

# NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO

## La Voix des (rizi)pisciculteurs

LVRP

Trimestrielle

### EDITORIAL

Chers amis,

La principale campagne de production rizi piscicole touche à sa fin avec de nombreuses récoltes effectuées avant la fête nationale en juin. Les températures deviennent fraîches sur les Hauts Plateaux et les producteurs savent que la croissance des poissons va ralentir considérablement ces trois prochains mois.

L'élevage de contre saison reste quand même une opportunité intéressante pour ceux qui disposent de suffisamment d'eau et qu'ils veulent proposer du poisson frais à partir de septembre, période où l'offre diminue considérablement à cause de la fermeture des pêches. Comme chaque trimestre, un nouveau producteur nous livre les raisons de son implication dans la rizipisciculture.

Ce numéro nous offre également le privilège de faire plus ample connaissance avec Mme Noromalala RAMINOSOA qui a eu la gentillesse de répondre à nos questions. Ce docteur en ichtyologie du Département Biologie animale de l'Université d'Ankatso nous fait partager sa passion pour l'aquaculture et la biodiversité malgache.

Nous vous invitons justement à découvrir le *Glossogobius*, un poisson endémique de la Cote Est, plus connu sous le nom de « Toho ». Son appétit vorace pour les petits alevins intéressa au plus près l'APDRA qui l'expérimente comme prédateur dans les bassins de grossissement. L'objectif est de stopper la reproduction du tilapia et d'améliorer ainsi sa croissance. Vous le verrez, les premiers résultats sont encourageants.

Découvrez également nos rubriques habituelles et laissez vous porter par un nouveau poème. Les passionnés conserveront la fiche technique à la fin de ce numéro. Réalisée en collaboration avec le projet AROPA - FERT, elle est dédiée cette fois ci à l'élevage du tilapia en rizière. Bonne lecture à toutes et à tous !!

L'équipe de rédaction

L'équipe LVRP

### SASINTENY

Ry mpamaky hajaina,

Azo lazaina fa mamaramparana ny fotoam-piompiana trondro an-tanimbary isika amin'izao volana jiona izao. Ho an'ireo te-hivarotra trondro ny volana septambra, any ho any amin'ny fikatonan'ny jono dia ny manohy ny fiompiana izy ireo kanefa vitsynoho ny rano. Miha-mangitsy ny andro ka fantatr'ireo mpiompy fa noho ny hatsiaka dia tsy hitombo firy loatra ny trondro. Maneho ny hafaliany eo amin'ny fifamenoan'ny tanimbary, vary ary ny trondro noho izany ny solotenan'ireo mpamokatra.

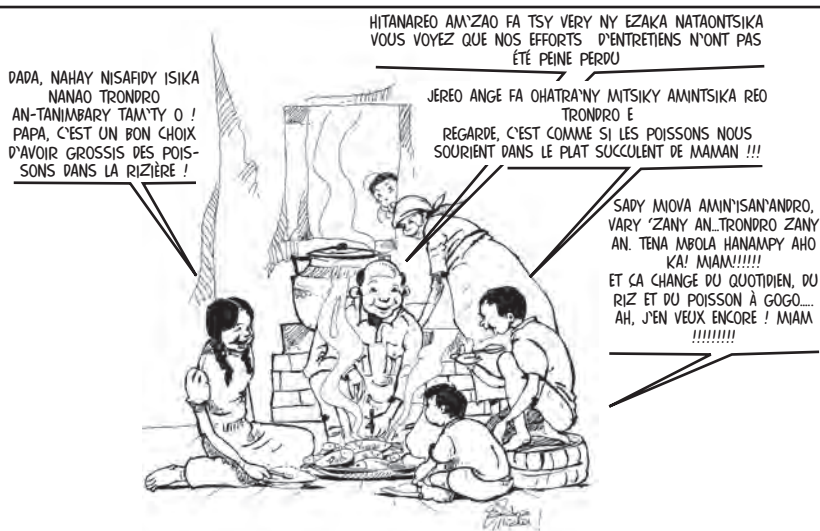
Ankoatra izay, manana ny maha-izy azy i Ramatoa RAMINOSOA Noromalala eo amin'ny lafin'ny fampianarana sy ny fikarohana eny Ankatso raha ny trondro zana-tany no resahina. Faly mandray azy izahay nanaiky ho vahiny hizara ny fitiavany ny fiompiana anaty rano sy ny zava-boahary malagasy amin'izao seho manaraka izao.

Hahafantatra bebe kokoa ny *Glossogobius* na ny *Toho* ianao ato. Trondro zana-tany miaina any Atsinanana. Miankina amin'ny fanaraha-maso atao aminy no mety hilana azy ho mpihaza tilapia madinika hanatsarana ny fitombon'ny tilapia. Ho hitanao fa mandrisika ny vokatra!

Zahao koa ny talentan'ireo mpiompy trondro amin'ny poema mahazatra. Ary tsy ho diso anjara ireo te-hanatsara ny fiompiana tilapia an-tanimbary any amin'ny pejiny ny fisy teknika niarahana nandrafitra tamin'ny AROPA-FERT.

Mazotoa àry mamaky,

Ny ekipa LVRP



### SOMMAIRE

- **INTERVIEW :** P. 2  
Avec Madame Noromalala Rasoamampionona RAMINOSOA
- **PARTAGE :** P. 4  
ATSINANANA  
A la recherche de prédateur de jeunes tilapias
- **COMPRENDRE , ANTICIPEZ** P. 5  
VAKINANKARATRA  
La rizière, le riz et le poisson sous écoute
- **TÉMOIGNAGE :** P. 9  
Initiative, travail et encore travail

Fiompiana trondro  
Miaraka amin'ny  
tantsaha



**APDRA**

Pisciculture paysanne  
Antenne Madagascar  
La Résidence sociale  
Antsirabe-MADAGASCAR  
Tel : (261) (20) 44 915 85  
lvpr@apdra.org

# NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO

**Talen'ny fanoratana**  
(Directeur de la rédaction) :  
Marc Oswald

**Tonia (Rédacteur en chef) :**  
Rabarijaona Tsirihaina

**Mpanoratra (Rédacteurs) :**  
Tantsaha (Les pisciculteurs)  
Mpiara-miombon'antoka  
(Les partenaires- organismes)  
APDRA antenne Madagascar

**Sary (Photos) :**  
APDRA antenne Madagascar

**Kisarisy (Illustration) :**  
Razafindrakoto Christian  
Randria Michel

**Fanitsiana sy dika teny**  
(Correction et traduction) :  
APDRA Antenne Madagascar

### LES PARTENAIRES FINANCIERS

Projet  
BVPI/SEHP



AFD



La Fondation  
Air Liquide



Région Basse  
Normandie



Région AQUITAINE



La Fondation  
AnBer





Mpampianatra mpikaroka efa ho 40 taona mahery eny amin'ny Oniversiten'Antananarivo- Faculté des Sciences ao amin'ny taranja Biologie Animale i Ramatoa Noromalala Rasoamampionona RAMINOSOA. Biologiste de formation iza, izany hoe mahafehy ny zava-manan'aina hatramin'ny mammifère sy izay biby faran'izay kely indrindra vertébré: trondro, sahona, Reptiles, Oiseaux, mammifères ary ny Primates. Efa nampianatra taranja zava-boahary nandritran'ny 10 taona teny amin'ny lycée iza. Mikaroka sy mpampianatra momban'ny biby iza ka tsy nanalavitra ny ara-java-boahary. Taty aoriana, nanao fikarohana manokana momban'ny trondro sy ny fiainan'ny biby anaty rano na ny Science hydrobiologie, ichtyologie na ny science environnementale aquatique. Nanompana ny asany tamin'ny fandinihana biby anaty rano izy satria mbola vitsy mpifidy io taranja io. Nahatahoran'ny olona izany tany aloha amin'ny tsy maintsy mitaky ny fitsoboana anaty rano na anaty écosystème fermé izany na ouvert. Mba tsy hampandringa ny fikarohana dia nifidy ny biby anaty rano izy izay tiany rahateo. Tamin'ny taona 1978-1979 izy no nianatra asa tao amin'ny laboratoire INRA Jouy en Josas ao Versailles nanao ny Physiologie de la reproduction ary INRA Saint-Pée-sur Nivelles tao Biarritz nanao ny Physiologie de la digestion des poissons. Nahafahany nifehy tsara ny lafin'ny sakafy sy ny fampitomboan-taranaka ny trondro ireo fianaran'asa ireo. Isaorany manokana eto ireo mpiandraikitra ireo laboratoara dia Andriamatoa Billard sy Lucquet noho ny fahatokisan'izy ireo azy. Misaotra ny Professeur titulaire émérite Mme RAMANANKASINA ihany koa noho ny fanampiana sy famporisihana fony mbola mpianatra.



Madame Noromalala Rasoamampionona RAMINOSOA est Professeur chercheur depuis plus de 40 ans à la Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo, au sein du Département de Biologie Animale. Biologiste de formation, elle maîtrise la biologie des Mammifères, Invertébrés et Vertébrés, allant du poisson jusqu'aux primates. Elle a enseigné dans un Lycée les Sciences Naturelles pendant 10 ans. Puis elle s'est occupée de l'hydrobiologie, de l'ichtyologie et de la science environnementale aquatique. Domaine de recherche anciennement peu apprécié (car nécessitant un contact direct avec le monde sous-marin), elle s'y est accommodée avec passion, autant dans les écosystèmes ouverts que fermés. Madame Noro, étant étudiante en 1978-1979, a effectué des stages aux laboratoires de l'INRA à Jouy en Josas, à Versailles, sur la Physiologie de la reproduction ainsi qu'à l'INRA de Saint-Pée-sur-Nivelles, à Biarritz, sur la Physiologie de la digestion des poissons. Ces stages l'ont perfectionnée sur l'alimentation et la reproduction des poissons, et elle remercie d'ailleurs Messieurs Billard et Lucquet de la confiance qu'ils lui ont accordée. Elle est également reconnaissante au Professeur titulaire émérite Madame RAMANANKASINA pour son encouragement pendant ses études. Actuellement, elle enseigne et fait des recherches sur les animaux et ne s'est jamais éloignée du monde passionnant des sciences naturelles.

