabe II, une femme rizipisciculteur exclusif.*

« Une constatation de l'extérieur du niveau de l'eau de la rizière suffit à l'acheteur pour apprécier la qualité de la production de poisson qui s'y trouve. », RAZANAJOARY EMILIENNE SOANIRINA.

**LA VOIX DES (RIZI) PISCICULTEURS :** Pouvez-vous nous parler de votre activité piscicole ?

**RAZANAJOARY EMILIENNE SOANIRINA :** Notre vallée est traversée par la rivière de Manandona. La période pluvieuse provoque presque chaque année de l'inondation entre le mois de décembre et le mois de février. Toutes les rizières de bas fond sont remplies d'eau. Nous n'achetons pas des alevins mais notre rizière s'empoissonne automatiquement durant cette inondation. Nous héritons de nos parents cette rizière.

**L.V.D.R. :** Parmi vos activités, quand -est ce que vous vous occupez à la rizipisciculture ?

**R.E.S. :** Avant, nous avons essayé plusieurs fois de profiter de l'empoissonnement naturel de notre rizière pour espérer une bonne production en poisson, mais nous n'avons pas du tout eu cette chance-là. Nous ne nous occupons plus des poissons introduits dans la rizière depuis l'année dernière. Nous sommes résolus à confier cette tâche à d'autres personnes.

**L.V.D.R. :** Cette tâche est -elle gratuite ?

**R.E.S. :** Nous avons une forme habituelle de contrat dans le village. Les personnes intéressées par les poissons se placent comme les acheteurs, et nous, les

propriétaires de la rizière où se situent les poissons se mettent à la place du vendeur. Une constatation de l'extérieur du niveau de l'eau de la rizière suffit à l'acheteur pour apprécier la qualité de la production de poisson qui s'y trouve.

**L.V.D.R. :** Pouvez-vous nous confier votre arrangement ?

**R.E.S. :** La période du contrat se fait en mois de mars, période pendant laquelle l'eau dans la rizière monte à un certain niveau (0,8 m à 01 m). Cet indice de niveau d'eau encourage l'acheteur à nous contacter dit "acheter l'eau de rizière". Nous nous discutons sur la valeur des poissons et on se convient sur les conditions de vente.

L'acheteur qui arrive à respecter les conditions exigées s'occupe des poissons jusqu'à sa récolte (mois de juin) une fois le contrat conclu. A part l'objet du contrat, il existe une exigence particulière sur le délai de livraison et l'octroi d'une partie des produits au propriétaire de la rizière.

**L.V.D.R. :** Vous avez cité une exigence particulière, qu'en -est-il ?

**R.E.S. :** Cela fait partie des conditions de vente. Nous demandons à l'acheteur des semences de tarot ou un cochonnet, équivalents à la valeur des poissons au lieu de l'argent. A part l'argent qui compense le prix des poissons, nous exigeons de l'acheteur de nous livrer à tel mois ces produits. Il nous livrera alors l'un des deux proposés le moment voulu. En plus, l'acheteur doit nous donner 1 kilo des poissons produits au moment de la récolte. En moyenne, la valeur du poisson dans une rizière de 1are équivaut 1100Ariary.

*«La vente de l'eau : une activité héritée qui arrange»*

**Mr Ferdinand, rizipisciculteur, vendeur d'eau, Commune de Manandona- Antsirabe II**

**L.V.D.R. :** Pouvez-vous nous raconter votre débüt ?

**Mr Ferdinand :** Nous héritons de nos parents la rizière que nous utilisons aujourd'hui et la vente de l'eau également. Comme chacun a son métier, nous nous sommes décidés à nous spécialiser dans la

vente des poissons en rizière, comme il y a ceux qui se focalisent dans l'achat. J'ai pratiqué cette vente depuis plus de 20 ans maintenant.

## **LVDR : Quand a-t-il lieu le contrat ?**

**Mr Ferdinand :** Nous nous rencontrons, l'acheteur de l'eau et le propriétaire de la rizière, deux fois dans l'année :

-Vers janvier- février pour les rizières en amont, car nous attendons les inondations pour évaluer la productivité de la surface à partir du niveau d'eau.

-Vers octobre- novembre pour les rizières de bas-fond car parfois, il reste encore des poissons à l'intérieur. Le contrat peut avoir lieu aussi à ce moment-là si l'acheteur veut déjà faire la commande et/ou si le vendeur a besoin d'argent.

## **LVDR : Y a-t-il un terrain d'entente dans le contenu du contrat ?**

**Mr Ferdinand :** Bien sûr. Le client peut débattre la valeur des poissons dans l'eau. Des fois, la valeur n'est fixée qu'après un mois de la rencontre car tous les deux veulent voir la tendance du niveau d'eau. Cela pourrait avantager l'un comme l'autre. Pour 1 ha de rizière, je monte sa valeur tous les 4 ans. Et c'est convenu dans le contrat.

## **LVDR : Le fait de vendre l'eau vous avantage-t-il ?**

**Mr Ferdinand :** Je peux dire que cela m'économise du temps car je n'ai pas assez de temps pour m'occuper des poissons tous les jours (alimentation, surveillance des prédateurs), car cela me prendrait au minimum trois mois dans l'année. En plus, il m'est difficile financièrement d'alimenter correctement ces poissons pour qu'ils atteignent la taille voulue jusqu'à leur récolte. L'argent perçu par la vente me permet également d'investir dans d'autres activités agricoles.

*Si telles sont les versions des vendeurs, nous allons connaître l'avis d'un acheteur expérimenté du village, monsieur RAJAOFERSON William habitant Antanimenakely-Manandona, ainsi que les causes pour lesquelles cette activité lui est restée jusqu'à nos jours une profession spécifique dans la Commune de Manandona- Antsirabe II.*

«Acheter l'eau de rizières est ma principale source de revenus depuis 31 ans...», **RAJAOFERSON William**»

## **LVDR : Pouvez-vous nous parler de votre activité piscicole ?**

**RAJAOFERSON William:** Comme la plupart des villageois de Manandona, je grossis les poissons qui viennent naturellement dans ma rizière. J'ai une autre activité mais qui touche également la rizipisciculture. L'achat de l'eau des rizières est ma principale source de revenus depuis 31 ans. Nous achetons à la fois plusieurs surfaces inondées chaque année, à plus de 1 Ha, sinon nous n'entrons pas dans nos frais.

## **LVDR : Avez-vous une technique dans la reconnaissance et le choix des rizières à acheter ?**

**R. W. :** Par expérience, je connais les rizières appréciées par les poissons en observant si le sol révèle des traces de mouvements de poissons, et si des herbes ont été coupées par les poissons ou non. Sinon, il n'y a pas et il ne peut y avoir de poisson dans la rizière.

## **LVDR : A quelles périodes de l'année contactez-vous le propriétaire de la rizière et pouvez-vous nous confier les conditions d'achat ?**

**R. W. :** Je contacte le propriétaire aux mois d'août, en octobre, en janvier et en mai. Pour l'acheteur, le moment de la transaction est déterminé par l'emplacement de la rizière et aussi par la nature du sol. Pour le vendeur, il me contacte en cas de besoin d'argent, et cela se présente souvent durant ces quatre mois. Après, les deux parties se conviennent sur la valeur des poissons dans la rizière après le constat du niveau d'eau. Une fois l'accord passé, nous nous considérons désormais propriétaire des poissons (et non de la rizière) dans l'entretien, l'alimentation et la surveillance contre les prédateurs des poissons, souvent les hommes. Au moment du contrat, l'acheteur paye le tiers de la valeur des poissons, et le reste lors de la récolte, avec 3 à 4 kilos du poisson produit.

