

NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO

La Voix des (rizi)pisciculteurs

LVRP

Trimestrielle

EDITORIAL

Chères lectrices, chers lecteurs,

Le journal a repris son cours. Nous sommes ravis de vous proposer ce 17^e numéro. Comme c'est la première édition de 2011, nous en profitons pour vous adresser nos meilleurs vœux, que chacun puisse avoir de la force pour travailler et qu'il puisse en retour avoir autant de récolte qu'il souhaite.

L'intervention de l'APDRA dans les Hauts Plateaux de Madagascar date de 2004 et a commencé dans la zone de Betafo. La participation de Monsieur le Maire de cette Commune Urbaine dans la rubrique Interview nous dévoilera l'importance de la rizipisciculture dans la Commune de Betafo, ainsi que les perspectives envisagées par rapport à cette filière.

En cette période, l'alevinage bat son plein. Une fiche technique sur le transport d'alevins vous est proposée en dernière page du journal afin que ceux qui veulent faire le grossissement puisse écarter les risques de mortalité liée au déplacement.

Ce numéro met également en exergue les problèmes liés à la rizipisciculture, et notamment celui du vol de poissons. Les producteurs émettent leur avis et les actions communes entreprises pour décourager cet acte malheureux.

Les activités d'installation et d'encadrement des producteurs continuent d'avancer dans les Régions. Cela justifie le renforcement de l'équipe. Ces chapitres seront revus en détail dans les pages « Partenariat » et « Evènement ».

Bonne lecture,

L'équipe LVRP

SASINTENY

Ry mpamaky hajaina,

Mitohy ny gazety. Faly izahay manolotra anareo ity laharana faha-17 ity manokatra ny taona vaovao. Manararaotra etoana miarahaba antsika rehetra tratry izany ka enga anie ka ho feno ny hery sy fahasalamana ka ho be tahaka izany ny vokatra hiakatra.

Nanomboka tamin'ny taona 2004 ny asan'ny APDRA teto Madagasikara ka i Betafo no nahazo tombotsoa voalohany. Nasaina noho izany Adriamatoa Ben'ny Tanàna haneho amintsika ny maha-zava-dehibe ny fiompiana trondro an-tanimbary ao amin'ny Kaomina iadidiany sy ireo vinan'asa mifanaraka amin'izany.

Fotoanan'ny fitaizana ny zana-trondro izao. Misy ny te hanatavy trondro ka mila mitatitra zana-trondro any amin'ny toeram-piompiana lavitra. Natao ho azy ireo ny torolalana tsotra nefa mahomby any amin'ny faran'ny pejy.

Mitaraina matetika teo aloha ny mpamokatra ny amin'ny halatra trondro. Nisy ny hetsika niraisan'ireo tantsaha hiadiana amin'izany ka ho hitanao ato ny valin'ny ezaka nataony.

Mitombo ny filàna tohana ara-teknika eo amin'ny fiompiana trondro. Miampy araka izay ny teknisiana hamaly ny hetahetan'ny tantsaha izay atolotra ato ny andinindininy.

Mazotoa àry mamaky,

Ny ekipa LVRP.

SOMMAIRE

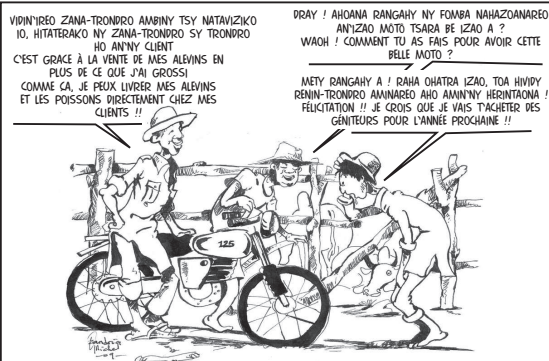
- **INTERVIEW :** P. 2
Avec le Maire de la Commune Urbaine de Betafo
- **PARTAGE :** P. 3
Transport de géniteurs
- **COMPRENDRE, ANTICIPEZ** P. 4
Les effets des accidents climatiques sur les alevins
- **PARTENARIAT :** P. 7
Les pionniers de l'étang barrage sur Atsinanana
- **TÉMOIGNAGE :** P. 9
Action commune contre le vol
- **FICHE TECHNIQUE :** P. 11
Transport des alevins

Fiompiana trondro Miaraka amin'ny tantsaha



APDRA

Antenne Madagascar
La Résidence sociale
Antsirabe-MADAGASCAR
Tel : (261) (20) 44 915 85
trandriampeno@moov.mg



NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO

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

Tonia (Rédacteur en chef) :
Rabarijaona Tsirihassina

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

Sary (Photos) :
APDRA antenne Madagascar

Kisarisy (Illustration) :
Randria Michel

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

LES PARTENAIRES FINANCIERS

Projet
BVPI/SEHP



La Fondation
Air Liquide



Région AQUITAINE



Conseil Général
de l'Essonne



Région Basse
Normandie



La Fondation
AnBer



Malaza ho «renivohitr» i Vakinankaratra eo amin'ny fiompiana trondro an-tanimbary raha i Betafo, na amin'ny faritra afovoan'i Madagasikara mihitsy aza. Ny rano tsara sy ny tany lonaka ananany, vavolombelon'ny maha-tany volkanika azy, no mampaharitra ny fiomboan'ny fiompiana trondro an-tanimbary ao an-toerana ka be mpanao. Porofa faharoa maneho izany fiomboan'ny fiompiana trondro an-tanimbary in-droa isan-kerinandro. Betafo ihany koa no toerana voalohany niasan'ny APDRA teto Madagasikara. Nandritra ny taona 2004-2008 no nanatonana akaiky sy nahafahana nandalina bebe kokoa ny fahafahana mamokatra zana-trondron'ireo mpisehatra. Vokat'izay, ny torolalana teknika teraka tao Betafo dia efa nanampy mpiompy trondro any amin'ny Faritra maro. Rariny ary raha mitodika amin'ny Ben'ny tanànan'i Betafo izahay, M. RAKOTOMARIA Solofoniaina Bernard, hiara-hanomboka aminy ny lalana niraiana.



La Commune de Betafo est réputée être la «capitale» de la rizipisciculture dans le Vakinankaratra, voire même sur les Hauts Plateaux malgaches. Son vaste réseau d'irrigation et ses terres fertiles, témoins de son passé volcanique, sont particulièrement propices au développement d'une rizipisciculture durable qui concerne une grande partie des exploitations agricoles. Le marché aux alevins bihebdomadaire est une autre preuve de ce dynamisme exceptionnel. Betafo est le cœur historique de l'intervention de l'APDRA à Madagascar. Entre 2004 et 2008, des liens étroits avec les acteurs locaux ont permis d'analyser en profondeur la formidable capacité d'innovation des producteurs, notamment dans le domaine de la production d'alevins. Ce référentiel technique, né à Betafo, est maintenant proposé dans plusieurs Régions de Madagascar. C'est donc tout naturellement que nous revenons vers le Maire actuel de la Commune Rurale de Betafo, M. RAKOTOMARIA Solofoniaina Bernard, afin de dresser un bilan sur le chemin parcouru ensemble.

LVRP : Aiza ho aiza ny toeran'ny fiompiana trondro an-tanimbary raha oharina amin'ireo seha-pihariana hafa fitrandraka eto amin'ny kaomina ?

RSB : Miisa eo amin'ny 30 000 eo ny mponina eto amin'ny kaomina. Mivelona amin'ny fambolena sy fiompiana ary asa tanana ny ankamaroan'ny mponina. Ankoatra izany, manana mpamokatra zana-trondro 200 eo izy izay tena betsaka amin'ny fokontany telo: Andriamasoandro, Vakinifasina ary Antsoso. Tantsaha aman'arivony no miompy sy manalahibe trondro eto. Na dia tsy misy aza ny fanisana mazava dia mitana ny laharana fahatelo ny fiompiana trondro an-tanimbary aorian'ny fambolena-bary sy ny voly avotra. Ny fiompiana trondro rahateo moa tsy dia mila ezaka betsaka eo amin'ny vola sy ny fotoana. Apetraka fotsiny ao an-tanimbary, izay efa ananana, ny zana-trondro aoriana kelin'ny fotoam-panetsana ka rehefa tiana hohanina na amidy ny trondro noalehibeazina dia afaka esorina tao. Ankoatry ny fanomezan-tsakafo madinidika sy ny fanamasahana ny tany raha ilaina.

LVRP : Manao ahoana tsara moa Tompoko ny tantaran'ity tsehan-jana-trondro eto aminareo ity ?

RSB : Araka ny voalazan'ireo zokiolona dia efa ela dia ela no nisy teto ny tsehan-jana-trondro. Niroborobo tokoa izy ny taona 1995. Teo amin'ny toeram-piantsonan'ny taxi-brosy Betafo-Antsirabe no nisy azy tamin'izany. Nifindra teo atsimo'ny esplanade izy ny taona 2000. Efa nisy foto-drafitr'asa famarotana zana-trondro naorina tamin'izany fa saingy kely dia kely. Nitohy ary niha-nahazo laka ny famarotana zana-trondro izay nifanandrify tamin'ny fahatongavan'ny APDRA teto aminay. Niara-nanapa-kevitra izahay ka tanteraka hatreo ny fanamboarana trankely vaovao, mifanaraka kokoa amin'ny filàna ranon'ireo mpivarotra zana-trondro.