**LVRP: Hita indray ny trondro “Marakely à bosse” izay trondro mila arovana: ny fihetsem-ponao?**

Tsy dia fantatsika loatra angamba fa tena manan-karena trondro zana-tany isika eto Madagasikara. Efa naharitra 30 taona no nisy fikarohana satria hatramin'ny taona 1981 dia tafakatra any amin'ny 150 any ny karazan-trondro zana-tany vita description misy eto amintsika amin'izao fotoana izao raha 40 na 50 teo izany tamin'ny andron'ny fanjanahan-tany. Ny any avaratra ohatra, bassin Sofia, dia mahita trondro zana-tany karazany 10 eo amin'ny renirano iray. Misy renirano iray izay aza, anelanelan'ny faritra Atsinanana sy Atsimo, ao Marolambo, sakelin-dranon'i Mangoro, rian-dranon'i Nosivolo (120km) dia nahitana karazan-trondro zana-tany 20 any. Miavaka ary tsy fahita loatra izany toerana izany eran-tany. Io izany ny cours d'eau voalohany voafaritra ho site Ramsar. Be ny asa fikarohana natao tao nahazoana izany niarahanay tamin'ny Conservation International sy ny Durell. Fa ny tena mahafaly koa dia ny fahitan'ny APDRA ilay nantsoin'ny olona taloha hoe “trondro malemy loha” na ara-tsiantifika ho “trondro mainty” na “marakely à bosse”, fianakavian-ben'ny Cychlydées – karazana Ptychochromoides samy hafa amin'ilay hita any atsimo. Nahitana azy indray tany itasy izay taloha 1960-1975 tany no nahitana azy farany. Isaorana ny ekipan'ny APDRA amin'ny ezaka rehetra vitany fa nitondra zava-baovao teo amin'ny lafin'ny ara-tsiantifika izany izay efa trondro noeritreretina ho lany tamingana. Niaranitsidika tamin'i Pr Docteur Paul Loisele, mpiandraikitra ny Aquarium lehibe ao Brooklyn New York, ny toerana nahitana azy tao Itasy izahay ka niarapaly tanteraka niaraka tamin'ny ekipan'ny APDRA.

**LVRP: Tetik'asa PARRUR sy ny firazanan'ny trondro eto Madagasikara: manao ahoana izany fiaraha-miasa izany?**

Niainga tamin'ny APDRA ny fitadiavana fiaraha-miasa. Tonga nanantona ny department Biologie animale izy raha misy mpianatra afaka handalina ny fikarohana momba ny karpa. Manana ny lanjany ara-tsosialy sy ekononika ity karazan-trondro ity ary hita fa manampy be ny tantsaha. Tsy niasalasala nanome mpianatra ny département biologie animale. Tonga tamin'ny fotoanany izany satria teo am-panomanana izany izahay no nilaza koa ny tao anatin'y tetikasa PARRUR raha misy fikarohana tiankatao eo amin'ny fampandrosoana ny eny ambanivohitra. Raha nisy fangatahana maromaro ho tohanana ara-bola dia voaray ho anisan'ny hiara-hiasa amin'ny tetikasa io ny APDRA, DBA ary ny FOFIFA. Mpianatra asa 2 (DEA sy Doctorat) no miasa amin'izany ato amin'ny DBA. Miditra lalindalina amin'ny fandinihana sy ny fanatsarana ny taranaky ny karpa izany iarahana amin'ny INRA ao Frantsa izay maharitra eo amin'ny telo taona. Ny tanjonan'ny fiaraha-miasa dia ny mba ho tsara foana ny karpa ompian'ireo tantsaha ka hahafahan'izy ireo hampivela- tra ny fampivoarana ny fari-piainany. Isaorana manokana ny APDRA amin'izany endri-panohanana izany eo amin'ny faritra maro eto Madagasikara. (tsvp)

**LVRP: Le poisson “Marakely à bosse” refait surface: quel est votre ressenti ?**

Il y a encore peu de temps, nous connaissons mal l'immense richesse que sont les espèces endémiques de Madagascar. La recherche à ce sujet a commencée depuis maintenant 30 ans, au début des années 80. On a compté plus de 150 espèces décrites alors qu'il n'y en avait qu'une quarantaine lors de la période coloniale. A l'exemple de ce qu'on voit dans le Nord, au bassin de Sofia, on peut compter 10 espèces endémiques au sein d'un même cours d'eau. Ce qui est encore plus impressionnant c'est l'existence d'une vingtaine de poissons endémiques de Madagascar dans l'un des cours d'eau de Nosivolo (120km), à Marolambo Mangoro entre la Région Atsinanana et Atsimo Andrefana. Cette situation est exceptionnelle et quasiment unique au monde. Avec la collaboration du Conservatoire International et de Durrell, les recherches effectuées ont permis de classer ce cours d'eau parmi les sites RAMSAR.

En outre, la découverte par l'APDRA de l'espèce endémique « marakely à bosse », famille des CYCHLYDEES, espèce Ptychochromoides itasy, ou d'une appellation vernaculaire “trondro malemy loha” nous a vraiment ravis. Cette espèce diffère de ce qui existe actuellement dans le sud de l'île. Le monde scientifique malgache se réjouit de cette nouvelle car c'est un poisson que l'on croyait disparu dans les années 1960-1975, et qu'on a redécouvert en 2010. Cette joie a été partagée avec le Docteur Paul Loisele, responsable retraité du Grand Aquarium de Brooklyn New York, lors de la visite du lieu où l'APDRA a fait sa découverte en Itasy.

**LVRP: Le projet PARRUR et la génétique des poissons à Madagascar : Pouvez-vous nous parler de cette future collaboration?**

Le souhait de déterminer une piste de collaboration émanait de l'APDRA. Ils ont cherché des étudiants au Département de Biologie Animale (DBA) qui étaient en mesure de faire des recherches sur la carpe. C'est en effet une espèce qui s'avère bénéfique sur le plan socio-économique, notamment dans le monde rural. Le DBA n'a pas hésité à affecter des étudiants sur ce projet. Cela tombait à pic, car le Centre de recherche CERSAE nous a consultés au même moment pour savoir si le DBA avait des projets de recherche afin de développer le secteur rural. Le partenariat APDRA-DBA-FOFIFA est un des projets retenus parmi la vingtaine de projet soumis à PARRUR, et 2 stagiaires du DBA y participent. Ce projet de trois ans a pour objectif, avec l'aide de l'INRA en France, d'améliorer la qualité génétique des carpes. Sa mise en œuvre a pour objectif de décrire l'état des lieux des carpes dans les Hauts Plateaux de Madagascar. Puis, il envisage le maintien de la qualité génétique et de la production de cette espèce au sein des exploitations piscicole, et ce en vue d'avoir des répercussions positives sur sa commercialisation, et donc sur le niveau de vie des producteurs. (tsvp)

**LVRP:** Raha mitondra soa ireo trondro nampidirina sy ny zana-tany voalaza, azonao ampahafantarina anay ve ny loza mitatao aminy?

Nisy ireo trondro nampidirina teto Madagasikara noho ny nofony, ny endri-ny sy ny fahafahany mora mitombo. Ny trondro rehetra nampidirina anefa na ara-dalàna na tsia dia misy tsy voalanjalanja loatra. Indraindray izany tsy mamaly tsara ny filàn'ny malagasy fa vao maika olana ho an'ny tonto-

lon'ny trondro rehetra toy ny fibata (*Chana striata*) sy ny foza orana (*Prochambarus* sp.). Ho an'ity farany, natao etude tany ivelany ny échantillon ara-jenetika ka akaiky be ny karazany alenii izay avy any Florida. Mbola maro anefa ny fanontaniana tsy voavaly manodidina azy io ankehitriny. Ny tena maharatsy azy dia ny tsy filàn'ny lahy eo amin'ny fanatodizana (Parthénogenèse) ka ny iray dia mety manatody 200 na 400 any. Manimba izy na trondro na biby na ny fakambary, ny bozaka, izany hoe tsy mialon-jafy ny sakafony. Noho izany, mihena latsaky ny atsasany ny isan'ny trondro vokatra. Ka raha sendra tafiditra any amin'ny toerana misy trondro na foza zana-tany dia ho lany tamingana koa izany. Mahay miaina izy na amin'ny toerana be fotaka ka mahery fiaina noho ny orana zana-tany. Ho an'ny mpamboly vary, raha misy rano ka tafiditra ao izy dia na maina aza dia mandavaka ny tany any sy ny vala-parihy hatramin'ny 1m izy ka mety manapatitaka ny lalan-drano tsy hahatonga ny rano any an-tanimbary.

Nanapotika ny trondro zana-tanintsika izany. Loza mitatao ihany koa ny faha potehan'ny tontolo iainana amin'ny doro tanety izay mitarika ny fahatotoran'ny rano fonenan'ny trondro amin'atsanga. Efa mivadika cours de sable ny cours d'eau. Tena mamitaka ny fijery fa mifandanja ny fisian'ny trondro zana-tany sy ny nampidirina. Tsy hajaintsika koa ny fihidin'ny fanjoana sy ny fivoahany, ny surpêche sy ny pêche intensive.