## **LVDR : Comment trouvez-vous le métier d'acheteur d'eau d'après vos expériences ?**

**R. W. :** Depuis mon enfance et les activités que j'ai exercées auparavant, je constate qu'acheter me réussit plutôt que de vendre. Actuellement, bien que je sache déduire la quantité approximative des poissons qu'on peut tirer des surfaces inondées, ce mé-

tier devient de plus en plus difficile. Les poissons sont devenus rares, et l'existence des pêcheurs utilisant leurs filets et nasses ne permettent plus d'avoir des bénéfices comme avant.

Selon monsieur RAJAOFERSON William «Exercer le métier d'acheteur d'eau permet de nourrir convenablement ma famille» exprime monsieur. Avant, beaucoup de gens pratiquaient ce métier vu les bénéfices, mais aujourd'hui, il intéresse de moins en moins de personnes car d'une part, on n'en tire pas assez de gains que si l'on achète plusieurs rizières à la fois. D'autre part, l'existence de pêcheurs utilisant des filets et des nasses démotive les autres acheteurs fuyant tout conflit. Ceux qui tolèrent ces types de sabotage persistent dans l'espoir d'en récolter encore assez de poissons. Néanmoins, les acheteurs d'eau commencent à réagir, car ils ont reçu l'accord des propriétaires de rizières pour s'en occuper et ils y investissent beaucoup. Au lieu de regretter, les pêcheurs prétendent que les poissons apportés par les inondations naturelles demeurent un bien commun.

Les vendeurs, de leur côté, donnent totalement le droit aux acheteurs de se plaindre au niveau des autorités.

Une solution de concertation, qui doit se tenir entre les villageois et les autorités peut résoudre un tel problème, pour que cela puisse profiter à tout le monde.

## **Note de la rédaction sur cette forme de valorisation foncière**

La pisciculture dans Manandona Antsirabe II constitue une source de revenus comme une autre mais sa particularité c'est qu'elle n'engendre pas de charges majeures.

La plaine se situe en basse altitude et y est souvent théâtre d'inondation annuelle qui empoisonne sauvagement les rizières. Les paysans qui possèdent de vaste rizières ont l'avantage, car ils possèdent naturellement beaucoup de poissons dans leurs propriétés. D'une part, le prix de vente des poissons à la récolte est intéressant et cela attire ceux qui n'ont pas de rizières mais qui veulent s'acquérir des poissons. D'autre part, les propriétaires de rizières qui n'ont pas les moyens ni le temps d'entretenir les poissons préfèrent s'arranger avec les acheteurs. Ces situations font naître le

contrat de vente entre le propriétaire des rizières et les acheteurs de poissons.

Il existe trois types de contrats, dont le troc, la vente, et le partage en part égale du bénéfice.

Une telle forme de vente arrange les deux parties. L'une, propriétaire de rizières, n'ayant pas le temps ni le moyen de s'occuper convenablement des poissons. Et l'autre, n'ayant pas de rizières mais veut faire de l'investissement, est attiré par la valeur des poissons à l'intérieur de la rizière. Si l'acheteur est chanceux, il peut avoir pour lui une bonne quantité de poissons de différentes espèces (carpes sauvages, cyprins dorés et tilapia). Sinon, il aura à sa perte peu de poissons et le remboursement de la valeur du contrat.

Ce type de vente est habituel à Manandona et au mois de mars, la période où on fait le contrat, les investisseurs se précipitent pour "*acheter l'eau de rizières*".

## RESULTATS DE L'ETUDE DE MARCHE SUR LES ALEVINS DE CARPE ET LES CARPES DE CONSOMMATION PRODUITS A BETAFO

Depuis plusieurs années, la commune rurale de Betafo est le théâtre de dynamiques piscicoles spontanées importantes et très innovantes, développées en particulier par un groupe de producteurs dénommés « les producteurs familiaux ».

Ces producteurs sont confrontés à un problème d'écoulement de leur production, en particulier d'alevins de carpe, et souhaitent améliorer ces conditions de commercialisation afin de pouvoir augmenter leur revenu.

Par le biais du journal, ceux-ci ont continué à signaler ces divers problèmes de commercialisation. Pour définir des types d'appui adéquats, il s'est avéré nécessaire de comprendre un peu mieux le marché informel de la carpe - alevins et portions - à Betafo, tout en étudiant progressivement avec les concernés les possibilités d'amélioration et de structuration de l'offre en alevins. C'est précisément ce qui a été réalisé dans le cadre de ce « projet d'organisation des producteurs familiaux d'alevins de carpe de Betafo autour de la commercialisation » de novembre 2004 à mars 2005. Maintenant que nous touchons à la fin du projet, nous sommes heureux de vous présenter ci-après les résultats de l'étude de marché, rendue possible grâce au concours de trois stagiaires en communication, encadrés conjointe-

ment par l'APDRA-F et l'IREDEC.

### I - DEMARCHE

Tenant compte de la nécessaire caractérisation de l'offre produite en élevage, notre premier niveau d'intervention a été les fokontany de résidence des (rizi) pisciculteurs.

4 grandes zones ont ainsi été touchées par nos enquêtes :

- Le fokontany de Vakinfasina et ses environs, puis celui d'Ambatonikolahy, au nord de Betafo,
- Le territoire d'Andriamboromanga au sud,
- Le fokontany de Talata Andranobe à l'est

Le choix de ces zones a aussi été fonction de la diversité de leurs emplacements géographiques, dans le but d'apprécier la répartition des (rizi)pisciculteurs et les différentes utilisations des catégories de carpe produites dans les fokontany.

En tout, 175 producteurs de poisson ont été enquêtés, qu'on a pu différencier en deux grandes catégories : les producteurs familiaux d'alevins et les grossisseurs exclusifs de poissons.

	Vakinifasina et environs	Andriamboromanga	Ambatonikolahy	Talata Andranobe
Nombre d'enquêtés dans les villages	55	50	41	29
Producteurs familiaux	47 (85%)	13 (26%)	11 (27%)	1 (3%)
Grossisseurs exclusifs	8 (15%)	37 (74%)	30 (73%)	28 (97%)

Le fokontany de Vakinfasina et ses environs (Ambohiambo, Moratsiazio) comptent une majorité de producteurs familiaux d'alevins de carpe. Cette répartition va se répercuter sur la quantité d'alevins produite dans chaque zone.

Notre second niveau d'intervention a été le marché de Betafo, dans le but de retracer le circuit des alevins et de la carpe de consommation, identifier les acteurs manquants et observer les modalités de vente au marché.

Enfin, nous avons complété l'étude de la filière carpe de consommation partant de Betafo par des enquêtes à Antsirabe ville. Le tableau ci-après récapitule le nom-

bre d'enquêtes effectuées au marché de Betafo et à Antsirabe. Pour simplifier, on distingue juste à cette étape les niveaux de base de la transaction étudiée - vendeur et acheteur - sans les caractériser de manière précise.

# THEME DU TRIMESTRE

	Vakinifasina et environs	Andriamboromanga	Ambatonikolahy	Talata Andranobe
Nombre d'enquêtés dans les villages	55	50	41	29
Producteurs familiaux	47 (85%)	13 (26%)	11 (27%)	1 (3%)
Grossisseurs exclusifs	8 (15%)	37 (74%)	30 (73%)	28 (97%)

En tout, cette double étude de marché sur l'alevin et la carpe de consommation de Betafo a rencontré la participation de **236 personnes** réparties sur Betafo et Antsirabe.

Maintenant, entrons dans le vif du sujet : ci-après les informations recueillies sur ces deux filières complémentaires.

## II - LA FILIERE ALEVIN DE CARPE

### A- Identification des acteurs

#### 1- Le producteur privé familial d'alevins de carpe (PPF)

Ce sont les producteurs d'alevins qui ont reçu peu ou pas d'encadrement du tout de l'Administration. Le terme « familial » est issu de la terminologie utilisée par la FAO pour le différencier des producteurs officiellement encadrés qualifiés de « producteurs privés artisanaux » ou PPA.