LVRP : Inona no karazam-panohanana efa nataon'ny kaomina momba ity seha-pihariana ity ?

RSB : Manana ny anjara toerany tsara ny fiompiana trondro an-tanimbary ato amin'ny kaomina noho izy mahakasika tantsaha marobe. Ho fanohanana ny asa dia mamaly ny kaomina hiara-midinika ho fampanoana ny fikambanan'ny mpamokatra. Mifandinika na amin'ny lafin'ny lamina na teknika na vola. Na teo aza anefa ny faniavian'ireo tantsaha mpamokatra trondro sy ny kaomina dia azo lazaina fa tsy nifanaraka tamin'ny filàn'ireo mpivarotra sy ny zana-trondro loatra ilay toeram-pamarotana teo aloha. Tena olana io ka soa fa nisy ny APDRA nahay nandray ny andraikitra nindrona vahaolana ary tianay ny kaomina hitohizan'ny fiara-miasa. Entid-panohanana hafa ataon'ny kaomina koa ny fanamorana ny fananan-tany ho an'ireo mila izany iarahany amin'ny birao ifoton'ny fananan-tany eto Betafo. Anisan'ny mampitarina ny mpamokatra koa ny halatra. Manampy ny fokontany izahay noho izany eo amin'ny fanamafisana ny fandriam-pahalemanana dia ny andry masom-pokonolona. Raha misy ny hivarotra trondro dia tokony maka fanamarinana any amin'ny fokontany ka ity farany no manamarina ifotony ny toerana niompiana sy ny isan'ny trondro ho amidy.

LVRP : Mba hampandrosoana hatrany ny fiompiana trondro an-tanimbary, azo lazaina ve ny vinan'asa ?

RSB : Manaraoatra aho mamporisika ireo tantsaha mbola tsy nanao ny fiompiana trondro an-tanimbary hanao izany. Efa misy izao ny teknika mora atao sy azo ampihariny ny besinimaro no sady mampidi-bola no mahavoky ny fianakaviana. Mamerina noho izay ny fisaorana ny APDRA ary mangataka ny fitohizan'ny fiara-miasa izay manolotra taridana ara-teknika sy ara-pandaminana. Mbola mikaroka mpanohana ara-bola koa izahay hampitombo isa ny mpahazo tombotsoa amin'ny fiompiana trondro an-tanimbary, hanatsarana sy hanitarana ny toeram-pamarotana ny zana-trondro.

LVRP : Quel est la place de la rizipisciculture parmi les filières porteuses de la Commune ?

RSB : La Commune de Betafo compte près de 30 000 habitants. Les productions artisanales et agricoles y sont nombreuses et constituent des sources de revenus importants pour les populations. En plus de cela, Betafo possède plus de 200 producteurs d'alevins, essentiellement répartis dans les fokontany d'Andriamasoandro, Vakinifasina et Antsoso. Cette activité concerne des milliers de paysans. Même s'il n'existe pas de recensement précis, la rizipisciculture occupe probablement la troisième place des productions agricoles de la Commune, après le riz et le maraîchage. Il s'agit en effet d'une activité qui ne demande pas trop d'investissements financiers et de temps. En effet, les rizières sont déjà disponibles et il suffit juste de les empoissonner. Il faut ensuite éventuellement alimenter ou fertiliser, puis récolter les alevins ou les poissons à la bonne période.

LVRP : Quel est l'historique du marché aux alevins dans la Commune de Betafo ?

RSB : La vente d'alevins existe depuis longtemps selon les dires des anciens. Celle-ci s'est nettement développée depuis 1995. Elle se situait à l'époque dans l'enceinte de la station de taxi-brousse Betafo-Antsirabe. Depuis l'année 2000, le lieu de vente a été déplacé au Sud de l'esplanade du marché, avec un tout petit aménagement qui n'a pas duré. Ensuite, la vente a continué à prendre de l'ampleur et cela a coïncidé avec l'arrivée de l'APDRA dans la zone. Nous avons donc décidé ensemble de construire un nouvel aménagement, mieux approprié aux besoins en eau des vendeurs d'alevins.

LVRP : Quels types d'appuis la Commune a-t-elle apporté dans le cadre du soutien à la filière rizipiscicole ?