**LVRP:** Misy àry ve hetahetanao mikasika ireo voalaza ireo?

Maro ny hetaheta fa ny fampivelarana ny tantsaha dia tsy ilaozan'olana hosedraina. Ny tena mahafinaritra dia mino aho fa tsy mora ny asa'ny APDRA tamin'ny voalohany. Ankehitriny anefa dia hitan'ny masoko ny fiantraikan'ny fampiroboroboana ny fiompiana karpa. Enga anie tsy ho

voafaritry amin'ny toerana vitsy fa maninona moa tsy hanerana an'i Madagasikara mba hihinana trondro ara-dalàna ny mponina Malagasy? Amin'ny maha-mpikaroka dia marihiko fa iza moa no afaka hifehy ny olana mianjady amin'ny Malagasy, tsy ny Malagasy ihany? Marina fa be ny vahiny manampy fa tokony isika mihitsy no miezaka mikolokolo sy mitandrina ny fisian'ny trondro zana-tany. Tena mbola mila ezaka bebe koa hatrany izany. Anisan'ny trondro iasan'ny APDRA izao ny karpa, izay trondro nampidirina ihany. Fa maninona moa no tsy manao fampielezana ny fisian'ny trondro zana-tany tahaka ny atao amin'ny karpa, tilapia, blaky basy. Ny tanora amin'izao fotoana mantsy tsy dia mahalala ny maha-zava-dehibe ny trondro zana-tany fa matsiro anie hono hoy ny ray aman-drenintsika izany masovoatoaka, ny saroy, sns e! Ndao mba atao mitobaka be koa izy ireny. Farany, mamporisika ny tanora ho tia ny zava-boahary ka hikolokolo azy fa harena io.

**LVRP:** Quelles sont les principales menaces sur les espèces de poissons endémiques et introduites, et existe-t-il des moyens afin de mieux les préserver ?

*Sur Madagascar, il y a eu plusieurs introduction d'espèces appréciées pour leurs formes, leurs chairs, leurs goûts ou même pour leurs capacités d'acclimatation et de croissance. Il a été pourtant constaté que ces introductions n'ont pas bien été évaluées au préalable,*

*car certaines nuisent à l'écosystème aquatique de la grande île. Dans certains cas, l'introduction de ces poissons sur le territoire ne répond pas aux vrais besoins de la population, comme c'est le cas pour les fibata (ou *Chana striata*) ou les écrevisses d'eau douce nommé le foza orana (ou *Prochambarus* sp.). Pour cette dernière, une étude de l'échantillon biologique a été faite à l'extérieur. Il a été confirmé que ce genre de *Prochambarus* se rapproche de l'espèce alenii originaire de Floride, mais qui comportent des différences significatives. Cela fait que l'origine de cette espèce reste encore mystérieuse.*

*Sa présence constitue un danger pour notre écosystème aquatique du fait de sa multiplication par parthénogenèse. Elles n'ont pas besoin de mâle pour féconder les 200 à 400 œufs produits par ponte, et elles naissent de toutes manières toutes*

*femelles. Elles sont omnivores et détruisent le milieu où elles vivent : le riz, les poissons, les herbes : elles peuvent faire diminuer de moitié la productivité d'une rizière. Elles s'attaquent facilement aux autres écrevisses et poissons endémiques, et c'est de plus une espèce rustique et très résistante aux eaux turbides et peu oxygénées. La capacité à creuser des galeries souterraines de 1m à 1.20m leurs donne la possibilité de survivre longtemps dans un milieu sans eau, ainsi que de ronger petit à petit les diguettes et les canaux de conduite d'eau.*

*D'autre part, nul n'est sans savoir que les activités de brûlis entraînent l'ensablement des zones inondées. Nombreux sont les cours d'eau qui ne deviennent actuellement plus que des « cours de sable ». Se dire qu'à Madagascar, un équilibre existe entre les populations de poissons endémiques et ceux introduits est une erreur. D'autant plus que parmi les pêcheurs, la plupart ne respecte pas la période de fermeture de pêche. Enfin, les pêches intensives n'améliorent pas le tableau, et raréfient les populations de poissons.*

**LVRP:** D'après vos nombreuses expériences acquises sur l'environnement aquatique, quelles sont vos aspirations à l'avenir?

J'ai de nombreux souhaits, mais en ce qui concerne le travail de l'APDRA, je sais que les difficultés ne sont pas rares. Je pense que vos débuts n'ont pas été faciles... Mais maintenant, j'ai pu voir de mes propres yeux l'impact de vos projets sur le développement de la pisciculture à Madagascar, notamment avec la carpe. J'espère vivement que les appuis ne se limiteront pas sur quelques zones, mais pourront s'effectuer n'importe où, là où le besoin se manifeste. Alors, toute la population malgache mangera du poisson à sa faim.

Par mon statut d'enseignant chercheur, je me demande qui pourrait maîtriser les problèmes des malgaches... n'est ce pas les malgaches eux mêmes? On sait aussi qu'il y a des étrangers de bonne foie qui veulent nous aider, mais c'est d'abord notre rôle de faire l'effort de préserver et de s'occuper de nos poissons endémiques. Sur cet aspect, la route est encore longue. L'APDRA travaille sur la carpe, qui est un poisson introduit de l'étranger. Mais pourquoi ne prônons-nous pas

la vulgarisation des espèces endémiques de Madagascar comme on le fait avec la carpe, le tilapia ou le black bass? De nos jours, les jeunes ignorent hélas l'importance de nos espèces endémiques, et rappelons-nous que nos aînés ont reconnu leurs goût comme étant très délicieux et d'une forme charnue appréciable. Il s'agit des masovaotôka, saroy, etc... Multiplions-les ! Pour finir, j'encourage nos jeunes à apprécier comme il se doit la nature et à l'entretenir, car c'est un trésor inestimable.



Spécimen de Marakely à bosse (*Ptychromoides itasy*), espèce disparue redécouverte par Mr Rija Andriamarolaza, responsable de l'APDRA en Itasy



*Procambarus* sp. na fozaorana



ATSINANANA

## ANDRANA HO FANATSARANA NY FIOMPIANA TILAPIA

APDRA

Tsy mbola nahitana fomba fiompiana tilapia miaraka amin'ny trondro mpihaza tilapia madinika eto Madagasikara. Izay no antony tsy hisian'ny famokarana tilapia tena vaventy. Nifantoka kokoa tamin'ny fikarohana mikasika ny famokarana zana-trondro tilapia monosexu amin'ny alalan'ny fampiasana tsirim-panentana fanovana ny tilapia fohy rehetra ho lahy. Izany dia natao indrindra ho an'ny fiompiana anaty fehy. Ny fametrahana fomba mirindra amin'ny alalan'ny fanavahana atao tanana ny lahy sy vavy sy ny fampiasana

ny trondro mihina-na ny tilapia kely vao foy dia azo lazaina fa tena ho zava-baovao ho an'ny fiompiana trondro eto Madagasikara. Nanomboka ny andrana momba ity farany ny ekipa APDRA tao Toamasina niaraka tamin'ny *Glossogobius giuris* na ny «toho be». Fianaka-

viam-ben'ny Gobidae izy io, zana-tany ka ahitana azy amin'ny ela-dranon'i Pangalana iny.

Lavalava vatana izy ary manana vombon'ny takibany miraikitra toa ny madity ka ahafahany miraikitra tsara amin'ny hazany na mijoro na matory. Miloko mainty izy na mavo matroka manahaka ny loko manodidina azy.

Mety hahatratra 15-20 sm izy ary hilanja 200-250g. Tokony ho kelikely noho izay ireo izay ampiasaina ho mpihaza. Atao hoe *diadrome* izy io satria maatody aty an-dranomamy izy fa misitaka any an-dranomasina rehefa foy mandritran'ny herinandro maromaro dia miverina indray. Noho izany, sarotra ny ampanatody azy ivelan'ny toerana efa mahazatra azy (araka ny voalazan'i Dr Paul Loisele). Ny fampiasanireo mpiompy trondro azy izany dia any amin'ny toerana izay mahabetsaka ara-boajanahary azy ihany. Any Fanandrana ohatra, toerana misy ny andrana voalohany anaty dobo barazy.



*Glossogobius giuris* ou toho be

ATSINANANA

## A LA RECHERCHE DE PREDATEUR DE JEUNES TILAPIAS

APDRA

Il n'existe actuellement sur Madagascar aucun système d'élevage de tilapia avec prédateur et donc aucun élevage de tilapia en étang qui soit performant. La recherche nationale a préféré se focaliser depuis 10 ans sur la production d'alevins monosexes par inversion hormonale destinés aux élevages en cage – eux aussi malheureusement très peu performants. La mise au point d'un système avec sexage manuel et introduction d'une espèce prédatrice serait une révolution pour la pisciculture à Madagascar.

Notre équipe à Tamatave (Côte Est) a débuté des essais visant à l'introduction de tels prédateurs, avec le *Glossogobius giuris*, appelé localement « Toho Be ». De la famille des *Gobiidae*, il s'agit d'une espèce endémique très fréquente dans le canal des Pangalanes.

Il possède un corps allongé muni d'une nageoire ventrale soudée formant une ventouse qui lui permet de se stabiliser horizontalement et verticalement contre une paroi. Sa robe varie du jaune brun au noir en fonction de l'environnement. Il peut atteindre 15-20 cm pour un poids moyen de 200-250 g. Les spécimens utilisés comme prédateurs devront bien sûr présenter une taille sensiblement inférieure. Il s'agit d'une espèce diadrome : la ponte a bien lieu en eau douce mais les larves migrent en mer où elles séjournent plusieurs semaines avant de réintégrer les eaux continentales. Cette caractéristique empêche malheureusement toute possibilité de reproduction en captivité (d'après les travaux du Dr Paul Loisele). Son utilisation par les pisciculteurs ne concernera donc que les zones où il est présent en abondance dans le milieu naturel. C'est le cas à Fanandrana, notre zone pilote sur les étangs barrage.