Ils ont su adapter les modèles techniques vulgarisés à leur environnement et continuent d'innover. Sur le marché, ils vendent des alevins moins cher que les producteurs encadrés. Sur le plan technique, ils produisent des alevins souvent en rizière de manière extensive, sur de moyennes ou grandes superficies. Tous font aussi du grossissement, produisant en même temps des poissons pour la consommation, qu'ils vendent en partie.

Leurs ventes d'alevins se font sur l'exploitation même, dans les marchés alentours (fokontany, marché communal) ou au domicile du client lorsque les moyens de locomotion le permettent (livraison à domicile). Pour tout déplacement, le prix de référence bord champ augmente selon un barème irrégulier estimé à Ar 0,5 / km.

#### 2- Le PPF revendeur (PPF-REV)

Certains PPF se démarquent du reste par leur importante capacité de vente. Que cela résulte de leur expérience du marché et/ou d'un arrangement interne entre producteurs pour garantir un niveau de prix, ils...

...vendent en plus de leurs propres alevins ceux d'autres PPF.

La liquidité dégagée par les premières ventes peut lui permettre « d'acheter comptant » les alevins extérieurs à son exploitation. Mais il peut aussi avoir recours à un « achat sur crédit », en remboursant le propriétaire des alevins seulement après la vente.



Vente d'alevins au marché de Betafo

#### 3- Le grossisseur exclusif d'alevins de carpe (GR)

Il ne produit pas lui-même les alevins, mais les achète soit aux PPA, soit aux PPF, pour les élever dans ses propres rizières ou étangs. Ils représentent *l'essentiel de la clientèle* des producteurs d'alevins informels.

## 4- Les autres revendeurs d'alevins

### L'agriculteur revendeur (AGRI-REV)

C'est un producteur agricole qui achète des alevins dans l'optique de dégager une plus-value commerciale. Son aménagement foncier limite ses possibilités de production d'alevins et de poissons. Avec une trésorerie limitée en période de soudure, ces producteurs peuvent avoir recours à un achat sur crédit auprès des PPF. Cette forme transactionnelle peut être considérée comme un « dépôt-vente », c'est-à-dire que l'agriculteur remboursera son fournisseur d'alevins après la vente, de la même manière que le PPF revendeur cité plus haut.

### Le négociant (NEG)

Il s'agit d'un acteur économique extérieur - il réside...

### B- Caractérisation de l'offre en alevins

#### *Répartition de la production d'alevins de carpe sur les 4 zones d'enquête*



Ainsi, sur un échantillon aléatoire de 72 producteurs familiaux pris dans la Commune de Betafo et produisant quelques 780 000 alevins, 81% des alevins produits et 85% des alevins vendus proviennent de Vakinifasina et ses environs.

Les zones Ambatonikolahy et Andriamboromanga ont développé dans une moindre mesure cette production ;

NDLR : Les récentes animations ont révélé que l'activité d'alevinage y gagne du terrain depuis juste quelques années, par imitation des pratiques rizipiscicoles observées à Vakinifasina.

Le fokontany de Talata Andranobe produit quant à lui très peu d'alevins par rapport à ses besoins, s'approvisionnant soit auprès des PPF non résidents, soit dans les retenues et les cours d'eau alentour.

...sur le lieu de vente final du produit - spécialisé dans l'activité de négoce saisonniers (riz, fruits, poissons). Il achète plusieurs milliers d'alevins à chaque transaction. Sa marge commerciale peut atteindre 25 %. Faute d'avoir pu rencontrer ces acteurs, leur description reste incomplète.

*Si la plupart des PPF sont concentrés dans le fokontany de Vakinifasina et ses environs, les grossisseurs sont observés sur toute la Commune, et même largement en dehors en considérant l'importante clientèle extérieure des alevins produits sur Betafo.*

*Nous allons maintenant tenter de caractériser l'offre en alevins dans la Commune, son importance, sa répartition spatiale et son utilisation.*

*80% des alevins produits sur Vakinifasina et ses environs sont destinés à la vente, tandis que dans les autres zones, ils sont essentiellement destinés au grossissement local en rizières.*

*73% des alevins produits dans la commune de Betafo sont « exportés » vers les zones voisines, dans un rayon de 30 à 100 km : Mandoto, Ankazo, Andranomanelatra, Ambohibarin'ilempona, etc. Certaines commandes privées proviennent même d'Antananarivo.*

NDLR : Des PPF enquêtés affirment que la notoriété du marché d'alevins de Betafo s'est renforcée depuis quelques années, si bien qu'il attire de plus en plus de clients lointains.

# THEME DU TRIMESTRE

Ces résultats témoignent d'une importante activité de rente piscicole dans la Commune de Betafo, associée à une spécialisation zonale de l'alevinage sur Vakinifasina et les fokontany alentour. La majorité des alevins produits est exportée hors de Betafo.

## C- Les modalités de commercialisation

La vente commence tôt dans la matinée et finit vers 10-11 h du matin, pour éviter les fortes chaleurs. Les PPF utilisent généralement un matériel simple et peu coûteux pour le transport et le stockage des alevins au marché.

### *C1- Récipients de transport*

Le vendeur transporte les alevins dans des soubiques de 20 kg tapissées de sachet plastique étanche à l'intérieur. Leur capacité de stockage dépend de l'appréciation de la taille des alevins par le PPF. En général, une telle soubique peut contenir (en proportion inverse à la taille) entre 1200 et 5000 alevins mesurant 1 cm à 4 cm. D'autres utilisent des bonbonnes plastiques ou encore des seaux.

Les clients transportent généralement les alevins achetés en cellophane, si leurs rizières ne sont pas trop loin du marché. Pour des raisons d'éloignement ou de quantité, d'autres utilisent des récipients de transport différents (soubique et sachet, seau).



*Renouvellement d'eau dans une soubique de transport/stockage*

### *C2- Mode de transport*

La **bicyclette** est un moyen de transport courant chez les PPF de Betafo pour aller au marché, la soubique

étant attachée sur le porte-bagages. D'autres encore se déplacent **à pied**.

Pour les livraisons plus éloignées - comme celles à destination de Mandoto - le **taxi-brousse** s'avère pratique : dans ce cas, le récipient de transport est attaché sur le toit de la voiture.

### *C3- Les éléments du prix*

Le prix de l'alevin varie en fonction de sa taille, de l'éloignement du lieu de distribution, et dans une moindre mesure de la saison (interférant avec la taille).

La campagne de vente s'étale globalement d'octobre à janvier, avec des ventes étalées jusqu'en mars pour les alevins pré-grossis. En octobre, les tout petits alevins de 1-1,5 cm sont vendus à Ar 10 au marché de Betafo. Tandis qu'en janvier, un alevin de 4-5 cm s'y négocie à Ar 50.

L'éloignement joue aussi un rôle important dans la définition du prix. Ainsi, à Mandoto (45 km de Betafo), notre alevin de référence de 1-1,5 cm se vend à Ar 30, soit 3 fois son prix au marché communal ! Mais attention, ce différentiel de prix s'agit vraisemblablement d'une marge calculée en fonction d'un coût kilométrique estimé à Ar 0,5/km/alevin, bien que nous n'en ayons reçu aucun témoignage précis.