RSB : La rizipisciculture a tout à fait sa place dans la Commune puisqu'elle concerne des milliers de paysans. En appui à la profession, la Mairie a toujours été sollicitée par l'association des producteurs. Nous nous sommes impliqués dans plusieurs réflexions, tant sur les aspects organisationnels, financiers et techniques. Mais malgré la motivation des producteurs et de la Commune, nous reconnaissons que le premier lieu de vente sur le marché municipale n'était pas adapté aux besoins des vendeurs et à la survie des alevins. C'était un sérieux problème et très vite l'APDRA a su intervenir et on souhaite poursuivre ensemble ce partenariat. L'autre appui concret de la Commune en direction des rizipisciculteurs est la facilitation des procédures d'appropriation foncière avec le bureau national foncier. Le vol reste également une préoccupation majeure pour la Commune et les producteurs. Normalement, les chefs fokontany doivent certifier la vente en constatant l'origine et la quantité de poissons vendus. La Commune peut appuyer les fokontany dans la mise en place des systèmes de surveillance.

LVRP : Dans le futur, quels appuis envisagez vous pour poursuivre cet effort ?

RSB : J'en profite pour sensibiliser une nouvelle fois tous les paysans qui ne pratiquent pas encore cette activité. Cette technique est accessible à tous et elle permet à la fois la commercialisation et l'autoconsommation. En ce sens, nous remercions une nouvelle fois l'APDRA et nous lui demandons de poursuivre ce partenariat qui propose un accompagnement technique et organisationnel. Nous recherchons aussi d'autres bailleurs de fond pour multiplier les bénéficiaires de la rizipisciculture, améliorer les services et étendre l'aménagement de vente d'alevins.

FITATERANA RENINTRONDRO

RAKOTOARIVONY Milson (Dada Mily)
Kaomina ambanivohitra sy Fokontany Antsoso
Distrika Betafo

Mpamokatra zana-trondro efa telopolo taona mahery Andriamatoa Rakotoarivony Milson. Mba hiarovana ny renintrondrony amin'ny halatra dia apetrany any amin'ny toerana lavitra nefa azo antoka izany. Mizara amintsika etoana ny fomba fanaony izy momba ny fitaterana renintrondro.

Nanomboka ny taona 1978 aho no nampiteraka karpa. Maro ny mpisompatra eny aminay ka foana daholo ny renintrondro tokony ampiterahana matetika. Tsy kivy anefa fa tsy maintsy mitady hevitra mba hanana renin-trondro. Ny hevitra ataoko amin'izany dia ny fametrahana ny trondro any amin'ny zokiko mipetraka any Manjakafierenana Fokontany Andranomanjaka Ambohimasina eo amin'ny 34 kilometatra eo ho eo miala eto amin'ny tanananay. Ny fomba fitondrako trondro miala eto aminay mankany amin'io toerana io no ifampizarako aminareo eto.

Sachet cellophane (plastique) lehibe ahiditra ao anaty kitapo (gony). Asiana vilona tsiriry malemy ao anatin'ny sachet misosoka gony, avy eo dia ahiditra ao ny renintron-trondro telo milanja eo amin'ny 1,5 kg isany; asiana vilondrano efa nodiovina eo amboniny nolemanana natao mando tsara. Afa-totra mafy nefa atao misy rivotra mibotsina kely ao anatin'ny.

Mitondra bidón mahazaka rano iray litatra hanamandona ilay vilona ao anatin'ny. Amin'ny 3 ora maraina aho no miain'ga any. Jerena matetika ka rehefa malaina mihetsika ny vavany dia fafazana rano. Hatramin'ny valo ora dia efa mafana ny andro, ny trondro koa efa vizana ; ka rehefa mahita rano mandeha dia avela hilomano eo ny trondro ka tsy esorina raha tsy mahakopaka tsara ny rambony. Toy izany hatrany ny fikirizana.

Na teo aza ny fahasahiranana sy ny havizanana dia toy ny tsy nisy ihany satria nahatahiry renin-trondro telo. Koa mamporisika anareo aho eto, aza kivy na be mpisompatra aza isika. Manàna fikirizana; indrindra amin'izao fiarahana amin'ny APDRA izao.