VAKINANKARATRA

VAKINANKARATRA

## NY TAFAN'NY TANIMBARY, NY VARY ARY NY TRONDRO

RABARIJOELA  
Mpiompy trondro an-tanimbary

Antanamalaza-Mandritsara

Maro ny tombotsoa azo avy amin'ny fampiarahana ny fambolem-bary sy ny fiompiana trondro. Entina hanasongadinana izany ity dinidinika nifanaovan'ny tanim-bary, vary, trondro ary ny mpamboly ity:

Tanim-bary: Izahay tanimbary dia mampafantatra, fa mety aminay izay omena

anay na vary na trondro na ireo miaraka. Saingy kosa ny angatahinay dia ny hafanana, ny rano vao ary ankasitrahinay raha mba misy fanamasahana. Sahy milaza, arak'izany, izahay fa fototry ny fahavelomanareo olombelona raha voakarakaranareo tsara.

Trondro : Izahay trondro, kosa, ilainay ny sakafo sy ny tany masaka ankehitriny ny rano madio, raha ireo no tanteraka, dia ho bilangina sy mahazo aina izahay ka hiteraka hafaliana ho anareo olom-belona ihany koa.

Vary: Raha ny anay indray dia izao e! mety aminay aby ny toerana rehetra saingy izahay sy ny rano no tena tsy mifanary na ant-saha na antanana.

Trondro: Raha izany no izy, tsy aleo ve miara-dia fa tafaray ny tia sy ny manina e!

Vary: Aoka ihany kah! Matahotra izahay fa sao hohaninareo.

Trondro: Tsia an!!! Natao hifamelona isika fa tsy hifamono e! Sao tokoa isika mpifankatia tsy mifamarafara ka ho ady no hiafaran'ny an! fa inona no tena atahoranareo e? Raha ny anay mantsy dia ny vano sy ireny bibikely sasany ireny no tena fahavalonay ka ianareo mihintsy no mety afaka hiaro anay amin'ireo.

Vary: Raha izany, 'nareo koa anie ry trondro mba ilainay hiava ny tany misy anay mba hafahanay miorim-paka tsara sy mahazo sakafo e!

Trondro: Tafaray, tokoa, izany ny tia sy ny manina ka dia ho mpirahalany mianala isika telo mianak'e!

Tanim-bary : Tena mba hafa kely noho ny isan-taona ny fikarakaran-dRaelona tamin'ity taona ity an!

Vary: Hafa kely ahoana?

Tanim-bary: Vao niala ry vary sy ry trondro dia nataony "coupe carrée" ny tahala sady nolapian'ny ka sahala amin'ny hatok'Ingahy Ndrina ka miala any nidray ny voly ririnina.

Vary: Na 'zahay aza toa nahazo aina tamin'ity taona ity an! Hay ve ka izany no zava-nisy e!

Trondro : F'angaha nareo ihany e! zahay koa anie tena faly mihintsy e! azonay daholo na ny sakafo na ny fikarakarana mahafa-po.

*Indray andro raha nijery voly Rangahy*

Tanim-bary: Fa taiza foana ianao ry Ingahy hatramin'izay ela be izay no zao vao nanao izao fikarakarana sy famangivangiana izao a!

Mpamboly : Eny tokoa ho aho! Teo ihany aho saingy zao vao nahazo lesona tamin'dry zalahy teknisianina koah!!!

Tonga ny fotoam-pijinjana

Tanim-bary: Eny hoy aho ry vary sy ry trondro, tonga tokoa ty ny fotoana hisarahana, nareo handeha hanaraka azy any fa zahay kosa tavela eto. Ny hafatra dia mba mahaiza mamaly soa e!!!

Vary sy Trondro: Marina tokoa izany, fa zahay roa miaraka dia ho zary sakafo matsiro hoazy ka hibitaka mbamin'ny ankizy madinika.

## LA RIZIERE, LE RIZ et LE POISSON SOUS ECOUTE

RABARIJOELA  
Rizipisciculteur

Antanamalaza-Mandritsara

Nombreux sont les avantages de la rizipisciculture. Cette petite discussion entre la rizière, le riz, le poisson ainsi que le propriétaire en parle.

Rizière: Nous faisons savoir que sommes aptes à recevoir du riz ou du poisson, ou même les deux, à condition que nous soyons bien irriguées, ensoleillées

et fertilisées. Donc, nous pouvons dire que nous sommes la base de la survie de l'homme si on est bien entretenu.

Poissons : Oui d'accord, mais nous avons besoin de bien nous alimenter à travers un sol fertilisé ou avec un apport complémentaire d'aliment, et bien sûr de l'eau. Si cela s'accomplit, nous serons solides et atteindrons de bonnes tailles qui feront le plaisir des producteurs et des consommateurs.

Riz: En ce qui nous concerne, nous nous adaptons là où on nous sème, tant qu'il peut y avoir de l'eau, et que ce soit sur tanety ou en rizière.

Poissons: Si tout ce que vous dites est vrai, assemblons-nous car on a des points communs !

Riz: Restons quand même vigilant, car vous les poissons, vous pouvez nous manger.

Poissons : Non!!! On est là pour se protéger mais pas

pour se nuire. Mais quels sont exactement vos ennemis? Pour nous, ce sont les oiseaux et quelques insectes qui nous font peur et vous pourriez nous protéger contre eux.

Riz: D'accord, vous êtes là pour nous sarcler pour que nous puissions bien nous installer et pour notre confort.

Poissons : Eh bien, qu'on soit ensemble !

Rizière: Je ne sais pas si vous avez remarqué mais cette année, M. le Propriétaire a apporté à cette parcelle un entretien inhabituel

Riz: Quels entretiens?

Rizière: Dès que la saison du riz s'est terminée, il a modelé les diquettes comme ce que font les coiffeurs avec les « Coupes carrées » et a façonné le sommet comme la nuque de M. le Richard pour la contre saison.

Riz: C'est vrai ça, nous aussi, on

se sentait plus à l'aise que l'année dernière !

Poissons : Il n'y a pas que vous, car nous avons eu droit à un traitement spécial : l'alimentation et les entretiens satisfaisants.

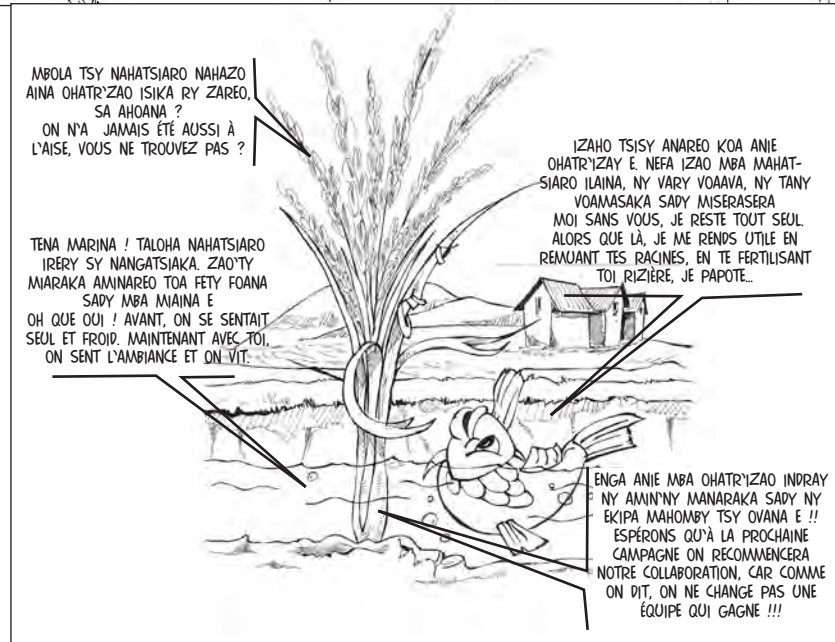
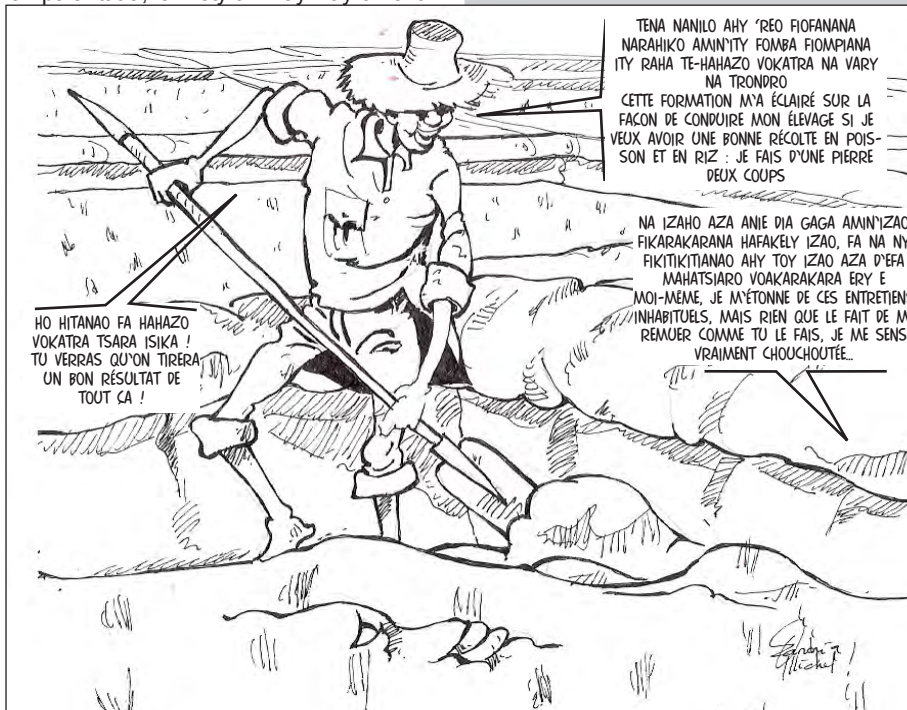
*Un jour, le propriétaire a fait une visite*

Rizière: Mais vous étiez où, mon vieux, depuis tout ce temps que vous n'avez pas fait ces entretiens et visites ?