## D- Les circuits de commercialisation : synthèse et conclusion

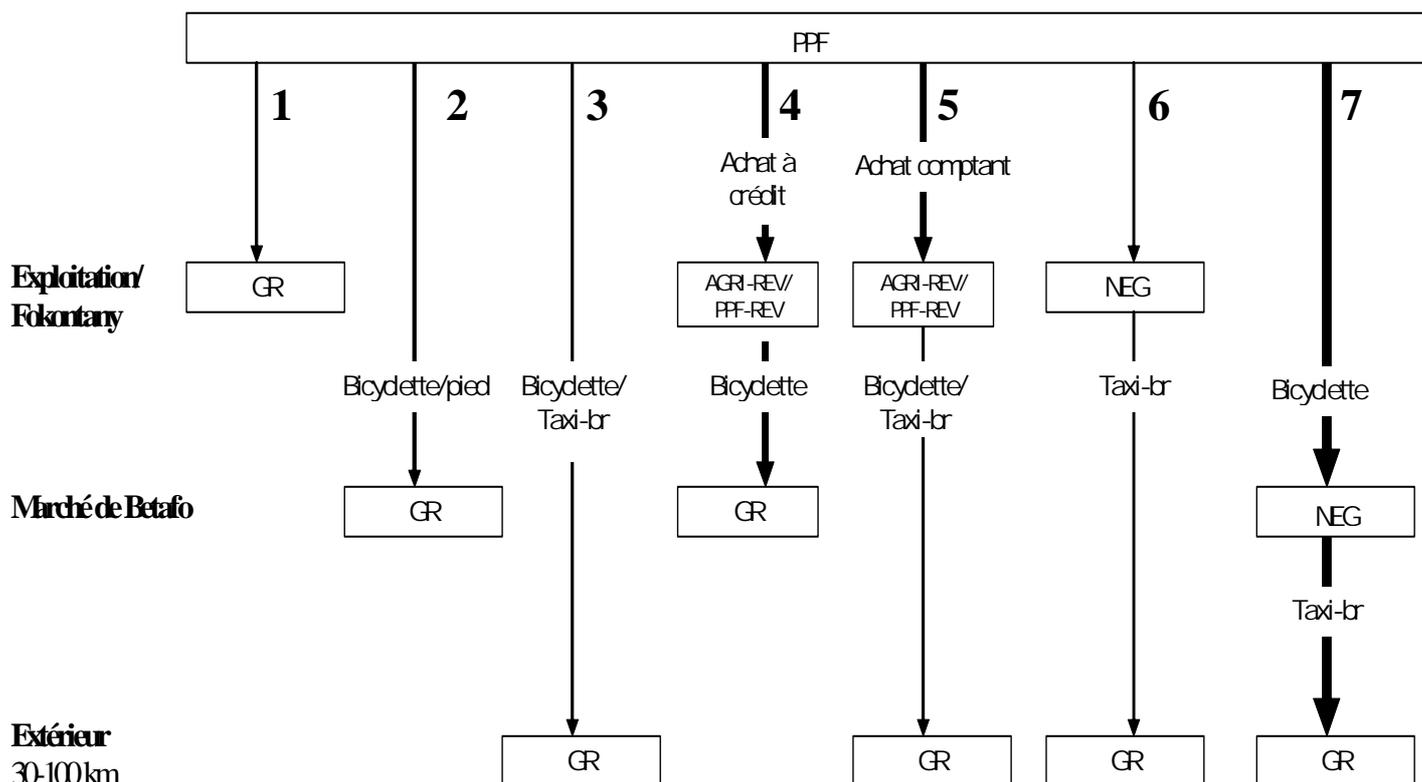
De par la multiplicité des intervenants et des circuits de commercialisation inhérents, le marché informel de l'alevin de Betafo est fortement construit horizontalement comme nous pouvons le constater sur le diagramme synthétique ci-après.

Cette organisation en marché libre - où la seule forme de coordination concrètement observée porte sur l'emplacement de vente - induit un effet concurrentiel très fort entre les acteurs et réduit le prix de vente de l'alevin si elle n'est pas maîtrisée.

S'il est vrai que cette structuration de marché permette l'accès aux alevins du plus grand nombre, elle ne favorise pas une indexation des prix favorable au caractère exportable du produit maintenant que l'offre est construite, la grande majorité des alevins produits étant grossis hors de Betafo.

# THEME DU TRIMESTRE

## LES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION DES ALEVINS DE CARPE DE BETAFO



### III - LA FILIERE CARPE DE CONSOMMATION

#### A- Identification des acteurs

#### 1- Les producteurs-vendeurs primaires de poissons

Ce sont les *producteurs privés familiaux d'alevins de carpe* et les *grossisseurs exclusifs de poissons*. Pour une description détaillée, se référer à la partie précédente.

#### 2- Les revendeurs saisonniers locaux (RSL)

Ils viennent pendant les jours de récolte du poisson sur invitation des producteurs, lesquels nous ont mentionné leur existence. Ensuite, soit ils vendent sur le marché de Betafo, soit directement à Antsirabe.

#### 3- Les revendeurs permanents locaux (RPL)

Cette catégorie regroupe les *intermédiaires* qui vendent du poisson au marché de Betafo toute l'année sur un étal de vente et qui payent une taxe d'occupation.

**Ceux-là** vendent du poisson **toute l'année**. La famille exerce une activité agricole, mais l'élevage de poisson

est facultatif. Le commerce du poisson d'élevage s'étale de mars jusqu'en septembre. Le reste du temps, leur vente est constituée de poisson de pêche provenant des plans d'eau naturels (rivières et lacs) de Betafo et de Miandrivazo. Dans les enquêtes de janvier à Betafo, ils sont exclusivement masculins. On pense que **la plus grande part de la production piscicole commercialisée passe par eux**, avec une capacité de vente minimale de 8 kg/j et une moyenne de 80 kg/j en saison de récolte. Les règlements avec le fournisseur se font soit au comptant pour les petites quantités, soit ils peuvent avoir recours à un **système de dépôt-vente** lorsque les quantités sont importantes. **Lors des jours de récolte chez les producteurs, ils peuvent écouler jusqu'à 200 kg de carpe en une journée en se déplaçant à Antsirabe pour vendre en gros.**

La marge moyenne dégagée est estimée à 18%, avec de grosses fluctuations.

#### 4- Les négociants d'Antsirabe (NEG)

Ce sont des négociants spécialisés dans le commerce du poisson à Antsirabé (non agriculteurs).

Ils sont présents sur les 3 principaux marchés urbains de poisson (Sabotsy, Antsenakely, Ambohimiandrisoa) où ils ont de petits stands de vente et payent une taxe

# THEME DU TRIMESTRE

d'occupation. S'approvisionnent quotidiennement en tilapia frais de Miandrivazo – qui constitue par ailleurs leur principale vente – sauf en période de fermeture de pêche, pendant laquelle ils diversifient leur source d'approvisionnement dans un rayon de 10 km autour de la ville (Andranobe, Talata). Généralement, ils **achètent le poisson de pêche frais au marché même**. Les enquêtes montrent une nette prédominance des femmes dans cette catégorie.

Pour le poisson d'élevage, ils s'approvisionnent le plus souvent auprès de revendeurs suburbains qui achètent à Betafo et livrent à Antsirabe même (voir leur description ci-après). Dans certains cas plus rares, ils se déplacent eux même à Betafo. **Dans les deux cas, l'achat se fait au comptant.**

On estime que, dans cette catégorie, ils sont tout au plus une dizaine à revendre du poisson en provenance de Betafo.

Leur capacité de vente moyenne est de 29 kg/j de janvier à septembre. Certains disposent déjà d'une clientèle si importante qu'ils peuvent encore acheter à d'autres intermédiaires au marché d'Antsirabé.

## 5- Les revendeurs suburbains (RSU)

Ce sont des agriculteurs qui habitent Talata (5 km d'Antsirabe, route de Betafo) et ont des petits stands de vente au marché de Sabotsy Antsirabe. Ils vendent essentiellement du poisson de pêche de Talata et de Miandrivazo. La surface de rizière exploitée varie de 4 à 20 ares. Ils achètent occasionnellement des carpes à Betafo lorsque c'est la saison, pour les revendre au négociant d'Antsirabe.

Leur capacité moyenne de vente de janvier à septembre est estimée à 21 kg/j. Les enquêtes montrent encore la prédominance des femmes dans cette catégorie.

## 6- Les agents de vente informels (AVI) :

Ce type de **revendeur mobile** pratique la vente porte à porte en achetant, souvent à crédit, aux négociants d'Antsirabe. Ce sont en gros des « commerciaux » à la charge des négociants : ils prélèvent une marge sur les ventes qu'ils réalisent et rendent le reste non vendu à leur fournisseur.

## 7- Les bénéficiaires finaux (BF) :

Dans cette catégorie, on retrouve les restaurants, les gargotes et les consommateurs.

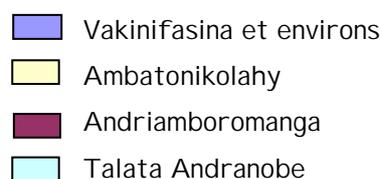
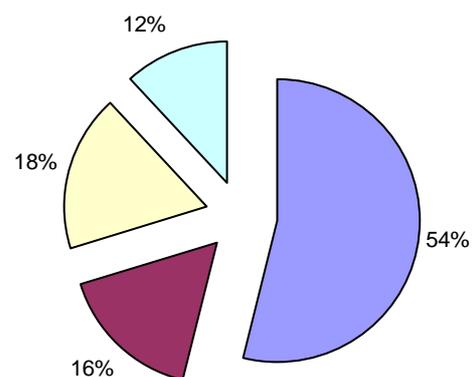
A Betafo ville, les consommateurs finaux viennent de milieux extrêmement variés : des paysans sans véritable critère différenciateur, des commerçants et de simples citoyens. Nous y avons estimé la consommation moyenne de poisson par habitant à 7,5 kg par an. Les enquêtés semblent avoir une préférence d'achat pour les poissons locaux.

De même que les consommateurs finaux, les restaurants et les gargotes s'approvisionnent aux points de vente de poisson au marché la plupart du temps. Quand c'est la saison, certains restaurants se font livrer directement à domicile par les producteurs de poisson.

A Antsirabe, l'achat se fait soit au marché, soit à domicile. Dans ce second cas fréquemment observé chez les restaurants et les gargotes, les poissons achetés – carpes et tilapias – proviennent en majorité du lac d'Andranobe (5 km au nord d'Antsirabe) et sont livrés par les pêcheurs eux même ou par des revendeurs locaux. D'aucun parmi les enquêtés ne fait mention de la carpe de Betafo. Ces établissements de restauration consomment en moyenne 2 kg de poissons tout confondus par jour de décembre à septembre.

### B- Caractérisation de l'offre en carpe d'élevage

#### *Répartition de la production sur les 4 zones d'enquête*



# THEME DU TRIMESTRE

Nous constatons ainsi que le fokontany de Vakinifasina (et ses environs) tient encore la première place dans la production de carpe de consommation à Betafo, en fournissant **plus de la moitié de la production estimée à 12 tonnes sur notre échantillon de 175 producteurs.**

**L'ensemble des alevins grossis dans les quatre zones ne représente que 18 % des alevins produits,** ce qui confirme une fois de plus l'existence d'un important excédent d'alevins exportable dans la Commune de Betafo.

Les pertes en cours d'élevage sont considérables, de l'alevin jusqu'à la récolte du poisson à partir d'avril-mai. Sur l'ensemble des zones enquêtées, **43% seulement des alevins grossis localement arrivent à terme.**

NDLR : Les récentes animations villageoises furent l'occasion de remarquer que ce faible taux de récupération en grossissement affecte quasiment tous les (rizi)pisciculteurs, même les plus expérimentés. Les raisons soulignées par les producteurs se rapportent principalement à **la non-maîtrise des prédateurs, la surfertilisation liée à la recherche du rendement optimal pour les autres cultures, la concurrence alimentaire avec les populations de têtards et d'autres poissons indésirables.** La surfertilisation est un problème récurrent signalé en différents lieux.

**58% des poissons produits sont destinés à la vente,** soit un équivalent de 7 tonnes sur notre échantillon. L'autoconsommation de carpe chez l'ensemble des producteurs enquêtés ne représente que 27% du volume total produit.

NDLR : On sait que bien souvent, ces derniers élèvent d'autres espèces de poissons (tilapia et cyprin doré) plutôt destinées à la consommation familiale, en même temps que la carpe qui est réservée à la vente.

## C- Les modalités de commercialisation

La majorité des transactions sont réalisées au marché de Betafo, où la carpe d'élevage est vendue presque indissociablement du poisson de pêche. Les ventes bord champ et les ventes directes à Antsirabe se pratiquent aussi, mais dans une moindre mesure.

Les produits se vendent frais, le reste non écoulé dans

la journée est vendu moins cher, quelquefois même à perte le soir ou le lendemain. La taille des poissons mis en vente varie dans l'année : en saison, c'est-à-dire de mars à septembre, le poids moyen est de 200 g (150-300 g). D'octobre à février se vendent quelques géniteurs réformés souvent de grosse taille, mais aussi des carpillons de première récolte (40-50 g en janvier).

### *C1- Récipients de transport*

Alors que les poissons en provenance de Miandrivazo à destination de Betafo et d'Antsirabe sont transportés invariablement avec de la glace dans des grosses soubiques (vraisemblablement d'une contenance de 40 kg), le transport de carpes de Betafo à Antsirabe utilise un contenant assez particulier : une soubique moyenne dont l'intérieur est tapissé d'une herbe aquatique dénommée localement *faramba*, censée conserver la fraîcheur du produit.

Pour des distances moindres et selon que la destination du produit est commerciale ou non, une simple cellophane, un panier ou un seau peuvent suffire.

### *C2- Mode de transport*

De l'exploitation d'élevage au marché de Betafo, les déplacements se font en pratique soit à pied, soit à bicyclette.

Par contre, l'acheminement du poisson vers Antsirabe utilise la plupart du temps le taxi-brousse. Le transport de 100 kg de marchandise sur la ligne Antsirabe-Betafo coûte l'équivalent d'une place, soit Ar 800, alors que les quantités inférieures à 100 kg sont transportées gratuitement jusqu'à présent.

### *C3- Les éléments du prix*

Les prix pratiqués varient en fonction de plusieurs paramètres :

- Le lieu de vente
- Le type de client, selon qu'il est revendeur ou non
- Les caractéristiques du produit : taille, origine, fraîcheur
- La saison

Le tableau suivant récapitule les variations saisonnières des prix des différents types de poisson mis en vente à Betafo. On remarquera que la carpe coûte beaucoup plus cher que le tilapia sur le marché à tout moment de l'année.

# THEME DU TRIMESTRE

PRODUITS	PERIODE DE VENTE	PRIX AU CONSOMMATEUR, marché de Betafo
Poisson d'élevage (carpe)	Principalement de mars à septembre. Petites ventes irrégulières hors saison	Saison : 2500-2800 Ar Hors saison : 3000-3600 Ar
Tilapia frais	Toute l'année, mais particulièrement abondant de janvier à septembre. Pendant la fermeture de la pêche en lac (octobre à décembre), c'est la pêche de proximité qui alimente le marché (Tatamarina, cours d'eau de Betafo).	Saison : 1800-2400 Ar Hors saison : 2200-2800 Ar
Tilapia séché	Toute l'année	1800 Ar
Morue séchée	Toute l'année	2400 Ar

NDLR : Les rizipisciculteurs questionnés au cours des animations villageoises à Betafo justifient ce prix par des contraintes d'élevage plus importantes pour la carpe (nourrissage, surveillance, approvisionnement en alevins, ...). On pense qu'une des raisons pour lesquelles ils ne consacrent pas autant d'ardeur à l'élevage du tilapia est que c'est plus difficile de valoriser ce produit du fait de la forte concurrence du tilapia de pêche. L'existence d'un coût de production explique aussi le fait que la carpe d'élevage est majoritairement vendue.

poisson eux-mêmes paraît encore peu développée. On constate que ce sont surtout les gros exploitants qui la pratiquent.