Propriétaire : J'étais là, mais grâce aux conseils des techniciens, je sais maintenant pourquoi et comment faire !

*Au moment de la moisson*

Rizière: Eh bien les amis, il est temps de nous séparer. Vous allez chez notre propriétaire mais je reste toujours ici. Donc sachez régaler les consommateurs ! Riz et poissons : Exactement, nous deviendrons des délicieuses nourritures pour eux, et nous donnerons même de la joie aux enfants.





ITASY

**Fitsidihana hifanakalozana :  
«NY SOA FIANATRA»**

*Izahay mpikambana 16 mpiompy trondro tato amin'ny Faritra Itasy dia nanao fitsidihana, hifanakalozana traik'efa tany amin'ny Faritra Vakinankaratra ny 10 ka hatramin'ny 13 may teo. Zava-dehibe tamin'izy ireo tokoa ny fahitana ny fanaon'ny olona satria izahay teo aloha dia tsy nanana fampitahana. Milaza ny fahafahapony ny solo-tenan'ireo mpitsidika eto.*

Gervais RAKOTOVAHOAKA  
CR d'Arivonimamo II, Fkt Vatolaivy sy  
Rafenomanana David

Filohan'ny fikambanana Tantsaha Vaovao Ambohimanjaka Ampahimanga -CR d'Ampahimanga

Tonga teto aminay ny Agrisud Internationale mampiofana amin'ny fambolena ovy, vary 8 andro, SRI/SRA. Tena tsara tokoa ny fiofanana natao tamin'izany ary nisy voka-tsoa lehibe tokoa. Efa mahay tsara ankehitriny ary efa miakatra amin'ny

dingan'ny « maitre exploitant ». Tonga teto aminay koa ny APDRA ; tetikasa momban'ny fiompiana trondro eto amin'ny Faritra Itasy. Zava-dehibe aminay ny fahatongavany ary hery manosika amin'ny fampandrosoana indrindra ny nitondrany nanao « visite échange » tany Ankazomiriotra.

Maro taminay no efa-taona teo ho eo no niompiana trondro an-dobo sy an-tanimbary. Anisan'ny nahatalanjona tamin'izany ny dobo fitehirizana tany amin'ny CEFFEL izay ahitana ny fitantanana rano manara-penitra tokoa. Nahitana Fiompiana trondro voly avotra ihany koa ny dia tany Vakinankaratra, izay zavatra tsy dia fahita matetika aty Itasy. Soa tokoa fianatra satria ahafahana manamasaka tanimbary no mampidi-bola izany, no ahafahana mitantana ny vary ihany koa. Ary ity farany no mahaliana. Tao Miarinarivo dia azo lazaina fa tena hafa kely satria manana fikambanana afaka

manao fampandrosoana ny tanana amin'ny alalan'ny fiahiana ny mpikambana ao aminy mandritra ny fety. Ny tena tsara amin'izany dia ny hoe ny iray tanana dia mpikambana avokoa ary ny fiaraha-mientany dia anisan'ny mampihena ny hala-botry. Aty aminay aty Itasy mantsy dia betsaka ny mpangalatra an-tanimbary sy an-dobo. Na izany aza dia hita fa mitovy ny fanentanana atao aty Itasy sy ny any Vakinankaratra ho fampiroboroana ny tontolo ambanivohitra ary tsy latsa-danja amin'izay hita tany ny vokatra azonay eto Itasy raha ny vokatra ny fiompiana trondro an-tanimbary no jerena. Ny olana iray izay andrasana amin'ny teknisiana dia ny fampiofanana fampiterahana satria, raha ny eto amin'ny commune Arivonimamo II dia visty dia vitsy ny mpamatsy zana-trondro ary na dia misy aza dia lavitra ka sarotra ny fitanterana.

Maniry koa ny ahatongavan-dry zareo aty Itasy hanome hery sy vitrika ho anay. Isaorana manokana amin'izany ny teknisiana izay nitari-dalana sy nikarakara anay ary misaotra ihany koa ny Région Aquitaine namatsy vola. Isaorana koa ry zareo any Vakinankaratra nanome trondro anay amin'ny vidiny mirary. Amin'ny ankapobeny dia mitovitovy ny zava-misy fa manatombo ry zareo amin'ny fahabetsahan'ny rano. Enga anie ka hitohy hatrany ny fiaraha-miasa eo amin'ny tantsaha ety Itasy sy ny Région Aquitaine ary ny APDRA.

ITASY

**Voyage d'échange :  
«CE QUI EST BIEN S'APPREND»**

*Un groupe de pisciculteurs d'Itasy de 16 personnes s'est déplacé dans la Région Vakinankaratra pour un voyage d'échange le 10 au 13 mai dernier. C'est une opportunité pour eux de voir la pratique des autres pisciculteurs car c'est pour nous un moyen de comparaison. Leurs représentants nous parlent ici sur l'écho de ces visites.*

Gervais RAKOTOVAHOAKA  
CR d'Arivonimamo II, Fkt Vatolaivy et  
Rafenomanana David

Président de l'Association Tantsaha Vaovao Ambohimanjaka Ampahimanga -CR d'Ampahimanga

L'Agrisud international est venu nous former sur la culture de la pomme de terre, la pratique de la SRI/SRA. Ces nouvelles pratiques nous ont procuré des avantages. Actuellement, on a assez d'expérience pour devenir « maitre exploitant ». Et puis est venu l'APDRA, une ONG qui travaille dans l'élevage du poisson en Itasy. Leur arrivée est pour nous une force qui nous permet de se développer surtout après la « visite échange ». Bon nombre d'entre nous ont fait 4 ans de pratique sur le grossissement en étang et en rizières.

L'une des choses surprenant pour nous c'est de voir la station de stockage de l'APDRA au CEFFEL où l'on gère l'eau comme on le veut. On a aussi vu des grossissements en contre saison, ce qui n'est pas assez pratiqué en Itasy. Comme dit le proverbe « ce qui est bien s'apprend ». C'est une manière de fertiliser la parcelle, une rentrée d'argent et donc une épargne en riz. Ce qui nous a beaucoup marqué est ce qu'on a vu le dernier jour à



Pratique de la pêche des visiteurs  
chez un pisciculteur d'Ankazo

Miarinarivo. Les pisciculteurs ont une association qui peut développer le village par des actions caritatives pendant les fêtes. Tous les villageois sont membres de l'association ce qui réduit énormément les voleurs. C'est un fléau en Itasy car grand nombre sont les pilleurs d'étang et de rizières. Quoiqu'il en soit, on voit que les moyens mise en œuvre pour le développement rural à Vakinankaratra et en Itasy sont pareilles ainsi que les productions de poissons grossis en rizières. Le seul problème que l'on veut que les techniciens résolvent est la formation en alevinage car on a peu de producteur d'alevins dans la Commune d'Arivonimamo II et même s'il y en a, la distance qui nous sépare est énorme, ce qui pose problème pour le transport.

Cette visite nous a permis d'échanger nos expériences et de nous auto-évaluer. Les visiteurs d'Itasy sont comblés et espèrent la venue de ceux de Vakinankaratra en Itasy. On remercie les techniciens qui ont préparé cette visite ainsi que la région Aquitaine qui l'a financée. On remercie également les paysans de Vakinankaratra qui nous ont vendu des poissons bon marché. En général, les réalités sont similaires, seule l'abondance d'eau leur privilégie. On voit quand même la différence entre le climat et la pédologie. Espérons que la coopération entre les paysans d'Itasy et l'APDRA/Aquitaine continuera.

MATSIATRA AMBONY

## FOARA : SEHATRA IFANAKALOZANA SADY IVAROTAM-BOKATRA

Jeannet (APDRA) et Ratsimbazafy Emmanuel  
Pdt du CA de la Radio Mampita

Nisongadina tamin'ny foara roa ny volana mey teto Matsiatra ambony. Ny voalohany, ny foara nokarakarain'ny Ministeran'ny fiompiana, natao tao Talata Ampano, 16 km atsimon'ny Renivohitry Fianarantsoa, sady fotoana nanokafana ny andron'ny vakisiny ho an'ny biby fiompy. Ny faharoa dia ny foara niantsohan'ny Radio Mampita na ny radion'ny tantsaha, natao teto amin'ny renivohitra Fianarantsoa ny 22 ka hatramin'ny 29 mey 2011. Ankoatra ny varotra dia toerana fifankahalalana sy fifanakalozana ny foara, anisan'ny tanjona niombonan'ny mpikarakara roa tonta ireo zava-droa loha ireo. Maro ny trano eva nampiranty ny vokatry sy ny asa tananan'ny tantsaha ka tsy diso anjara tamin'izany ny trondro indrindra fa ny karpa nentin'ireo mpamokatra isan-karazany, anisan'izany ireo tantsaha mpiara-miombon'antoka amin'ny APDRA. Nisongadina tao amin'ny Foaran'ny Radio Mampita fa tsy ampy ny trondro nentin'ny mpamokatra APPAFI, Vonisahi, Coop MVPT izay nilanja 269 kg nandritran'ny fety. Mbola betsaka ny tinady raha anjatony eo ho eo ny lanja tonga tao Talata ampano avy amin'ny MAF, APPAFI sy ny kaoperative MVPT nefa tsy lany. Anisan'ny nahafahan'ny tantsaha nahita fiaraha-miombon'antoka tamin'ny tantsaha hafa, mpanohana ara-tekina ary ny mpanjifa ny fotoana. Mbola hisy foara voatokana ho an'ny trondro ny 20 ka hatramin'ny 24 jona izay karakarain'ny APPAFI hatao eto amin'ny Renivohitr'i Fianarantsoa.