Enfin, pareillement que dans la filière alevin, la multiplicité des acteurs et des circuits de commercialisation entrave l'indexation du prix de la carpe de consommation sur les différents segments de marché, au profit des revendeurs avertis.

.....

Sur le marché de Betafo, *le prix au revendeur est en principe de 200 Ar moins cher que le prix consommateur.*

Le barème kilométrique varie beaucoup d'un lieu à un autre et n'est donc pas assez fiable ; on estime qu'entre l'exploitation du producteur et le marché de Betafo, le prix augmente de 40 Ar/km, alors que de Betafo à Antsirabé, il augmente de 9 Ar/km.

## D- Les circuits de commercialisation : synthèse et conclusion

La carpe domine le marché du poisson d'élevage frais à Betafo. Son circuit de commercialisation est caractérisé par une *importante activité de revente à plusieurs niveaux. Une grande part de la production piscicole de Betafo passe par les revendeurs permanents locaux, puis par les négociants d'Antsirabe, pour se diluer ensuite dans les marchés de quartier d'Antsirabe* où domine les tilapias de pêche en provenance de Mian-drivazo, d'Andranobe et de Talata.

La concurrence du tilapia de pêche frais de Miandrivazo est aussi forte à Betafo à cause de son prix de vente très compétitif, bien que les acheteurs semblent avoir une préférence pour le poisson d'élevage.

La vente directe à Antsirabe par les producteurs de

## Contenu de « La Voix Des (Rizi) pisciculteurs »

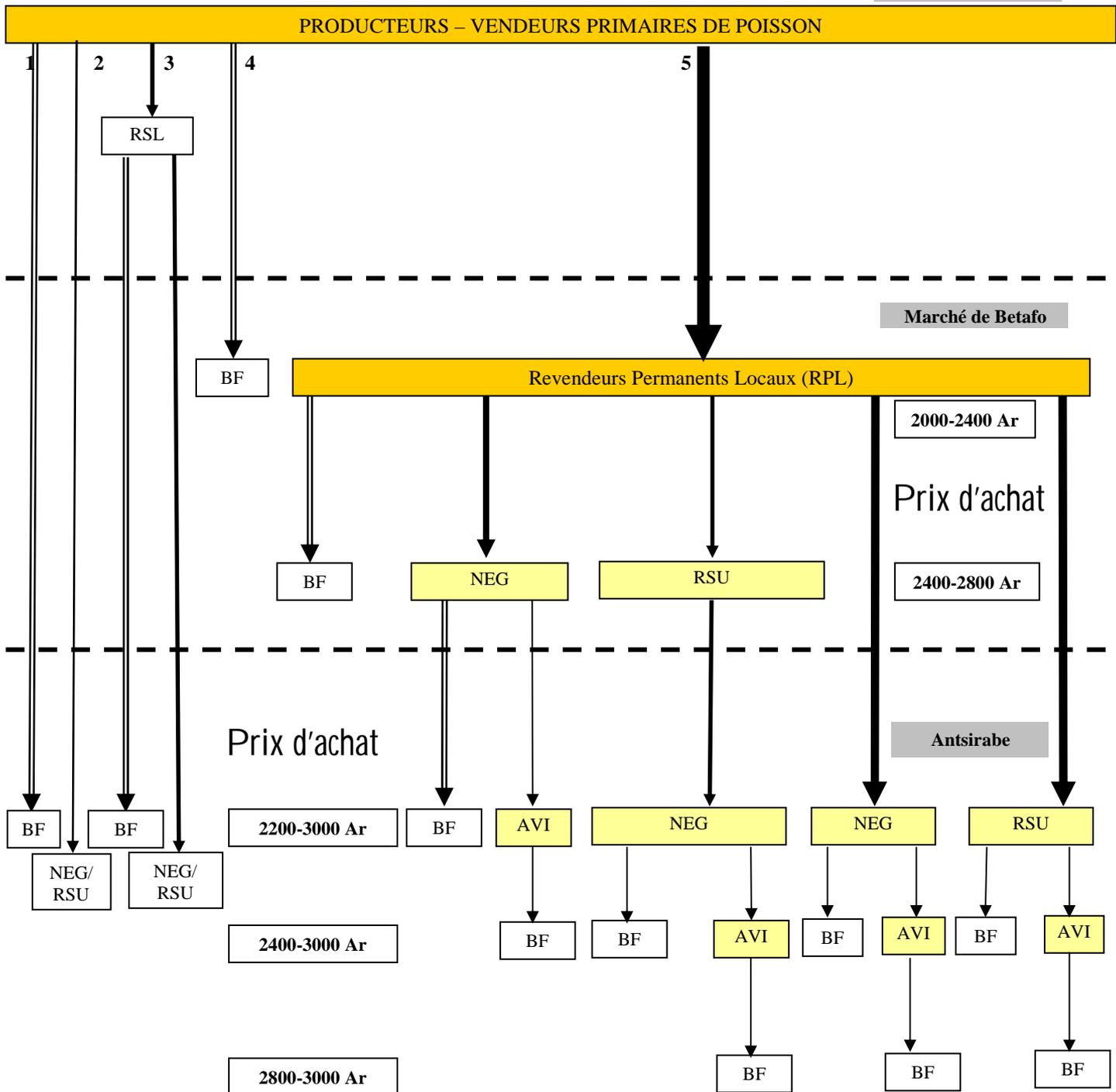
Nous privilégions l'information technique dans la rubrique « INNOVATIONS » relative aux observations de terrain, car c'est là que se situe la base de toute action de développement. Aussi, nous poursuivons la discussion avec les paysans sur un thème bimestriel dans « THEME DU BIMESTRE ». Le débat est entièrement libre. L'idée est de faire ressortir une analyse, des réflexions ou des points de vue avec un objectif global de développer le secteur de la (rizi)pisciculture. En tant que journal d'information, nous donnons en brève les ACTUALITES qui peuvent intéresser les (rizi)pisciculteurs dans le secteur agricole.

Il n'y a pas d'alevins sans géniteurs ni de journal sans encre! L'échange, le dialogue, la critique... ne peuvent qu'apporter des conséquences positives à nous tous. Chacun est invité à écrire, à exprimer ce qui se passe chez lui dans la «BOITE AUX LETTRES» tant que le sujet tourne autour de la (rizi) pisciculture.

# THEME DU TRIMESTRE

## LES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION - SYNTHESE

Exploitation



## LETTRES DES LECTEURS

### LA PRODUCTION DU TILAPIA

#### « MONOSEXE »

La pisciculture n'est pas une activité étrangère à la zone de Vakinankaratra. La carpe variété royale qui s'acclimate bien et est visiblement maîtrisée par les paysans, recouvre toute la zone.

Les producteurs privés artisanaux d'alevins ou PPA comptent maintenant autour de 70 dans toute la zone alors que les producteurs privés familiaux d'alevins ou PPF, qui ne suivent pas les techniques référentielles (les normes), sont estimés à deux voire trois fois plus nombreux que les PPA. Afin d'avoir une production normale, il est souhaité que ces PPF adoptent les conseils des techniciens de la pêche et de la pisciculture en eau douce.

Il est constaté également que bon nombre de paysans élèvent des poissons autres que la carpe, comme le tilapia et les cyprins dorés. Le fait de voir ces activités réjouit, mais c'est mieux si les paysans connaissent le référentiel technique et la biologie des poissons qu'on veut maîtriser l'élevage.

Ainsi, il nous est utile de savoir que le tilapia a un comportement spécifique. Les femelles ont une fertilité précoce, vers les trois à quatrième mois (3 mois d'âge). C'est le même cas pour les mâles, occasionnant une multiplication facile. Ce qui leur a fait attribuer le nom de « *Mahay miteraka* » dit « savoir reproduire » dans certaines parties de l'île du fait de leur rapidité dans la multiplication. Leur prolifération rapide dans l'étang ou dans la rizière rend leur taille encore petite à la récolte (50g - 100g).