Ouverture de la foire- Remise de cadeaux aux officiels



Alevins vendus pendant la foire

HAUTE MATSIATRA

## LA FOIRE : UNE AIRE D'ÉCHANGE ET DE VENTE

Jeannet (APDRA) et Ratsimbazafy Emmanuel  
Pdt du CA de la Radio Mampita

Le mois de mai a essentiellement été marqué par deux foires à Matsiatra Ambony. La première a été organisée par le ministère de l'élevage et s'est déroulée à Talata

Ampano à 16 km au sud de Fianarantsoa, le 12 mai 2011. Elle inaugurerait l'ouverture de la saison de vaccination des animaux domestiques. La seconde était une foire préparée par les membres de la Radio Mampita (ou la radio rurale), au cœur de la ville de Fianarantsoa, et s'est déroulée du 22 mai au 29 mai 2011.

L'exposition et la vente des produits fermiers comme la facilitation des échanges entre les acteurs de chaque

filière sont parmi les objectifs communs de ces deux manifestations.

Dans l'une comme dans l'autre des stands de vente de poissons étaient installés. Ils étaient tenus par les différents opérateurs, avec également les partenaires de l'APDRA et ses bénéficiaires.

La foire de la radio rurale nous indique que les citoyens consomment une grande quantité de poissons, comme l'atteste les ventes réalisées par les organisations paysannes APPAFI, Vonisahi et Coopérative MVPT. Elles ont écoulées 269 kg de carpe durant le festival. Cette quantité était insuffisante, car beaucoup de demandes n'ont pu être satisfaites. En effet, une centaine de kilo des poissons issus de MAF, APPAFI et l'union coopérative MVPT était déjà écoulée lors de la foire de Talata Ampano.

Ces foires permettent aux paysans d'établir de nombreux partenariats : avec des éleveurs, des partenaires techniques ou même des clients ...

Une autre foire spécialement dédiée à la pisciculture sera mise en place par l'APPAFI, et se déroulera du 20 au 24 juin 2011 dans la ville de Fianarantsoa.



## VAOVAON- TSELATRA

**Fitsidihana ara-pomba ofisialy:** Anisan'ny mpanohana maharitra ny asa fampandrosoana ny eny ambanivohitra malagasy ny firenena frantsay. Manatanteraka izany endri-panohanana izany amin'ny alalan'ny tetikasa fampiroboroboana ny fiompiana trondro an-tanimbary ny fiaraha-miasa frantsay sy ny foibeny miompana amin'ny fampandrosoana (AFD). Tanteraka àry ny 13 may lasa teo ny fitsidihana ofisialy teny an-tsahan'i Betafo nataon'ny ambasadoron'ny frantsay eto Madagasikara Jean-Marc Châtaigner sy Olivier Peset, talen'ny AFD eto amintsika.

Nahafahan'ireo vondrona mpiompy trondro miara-miasa amin'ny BVPI sy APDRA nilazalaza ny fomba famokarana an-tanimbary ny zana-trondro sy ny trondro lehibe io fotoana io sy nanazavana tsara ny fiantraikan'izany eo amin'ny fianakaviana tsirairay. Teo am-pamaranana, azo lazaina fa afa-po ny mpitsidika ka nampantena ny mbola hanohana. Ireo notsidihana rahateo moa dia velon-tsaotra ka vonona hanatsara ny ezaka efa natomboka.

- **Santa-bary 2011:** Andro iray toa zato eo amin'ny tantaran'ny Faritra Itasy ny volana may nandraisany ny santa-bary nasionaly fanao isan-taona ny 28 may lasa teo teny amin'ny ivo toerana fampiofanana teny Antanetimboahangy. « Ny vahoaka voky no matrika ny fifidianana ». Io no lohahevitra nentina hankalazana ity santa-bary 2011 ity. Notronin'ny filohan'ny tetezamita Andry RAJOELINA sy ireo talem-paritra 21 misahana ny fampiriboroboana ny tontolo ambanivohitra na ny DRDR. Fotoana iray nahafahana nampiseho ny asan'ny APDRA eto Itasy ihany koa io andro io ka nanehoana ny ezaka atao hampitomboana ny vokatra trondro azo avy amin'ny fiompiana trondro an-tanimbary sy ny fikarohana momban'ny trondro zana-tany izay nahafahana nahita indray ny « trondro mainty » na « marakely à bosse » (ptychochromoides itasy). Santionan'ireo trondro 350g izay nompiana nandritran'ny 5 volana an-tanimbary no nasehon'ny APDRA tamin'izany, mangahazo milanja 40kg kosa ny an'ny Agrisud International ary asa tanana sy tao-zavatra ny an'ny PROSPERER. Ny indro kely anefa dia ny fotoana nahafahan'ny mpitsidika ireo tranoeva no tsy ampy.



Stand de l'APDRA sous l'oeil attentif du responsable sur les alevins et gros poissons exposés - Itasy

## LES BREVES...

**Visite officielle:** L'appui de l'Etat français au secteur rural malgache a longtemps contribué au développement du paysage socio-économique de Madagascar. L'un de ces appuis au développement concerne la rizipisciculture dans les Hauts Plateaux, et notamment au travers la coopération française et l'Agence française de développement (AFD). En l'occurrence, une visite officielle sur le terrain à Betafo s'est concrétisée le 13 mai dernier en présence de l'Ambassadeur de France à Madagascar, M. Jean-Marc Châtaigner, et le directeur de l'AFD Madagascar, M. Olivier Peset.

Devant leurs parcelles, les représentants des producteurs appuyés par BVPI SE/HP et l'APDRA ont pu parler de leur mode de production d'alevins et de gros poissons en rizière, et ce que ces activités leur rapportent. A la fin de la visite, l'ensemble des visiteurs ont été satisfaits et ont émis le souhait de poursuivre leurs appuis. De leur côté, les producteurs les ont remercié de leur visite qui les encourage à poursuivre les efforts entamés.

- **Santa-bary 2011:** La Région Itasy est à l'honneur pour ce mois de Mai, avec l'accueil le 28 mai dernier au centre de formation d'Antanetimboahangy de la rencontre pour le traditionnel « Santa – bary » national (moisson du riz). Cette année, le « Santa-bary » est porté sur le thème de : « ny vahoaka voky no matrika ny fifidianana » (traduction littérale : c'est le peuple rassasié qui va aux urnes). A cette occasion, le président de la HAT Andry RAJOELINA est venu accompagné de nombreux ministres et des 21 autres Directeurs Régionaux du Développement Rural (DRDR). Tous les opérateurs locaux, dont l'APDRA Madagascar, ont pu exposer leurs activités et leurs produits : des carpes de 350 g élevées en rizières pendant 5 mois pour l'APDRA, des maniocs greffés de 40 kg pour l'Agrisud International, des soies et tissage pour PROSPERER Itasy, ... Cet événement est une manière pour l'APDRA d'exposer ses activités en Itasy, de renforcer la production de poissons en rizière des paysans et de valoriser le volet biodiversité. Ce dernier s'est d'ailleurs distingué par la redécouverte du fameux « trondro mainty » ou « marakely à bosse » (Ptychochromoides itasy), espèce classifiée comme « éteinte ». Le seul inconvénient à cet événement reste toujours le peu de disponibilité en temps pour les personnalités, ce qui n'a pas permis aux invités de visiter l'ensemble des stands.



## ASA, ASA, ASA HATRANY

Tomponandraikitra CEFTAR

*Nanatanteraka fitsidihana arahim-pizaran-traikefa teto Vakinankaratra ireo mpianatra asa avy ao amin'ny CEFTAR Analamalotra Toamasina ny 22-26 may lasa teo. Hanokatra ireo mpitsidika amin'ny fomba famboly, fiompy, fisainana enti-miatrika ny tontolo ambanivohitra no anton-dian'izy ireo. 13 no sampan'asa voatsidika ka anisan'izany ny APDRA, miasa amin'ny fiompiana trondro eny ambanivohitra. Teknisiana efa miasa ao Atsinanana amin'ny sehatr'asa maro ireto mpitsidika ka tao ny avy ao amin'ny Manaode, Ambatovy, PPRR, MFR, APDRA, SAF FJKM. 16 mianadahy izy no vonona hizaha zava-misy hafa ivelan'ireo izay fahita tao amin'ny Faritra misy azy. Nitsidika ny asa miantefa amin'ny tontolo ambanivohitra, ny tontolo iainana, ny indostria ary ny asa tanana izy ireo.*

*Tsy fitsidihana tsotra no natao ho an'ireo mpianatra asa fa tena fotoam-pan-dinihana sy fanontaniana ary fizarana. Hita taratra amin'ny fanontaniana maro ny fahalianana na aiza na aiza notsidihana. Maro sy samy hafa ny fanontaniana, hany ka nahatonga anay ho tara fotoana aza ho an'izay hotsidihana manaraka.*

*Na tsy mitovy aza ny zava-misy eo amin'ny faritra roa dia nahasintona lesona ireto mpitsidika noho ity dia ity fa ilaina ny mandray fanapahan-kevitra tsy miandriandry ary mila miasa, miasa ary miasa hatrany...*

*Araraotina entoana ny misaotra ireo rehetra namoha varavarava anay mandritra ny fandalovanay teto Vakinankaratra. Misaotra amin'ny fiaraha-miasa sy ireo fifanakalozana tena niondrona voka-tsoa.*



**Les pisciculteurs d'Antsoso montrent leur savoir faire dans la sélection des géniteurs aux stagiaires de CEFTAR**

## INITIATIVE, TRAVAIL ET ENCORE TRAVAIL

Responsable CEFTAR

*Les stagiaires de la 2ème promotion du CEFTAR d'Analamalotra Toamasina, Région Atsinanana, ont effectué un voyage d'étude dans la Région de Vakinankaratra le 22 mai au 26 mai 2011. L'objet de ce voyage était de permettre aux stagiaires de s'ouvrir à d'autres pratiques agricoles et d'autres modes de pensées et de fonctionnements. 13 institutions ont été visitées et parmi eux l'APDRA, qui travaille sur la pisciculture paysanne.*

*Le groupe de visiteurs étaient composés de techniciens agricoles venant de différents programmes et projets de développements (Manaode, Ambatovy, PPRR, MFR, APDRA, SAF FJKM). A ce titre, les 16 stagiaires sont venus découvrir d'autres contextes d'étude et de travail que ceux habituellement réalisés en Région Atsinanana. Les domaines du développement rural, environnemental, industriel et artisanal*

*ont été abordés, et ce afin d'acquérir une meilleure approche dans leur milieu d'intervention respectif.*

*Le séjour dans la Région Vakinankaratra n'était pas seulement une simple visite pour les stagiaires du CEFTAR, mais vraiment des journées d'observation, d'interrogations et de partage.*

*L'implication des stagiaires s'est manifestée par les différentes questions posées à chaque acteur rencontré.*

*Les questions étaient va-*

*riées et nombreuses, nous obligeant parfois à dépasser l'horaire prévue pour la visite, et nous étions donc quelquefois en retard pour le rendez-vous suivant.*

*Malgré la différence entre la réalité rurale de la Région Vakinankaratra et de la Région Atsinanana, les stagiaires ont pu retirer des leçons grâce à ce voyage d'étude : initiative, travail, travail et encore travail...*

*Nous en profitons pour remercier tous ceux qui nous ont ouvert leurs portes lors de notre passage dans la Région Vakinankaratra. Merci pour votre collaboration et pour ces échanges très fructueux.*

## VAKINANKARATRA

## TANJONA

Mpanoratra sy namorona:  
Gorette RAZANADRAVELO  
Mpiompy trondro an-tanimbary  
Le 13 mai 2011

Itsikianay ny vintana  
Na maro aza ireo mpamintana  
Ny mpisompatra sy ny olana  
Tsy mampangina Anay tsy hivolana

Tohizanay hatrany ny ezaka  
Na sarotra sy tena dezaka  
Fa manainga Anao tsy hirefarefa  
Ireo efa manana trai-kefa

Ny fiompiana ririnina  
Dia tena azonay banjinina  
Fa miava azy ny hasom-parana  
Fa ny tetik'asa tsy mifarana

Fa ny tanjona ho kendrena  
Dia ho tojo fahendrena  
Ka ny irariana amin'izany  
Ny hotsidiham-paritany

Mpiompy trondro eto fokontanin'Antsoso  
Tena afaka hampadroso  
Hifampijery kariera  
Asa fa tsy mila dera

Asehoy ny natiora  
Raha te-hampiraty sovenira  
Aoka anefa tsy hotakonana  
Fa ny tetik'asa iombonana

Ny fifankatiavana ifikiro  
Ny fankahalana halaviro  
Tsy ho tsiny re, tsy ho fondro  
Navondron'ny fiompiana trondro

## « Fitsidihana tany Fianarantsoa

Alakamisy, 16 mars 2010»

1-Misaotra anao ry Fianarantsoa  
Izay mandray anay antanan-droa  
Ny fitsidihana natao  
No hikalokaloanao

2-Teny talata apano  
Nisy an'I Mr RAHAJA  
Ady hevitra mafana  
No nifampizarana

3-Nony avy eo izahay  
Teny Manolafaka  
Izay heverinao ho tsy afaka  
Mahereza ry sakaiza  
Tsy ho hadino n'aiza n'aiza  
Fa ny fikirizanao  
Mbola hitondra aina vao  
Dia ny tanjona ho kendrena  
Mbola ho tojo fandresena

4-Manaraka anio  
Ny toerana: IBOAKA  
Ny olona Mr Théophile  
Tsy teny fotsiny ka hiroaka  
Fa tena misy ireo style

5-Fiompiana Trondro sy ny Omby  
Toy ny Vary sy Rano  
Io no tetika mahomby  
Mora hita ka tazano

6-Manaraka anio  
Teny TSARAFIDY  
Mr Rakotozafy  
Mampatsiahy ny tadidy  
Fianakaviana mifanampy  
Fiompiana trondro karpa moa  
Dia tena misy tombotsoa  
Fa ny tany aloha masaka  
Vao tena misy ireo karatsaka

7-Isaoranay mitafotafo  
BVPI sy ny ONG APDRA  
Fa nandany vola lafo  
Nampivoatra Anay Tantsaha

8-Isaoranay ny teknisianina  
Izay nitondra anay tany  
Tena tamin'ny fomba kristianina  
No nijoroanao hatrany

## VAKINANKARATRA

## OBJECTIF

Auteur-compositeur :  
Gorette RAZANADRAVELO  
Rizipiscicultrice  
Le 13 Mai 2011

La chance nous sourit  
Même s'il y a beaucoup de pêcheur  
Les saboteurs et les soucis  
Ne nous font pas peur

Nous progressons sans cesse  
Même si c'est difficile et risqué  
Nous vous prions que la guerre cesse  
Vous qui êtes expérimenté

Les grossissements de contre saison  
L'envisager nous pouvons  
Les saboteurs sont là  
Mais le projet continuera

Mais l'objectif qu'on atteint  
Avec la sagesse est intimement lié  
Et notre espoir tient

Dans le voyage d'étude espéré  
A Antsoso les poissons élever  
Nous pouvons le développer,  
Les parcelles il faut regarder,  
Sans avoir besoin d'être félicité

A la nature il faut montrer  
Que tes souvenirs tu veux exposer  
Il ne faut pas le cacher  
Car à nous tous appartient le projet

A l'amitié accrochez-vous  
Et des mécontents on doit s'éloigner  
Ce n'est ni «Tsiny», ni «Fondro»  
C'est la pisciculture qui nous a regroupé

## « Visite d'échange à Fianarantsoa

Jeudi, 16 mars 2011 »

1-Merci a vous Fianarantsoa  
De nous avoir chaleureusement accueillis  
C'est pour la visite faite  
Que tu chantes tes louanges

2-A Talata Apano  
Où se trouve Mr RAHAJA  
Une discussion pertinente  
Nous avons partagé

3-Après cela à Manolafaka  
Qui vous a semblé faible,  
Courage l'ami  
Toi qui es inoubliable  
Car tes efforts  
T'apportent le souffle de vie  
Et qu'importe l'objectif à atteindre  
Il te le fera gagner

4-Ensuite nous voilà à Iboaka  
Chez Mr Théophile  
C'est un homme simple qui montre ses sentiments  
Mais des avec du style et de jolis mots

5-L'élevage de poisson et de bovins  
C'est comme du riz et de l'eau  
Quand la technique est efficace  
C'est facile à voir et à regarder

6-En plus de cela,  
Mr Rakotozafy de Tsarafidy  
Commémore les souvenirs  
Des familles qui s'entraident,  
Et l'élevage de carpe  
Apporte des avantages  
Car les terres bien travaillées  
Continuent à bien produire

7-Nous remercions beaucoup  
BVPI et l'ONG APDRA  
De s'être autant dépensé  
Pour que nous puissions nous développer

8-Nous remercions les techniciens  
De nous y avoir amené  
Dans le respect de la chrétienté  
Que vous avez toujours montré



## NY FIOMPIANA TILAPIA AN-TANIMBARY

Ny fiompiana tilapia an-tanimbary

- Karazany

Misy karazay roa ny tilapia :

-ny tilapia zillii sy ny tilapia Nil. Ny zilli (na misy miantso azy hoe Marakely) dia manana rambony misy pentina maro mavomavo, kely vatana izy ary miadam-pitombo. Ny tilapia Nil kosa, manana rambo mitsipitsipika marama- ra izay mety vaventy kokoa. Ity farany no tsara fiompy.