Si nous revenons sur la densité des poissons (voir « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS N°01 ; page 2), on doit mettre 25 alevins à l'are dans une rizière si on veut un poids moyen de 200g l'unité et 50 alevins à l'are dans un étang pour les mêmes résultats qu'avec les rizières. Au cas où la croissance des tilapia n'est pas maîtrisée, l'effectif dans l'étang ou dans la rizière va beaucoup excéder du normal. L'alimentation ne va automatiquement pas suffire, entraînant une production faible en poids. Néanmoins, avec un élevage maîtrisé, c'est-à-dire, si la population de tilapia dans l'étang est contrôlée, et si l'alimentation est suivie correctement, chaque tilapia atteindra les 0,5kg et même plus après 6 mois d'élevage.

Pour la méthode, soit on utilise une population monosexue tout simplement, soit on fait en sorte que les femelles ne puissent pas pondre. Le sexage manuel est difficile car distinguer des alevins mâles des femelles est une opération compliquée. Le développement

de la science a permis de découvrir une méthode transformant en mâle tous les œufs éclos. Cette méthode nécessite l'utilisation d'une hormone spéciale et d'une technique particulière d'alevinage (Production de tilapia monosexue). La production de ces alevins existe à Madagascar. Ceux qui en veulent peuvent s'en procurer et se renseigner pour la commande auprès du Service de la pêche d'Antsirabe, à l'Est du tribunal.

Pour ceux qui veulent produire seulement du tilapia mâle (*Tilapia monosexue*), l'utilisation de cette hormone demande une certaine expérience et le produit est importé de l'extérieur. Afin d'éviter une manipulation incorrecte de cette stéroïde de synthèse, c'est à l'Etat de le gérer et d'en livrer pour ceux qui sont intéressés. Ces derniers doivent suivre une formation organisée par la Direction de la pêche et des ressources halieutiques d'Antananarivo.

Nous invitons ceux qui veulent suivre cette formation qui est payante, à s'adresser au Service de la pêche d'Antsirabe pour tout renseignement.

25 Février 2005

de Madame RAHARI VELO

Chef de Service de la pêche et

des ressources halieutiques du Vakinankaratra.

#### NOTE DE LA RÉDACTION

En réponse à la lettre de Madame RAHARI VELO, que nous remercions pour sa participation à « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS », il serait intéressant que les producteurs privés familiaux d'alevins ou PPF, qui ne suivent pas les techniques référentielles (les normes), nous expliquent pourquoi ils ont fait d'autres choix. Nous attendons vos témoignages sur ce débat très intéressant.

Sur le sujet du tilapia monosexue, il serait intéressant de préciser à nos lecteurs dans le prochain journal combien coûte la formation d'Antananarivo ainsi que l'achat des tilapia monosexue livraison comprise. De même, est ce que les tilapia produits avec cette technique sont garantis 100 % mâle ? ou y a-t-il une petite proportion de femelle ?

Réponse à la lettre de Monsieur RAKOTONDRANAI - VO Benjamina, Chef de fokontany Soamiasina- Vakini-fasina- Betafo, rizipisciculteur, sur la relation de l'Etat et les pisciculteurs ainsi que sur l'appui financier du journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS n° 01, lettre datée du 21 Août 2004 à la page 11.

Depuis 1986, l'année où 30 vulgarisateurs ont été formés spécialement sur la pisciculture, la zone de

# BOITE AUX LETTRES

Betafo a pris part dans le développement piscicole. Cette zone est dotée d'un service technique jusqu'à nos jours (année 2005) qui travaille dans le secteur de la pisciculture et de la pêche sur le plan organisationnel que technique. Un technicien y est basé du côté de Avaratsena -Betafo avec le service des Domaines.

Concernant la production d'alevins que vous avez mentionné dans la lettre, cette technique est totalement maîtrisable. Pour éviter la surproduction qui induit la diminution de son prix, les producteurs sont priés de contacter ce technicien afin de définir les moments et les lieux favorables à la vente. C'est à partir de ces données qu'on peut planifier la reproduction.

Sur l'appui financier, évoqué également dans votre lettre, nous vous suggérons de vous regrouper en association formelle et de dresser un projet commun dans le but de demander un financement. Vous avez

raison de dire que plusieurs pisciculteurs ont pu obtenir un financement car le PSDR finance aussi les projets de pisciculture. Soulignons que ces financements sont obtenus à travers une association mais pas à titre individuel.

Pour que le partenariat soit plus concret entre les paysans et les techniciens, les paysans ayant des projets ou des activités à proposer sont invités à passer au bureau cité ci-dessus. Un seul technicien s'occupe de tout le district de Betafo qu'il serait difficile pour lui de satisfaire tout le monde par des descentes sur le terrain sans une concertation préalable.

25 Février 2005.

de Monsieur RAKOTOMALALA Honoré  
Responsable de la vulgarisation de la pêche et de la pisciculture en eau douce au Service de la Pêche et des Ressources halieutiques du Vakinankaratra.

## LETTRES DES PISCICULTEURS

### De RAMAROSAONA, Tsarahonenana, Vinaninony SUD

«Nous vous sollicitons vivement de nous dispenser une formation sur la production d'alevins. Il n'existe bien sûr qu'un PPA dans notre zone mais il ne veut pas du tout nous en apprendre alors que nous voulons nous-même produire notre alevin sans avoir chaque année à acheter car nous en avons besoin par millier.»

### RAKOTONDRANAI VO Benjamina- Chef de fokontany Soamifara Vakinifasina - Betafo

Rappel : Nous sentons qu'à travers les enquêtes que vous faites chez nous, l'existence du journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » nous est un grand privilège.

#### Cause :

Les clients acheteurs d'alevins se sont multipliés

Le prix des alevins a augmenté

Les clients viennent de tout le Vakinankaratra

#### Attentes:

Que pouvons-nous faire pour former une association légale? car il existe déjà dans notre village de différentes associations (PSRD, EAU, GDS, etc.)

Identification des gros fournisseurs à l'extérieur du Vakinankaratra, c'est à dire ouverture du journal dans les autres zones.

Un technicien qui nous sortira de ce problème de mort d'alevins.

#### Contexte actuel incontournable:

- Contraintes foncières et financières pour l'investissement

## « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS »

### Directeurs de publication:

Frédéric Sanchez - Ariel Elyah (APDRA-F)

### Rédacteur en chef:

Randriampeno Tsirihasina (I REDEC)

**Rédacteurs:** Ariel Elyah, Randriampeno Tsirihasina

**Correcteurs:** Équipe I REDEC - APDRA-F

**Financement:** CCFD



**Nombre de tirage:** 250 (malagasy) - 60 (français)

**Impression:**

**Imprimé le:** Avril 2005

**Dépôt légal:** Avril 2005

**"LA VOIX DES (RIZI)  
PISCICULTEURS"  
B.P. 188 - 110 ANTSIRABE  
Tel : (44) 484 03 / (44) 487 64  
Fax : (44) 487 64  
E-mail : iredec@simicro.mg  
APDRA-F : ari.elyah@laposte.net**

# BOITE AUX LETTRES

- Insuffisance des géniteurs femelles et males faute d'espace de stockage en période sèche.

- Le gardiennage des poisons ne peut pas être assuré.

## Remerciement:

Nous remercions les journalistes car nous sentons que notre attente est entendue par les clients et nous souhaitons que le journal "LA VOIX DES (RIZI) PISCICULTEURS" continue.

Nous remercions également les APDRA de leur effort en envoyant les trois stagiaires qui nous ont enquêtés sur le poisson concernant :

- Sur la mort d'alevins
- Sur les prédateurs et les produits chimiques
- Sur l'achat des poisons de consommation au moisson (mars- avril- mai)
- Sur l'organisation des (rizi)pisciculteurs

Nous espérons que nous serons satisfaits de la prochaine formation, surtout concernant la mort d'alevins.