Tilapia zillii (Tilapia zillii)

Tilapia du Nil (Oreochromis niloticus niloticus)



## L'ELEVAGE DU TILAPIA EN RIZIERE

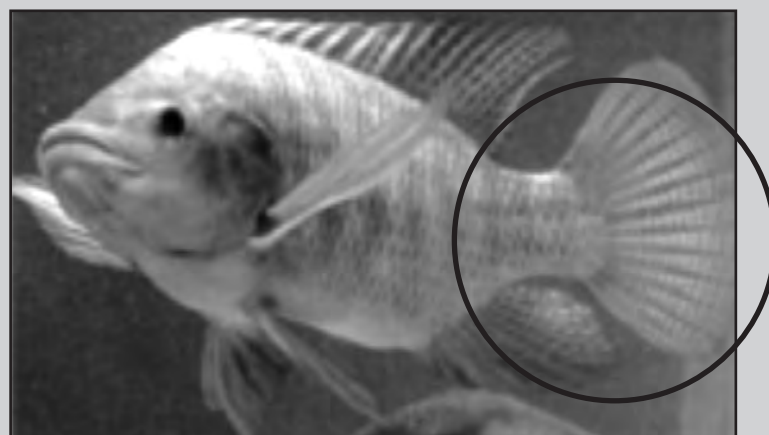
- Types

Il existe deux principaux types de tilapia :

-le tilapia zillii et le tilapia du Nil. Le zilli (ou parfois appelé Marakely) se caractérise par sa nageoire caudale parsemée de point jaunes, il est généralement de petite taille et grossit lentement. Le tilapia du Nil, lui, possède une nageoire caudale rayée, et peut atteindre des tailles plus importantes. Il est donc préféré pour la pisciculture.

Tilapia zillii (tilapia zillii)

Tilapia du Nil (Oreochromis niloticus niloticus)



- Fampanatodizana sy ny fanavahana ny lahy sy ny vavy

Mora manaranaka loatra ireto karazan-trondro ireto. Manatody isaky ny telo volana eo. Raha tsy misy noho izany ny fikarakarana manokana dia tsy hahazo afa-tsy trondro kely vatana foana. Izay no antony hanavahana ny lahy sy vavy. Fomba roa no azo atao ho antsika tantsaha:

- Fanavahana ny lahy sy ny vavy amin'ny fijerena ny filahiany na ny fivaviany

-Fitehirizana ny lahy ho an'y fanatavizana satria ny lahy no afaka mora mitombo kokoa noho ny vavy.

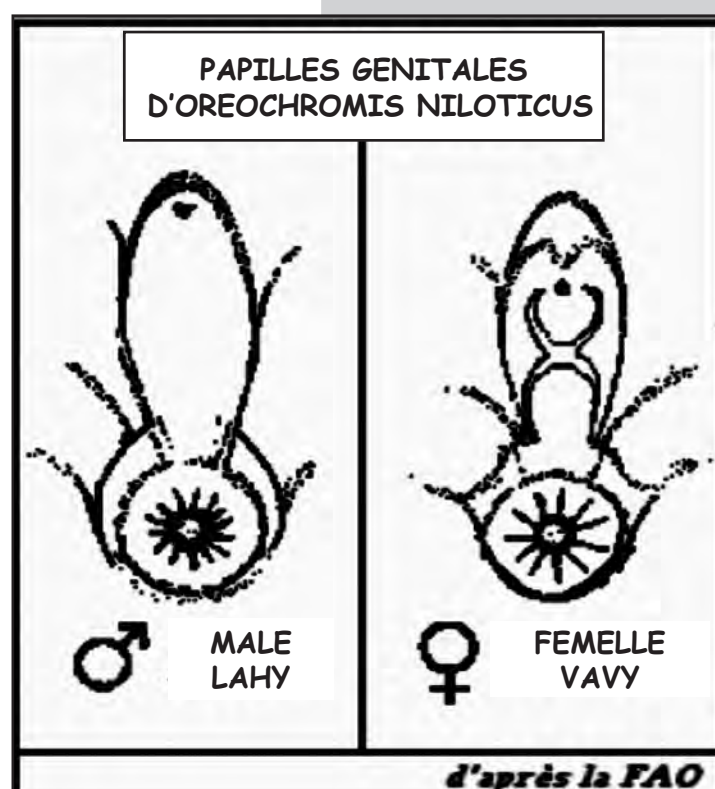
- Ny fotoam-piompiana: Fampidirana ny trondro: Manomboka ny volana oktobra miankina amin'izay faharetan'ny fiompiana tian'ny mpamokatra Fikarakarana: Mandritran'ny fotoam-piompiana Fakana ny vokatra : Manomboka ny volana marsa ary miankina amin'ny fisian'ny rano sy ny za-na-trondro mbola tiana hoatavizina indray ary ny vola. Raha misy ny mety ho maty aloha mandritran'ny ririnina dia afaka esorina.

Miadam-pitombo ny tilapia rehefa mangatsiaka ary mety ho faty mihitsy aza.

- Reproduction et sexage

La principale contrainte de ces espèces est leur forte prolifération (reproduction tous les trois mois). S'il n'y a pas une gestion spécifique, on obtiendra que des petits individus : d'où l'intérêt d'effectuer un sexage.

- Sexage manuel par observation de l'organe génitale



-Conservation des males pour le grossissement, car les males ont un taux de croissance plus élevé que celui des femelles.

- La Période d'élevage:

Empoisonnement : A partir du mois d'octobre en fonction de la durée d'élevage choisie

Entretien : Toute la durée du cycle

Récolte : A partir de mars en fonction de l'accès à l'eau, aux alevins et des besoins en trésorerie sauf s'il y a mortalité en hiver donc le faire avant : mai-juin

Ralentissement plus fort de la croissance à la période fraîche et

même mortalité possible (tilapia)

### • Toetoetra

#### - Ara-biolojika

Raha te hahazo trondro mitombo tsara dia ilaina ny miompy amin'ny toerana mafana sy lemademaka, fa tsy avo, tsy mihoatra ny 900m.

#### - Ny fanajariana

Tsy misy fanajariana manokana ny tanimbary amin'ny fiompiana tilapia. Mitovy amin'ny fanajariana ilain'ny karpa ihany.

#### - Ny sakafo

Mihinana ny zavatra rehetra ny tilapia. Tonga dia mandrapaka izay rehetra omena azy izy kanefa tsy mitondra fampitomboana ho azy daholo anefa izay hohaniny.

Ohatra ny bozaka, mazoto homana izy raha omena kanefa tsy mitondra hery fanorenana ho azy io. Mety ho gaga mantsy ianao raha manome sakafo efa tsy mitombo loatra ny tilapia. Kanefa, ilaina ihany ny manome bozaka tsindraindray satria rehefa levony izany dia ny maloto avoakany avy eo dia manamasaka indray ny tany ka mitondra sakafo madinika dia madinika ara-boajanahary ho azy rehefa lo.

### • Ny hakitroka

Miankina amin'ny sakafo misy, ny faharetan'ny fotoana iompiana io ary ny haben'ny trondro tian-ko azo.

- Tsy manome sakafo : 30/ara raha betsaka indrindra

- Manamasaka : (tain(-kisoa/tain'akoho+apombo malemy) : 60 - 120/ara

- Manome sakafo : apombo malemy (vary, katsaka) + tortô voanjo na soja, vovon-trondro, dresy, ...) : 120-160/ara

### • Ny fanamasahana

Raha afaka manamasaka dia aparitaka manerana ny tanimbary izany rehefa mivoaka tsara ny masoandro. Aleo manisny iray siô isan'andro toy izay iray kitapo isan-kerinandro.

Ohatra azo ampiasaina : 0.5kg apombom-bary malemy sy 0,25 kg tain'akoho isa'andro /ara

0.5kg apombom-bary malemy sy 0,75 kg tain-kisoa isan'andro / ara

### • Ny faharetan'ny fotoam-piompiana sy ny vokatra

Ho an'y tilapia Nil, mety hahatratra 300- 600g ao anatin'ny 6 -12 volana aorian'ny fametrahana azy an-tanimbary.

### • Caractéristiques

#### - Exigence biologique

Pour atteindre une croissance optimum, les tilapias demandent un milieu moins en altitude (<900m) et plus en température.

#### - Aménagement

Il n'y a pas d'aménagement particulier pour les tilapias en rizière. C'est identique à la carpe.

#### - Alimentation

Le tilapia est omnivore. Son caractère vorace donne l'impression qu'il mange énormément, mais ce n'est pas toujours assimilé à un grossissement. Prenons l'exemple de l'herbe, ils en mangent avec appétit, mais cette nourriture n'a pas de valeur nutritive : l'herbe n'est pas transformée en chair.

Il peut donc y avoir un décalage entre l'impression de bien alimenter les poissons et leur faible grossissement. Cependant, l'apport d'herbe n'est pas sans intérêts: en effet après l'avoir ingérée, les déjections vont fertiliser la parcelle et produire de la nourriture naturelle.

Il peut donc y avoir un décalage entre l'impression de bien alimenter les poissons et leur faible grossissement. Cependant, l'apport d'herbe n'est pas sans intérêts: en effet après l'avoir ingérée, les déjections vont fertiliser la parcelle et produire de la nourriture naturelle.

### • La Densité d'empoissonnement

Cela dépend de l'alimentation disponible, de la durée du cycle et de la taille des poissons commercialisables souhaitées

- Sans alimentation : maximum 30/are pour le tilapia

- Avec une fertilisation (lisier de porc/fiente de poule+farine basse) : 60 à 120/are pour le tilapia

- Avec un aliment artisanal : farine basse (riz, maïs)+tourteau arachide ou soja, farine de poisson, drèche de brasserie, ...) : 120 à 160/are pour le tilapia

### • L'Entretien

Pour la fertilisation, distribuer si possible une fois/j quand le soleil est bien sorti sur toute la surface de l'étang (il vaut mieux mettre 1 seau/j au lieu de 1 sac de 50kg par semaine)

Exemple de fertilisation possible : 0.5kg de farine basse de riz et 0,25 kg de fiente / jour / are

0.5kg de farine basse de riz et 0,75 kg de lisier / jour / are

### • Le temps d'élevage et le poids équivalent

Pour le tilapia du Nil, il peut atteindre de 300 à 600g en 6 à 12 mois après l'empoissonnement.