Mahazina, le 09 février 2005.

## de RAFAMANTANANTSOA, Miandrarivo, Ambohiambo - Betafo

1. Réjouissance: L'existence du journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » nous avantage que nous souhaitons sa continuation.pour qu'on puisse finir ensemble ce qu'on a commencé.

2. Critique: Il n'y a pas trop de critique à faire mais que NOTRE JOURNAL ne s'arrête pas que lorsque les (rizi)pisciculteurs se sentent professionnels.

3. Compte tenu des enquêtes effectuées, on doit animer tous les (rizi)pisciculteurs à se regrouper dans une association.

## Attentes:

Avoir des géniteurs femelles de bonnes espèces afin de pouvoir améliorer notre élevage.

Echanges de techniques et d'expériences entre les (rizi)pisciculteurs dans tout Madagascar.

Appui dans la recherche d'autres sources de marchés à l'extérieur de la zone de Betafo car la surproduction en alevins et en poissons a une répercussion négative sur le prix. Cela demande une organisation entre les (rizi)pisciculteurs, ce qui revient à la création de l'association.

Amélioration des techniques actuellement utilisées: la reproduction, l'alevinage, le transport.

Formation technique des (rizi)pisciculteurs de Betafo.

Miandrarivo, le 15 février 2005.

## de RAKOTONDRAMANANA Alfred, PPA et Chef de fokontany de Ambohitrimanjato, Manandona - Antsirabe II

« Nous pouvons dire que le journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » est riche d'informations car à son issu, nous pouvons recevoir des nouvelles des zones d'ailleurs. Pour nous pisciculteurs de Manandona, nous sommes maintenant en relation avec des pisciculteurs de Betafo, de Vinaninony et d'autres. Votre métier de journaliste est utile car le fait de s'entretenir avec les acteurs de la pisciculture permet de se mettre au courant de l'actualité autour de ce secteur.

Dans la rubrique technique, les expériences et les apprentissages nous aident à comparer avec ce que nous faisons et d'en tirer ce qui est bon à retenir. Ce qui nous fait dire que le journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » occasionne l'échange et la communication qui sont nécessaires pour les paysans.

En tant que partenaire et dans le but d'améliorer le journal, nous proposons d'abord de mettre plus de photos pour une meilleure compréhension et surtout la forme du journal. Ensuite, si c'est possible, nous demandons de ne rien exclure toute proposition ou plainte de la part de ceux qui sont enquêtés.»

## de Salomon, Vakinifasina, Ambohiambo, Betafo

« Le problème de mort d'alevins est sans réponse chez nous depuis trois ans jusqu'à maintenant. Nous demandons des géniteurs males de carpe car nous pensons que cette consanguinité soit la cause de la mort d'alevins vers le mois de Novembre. Nos géniteurs se reproduisent depuis l'époque de nos parents (une dizaine d'année). Ses nouveaux géniteurs males amélioreront nos productions. Comme vous travaillez dans le Vakinankaratra, nous cherchons des géniteurs venant des zones éloignées comme de Faratsiho par exemple. »

## RAKOTONDRAMANANA Alfred, PPA et Chef de fokontany de Ambohitrimanjato- Manandona-Antsirabe II

« Nous pouvons dire que le journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » est riche d'informations, car il nous permet de recevoir des nouvelles d'autres zones (rizi)piscicoles. Pour nous, pisciculteurs de Manandona, nous sommes maintenant en relation avec des pisciculteurs de Betafo, de Vinaninony et d'autres. Votre métier de journaliste est utile car le fait de s'entretenir avec les acteurs de la pisciculture permet de se mettre au courant des actualités du secteur. Dans la rubrique technique, les expériences

## BOITE AUX LETTRES

et les apprentissages nous aident à comparer avec ce que nous faisons et d'en tirer ce qui est bon à retenir. Ce qui nous fait dire que le journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » renforce les échanges et la communication nécessaires aux paysans.

En tant que partenaire et dans le but d'améliorer le journal, nous proposons d'abord que mettre plus de photos faciliterait la compréhension et améliorerait la forme du journal. Ensuite, si c'est possible, nous vous demandons de ne rien exclure des propositions ou des plaintes de la part de ceux qui sont enquêtés. »

### de Salomon, Vakinifasina, Ambohiambo, Betafo

« Le problème de mort d'alevins est sans réponse chez nous depuis trois ans jusqu'à maintenant. Nous demandons des géniteurs males de carpe car nous pensons que cette consanguinité soit la cause de la mort d'alevins vers le mois de Novembre. Nos géniteurs se reproduisent depuis l'époque de nos parents (une dizaine d'année). Ses nouveaux géniteurs males amélioreront nos productions. Comme vous travaillez dans le Vakinankaratra, nous cherchons des géniteurs venant des zones éloignées comme de Faratsiho par exemple. »

### De RAKOTONDRANAIVO Benjamina- Chef de fokontany Soamifara Vakinifasina - Betafo

Rappel: Nous sentons qu'à travers les enquêtes que vous faites chez nous, l'existence du journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » nous est un grand privilège.

#### Cause :

- Les clients acheteurs d'alevins se sont multipliés
- Le prix des alevins a augmenté
- Les clients viennent de tout le Vakinankaratra

#### Attentes:

- Que pouvons-nous faire pour créer une association légale dans le cadre de la (rizi)pisciculture? car il existe déjà dans notre village de différentes associations (PSRD, EAU, GDS, etc.)
- Identification des gros fournisseurs à l'extérieur du Vakinankaratra, c'est à dire ouverture du journal dans les autres zones.
- Un technicien qui nous sortira de ce problème de mort d'alevins.

#### Contexte actuel incontournable:

- Contraintes foncières et financières pour l'investissement
- Insuffisance des géniteurs femelles et males faute d'espace de stockage en période sèche.
- Le gardiennage des poissons ne peut pas être assuré par une seule personne.

#### Remerciement:

Nous remercions les journalistes car nous sentons que notre attente est entendue par les clients et nous souhaitons que le journal "LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS" continue.

Nous remercions également les APDRA de leur effort en envoyant les trois stagiaires qui nous ont enquêtés sur le poisson concernant :

- Sur la mort d'alevins
- Sur les prédateurs et les produits chimiques
- Sur l'achat des poisons de consommation au moisson (mars- avril- mai)
- Sur l'organisation des (rizi)pisciculteurs

Nous espérons que nous serons satisfaits de la prochaine formation, surtout concernant la mort d'alevins.

A bientôt.

Mahazina, le 09 février 2005.

### de RAFAMANTANANTSOA, Miandrarivo, Ambohiambo - Betafo

1. Réjouissance: L'existence du journal « LA VOIX DES (RIZI)PISCICULTEURS » nous avantage que nous souhaitons sa continuation.pour qu'on puisse finir ensemble ce qu'on a commencé.

2. Critique: Il n'y a pas trop de critique à faire mais que NOTRE JOURNAL ne s'arrête pas que lorsque les (rizi)pisciculteurs se sentent professionnels.

3. Compte tenu des enquêtes effectuées, on doit animer tous les (rizi)pisciculteurs à se regrouper dans une association.

Attentes: - Avoir des géniteurs femelles de bonnes espèces afin de pouvoir améliorer notre élevage.  
- Echanges de techniques et d'expériences entre les (rizi)pisciculteurs dans tout Madagascar.

- Appui dans la recherche d'autres sources de marchés à l'extérieur de la zone de Betafo car la surproduction en alevins et en poissons a une répercussion négative sur le prix. Cela demande une organisation entre les (rizi)pisciculteurs, ce qui revient à la création de l'association.

- Amélioration des techniques actuellement utilisées: la reproduction, l'alevinage, le transport. Formation technique des (rizi)pisciculteurs de Betafo. Miandrarivo, le 15 février 2005