NDR : *Marihina fa noho ny maha-mpizara ny mety hahasoa ho an'ny mpiompy trondro ny gazety LVRP dia anisan'ny voatsonga hoavoaka ity lahatsoratra ity. Tsara kokoa anefa raha ny efa be traikefa toa an'Andriamatoa Milson no manandrana azy fa tsy ireo vao manomboka. Ho an'ireto farany, mba hampitomboana ny taha-pahaveloman'ny trondro hoentina dia tsara raha taterina amin'ny rano misy rivotra sy oksizena ny trondro indrindra raha lavitra ny làlana.*



TRANSPORT DE GENITEURS

RAKOTOARIVONY Milson (Dada Mily)
Commune rurale et Fokontany Antsoso
District Betafo

M. Rakotoarivony Milson est producteur d'alevins depuis longtemps. Afin de protéger ses géniteurs contre le vol, il les stocke dans un endroit éloigné mais sûr. Il partage avec nous ses expériences en matière de transport de géniteur.

C'est depuis 1978 que je pratique l'alevinage de carpes. Nombreux sont les problèmes de vol dans notre village et les géniteurs femelles sont la plupart du temps dérobées. Je ne suis pas désespéré, mais je cherche toujours des solutions pour conserver le plus de géniteurs possible. Ma décision a été de transférer les poissons chez mon frère aîné à Manjakafierenana du Fokontany Andranomanjaka Ambohimasina, qui se situe environ à 34 kilomètres de notre village. Ce sont les méthodes de transport des poissons de notre village jusqu'à ce lieu que je vais vous exposer.

Je mets tout d'abord un grand sachet plastique dans un sac. Puis, je pose de l'herbe fraîche dans le fond du sachet et y introduit trois géniteurs femelles qui pèsent 1,5 kg chacun ; ensuite je mets des herbes et de la mousse bien lavée et bien humide au dessus. Enfin, je ferme bien le sac et le sachet en prenant garde de laisser de l'air à l'intérieur : il faut un espace bombé dedans.

J'emporte un bidon qui peut transporter un litre d'eau pour ré-humidifier les herbes et la mousse du sachet. Il faut tout le temps être vigilant, et dès que les poissons ne bougent plus trop leurs bouches, il faut les arroser un peu. Les poissons se fatiguent très vite, surtout après 8 heures du matin quand la chaleur augmente. C'est pourquoi dès qu'il y a un ruisseau ou une source, il faut les laisser y nager un peu, et il ne faut les enlever de là que lorsqu'ils arrivent à bouger leurs queues.

Cela représente beaucoup d'efforts à faire chez moi... Malgré l'ampleur de la tâche et la fatigue, je suis arrivé tout content parce qu'au final j'ai obtenu trois géniteurs femelles vivants. Alors, je vous sensibilise ici, ne soyez pas désespéré à cause des malfaiteurs. Soyez courageux, surtout aujourd'hui avec la collaboration de l'APDRA.

NDR : *Puisque le journal LVRP encourage les échanges de pratiques innovatrices, l'équipe de la rédaction a décidé la sortie de cet article. Il serait toutefois conseillé aux novices de ne pas expérimenter cette méthode qui demande une forte expérience dans sa pratique. L'APDRA incite par ailleurs le transport des géniteurs avec de l'eau aérée et oxygénée notamment pour de longues distances afin d'augmenter la chance de survie des poissons.*

MATSIATRA AMBONY

MIHA-MASIAKA NY TOETR'ANDRO

*RANDRIAMIANDRISOA Antoine
Kaoperativa FIVOARANA Andoharanomaitso
Filoha lefitra kaoperativa MVPT*

Olana mateti-pitranga ny voalaza eto ambany noho izao toetr'andro miovaova be ny hany izao. Mijaly ny zana-trondro, diso fanantenana ny mpamokatra. Amporisihana ny fizarantsika an-gazety ny vahaolana azo tanterahana raha misy.

Nanamarika ny vokatra trondro tao amin'ny Union kaoperativa MVPT ny taona 2010 satria nisy ny fivoarana 48% ho 75% izany hoe reni-trondro 47/97 no nanatody tamin'ny taona 2009 raha 82/109 tamin'ity taona ity. Tsy namela anay handroso anefa nytoetr'androsatrianifanesy taony hain-tany sy ny havandra ka nam-pihena ny vokatra zana-trondro. Ho an'ny kaoperativa Fivoarana izay izaho no mpamokatra zana-trondro.

Nampiteraka reni-trondro roa aho. 7000 ny zanaky ny voalohany rehefa nisaina tamin'ny faha 51 andro. Faly daholo ny mpikambana satria tsy hividy zana-trondro intsony. Nihena hatrany amin'ny 420 anefa izany tapabolana taty aoriana rehefa nanao ny fanisana faharoa fa hizara zana-trondro ny mpikambana .

Feno hakiviana izahay. Tsy nanisa intsony ny zanaky ny renin-trondro faharoa raha tsy feno 3 volana satria mbola olana koa ny tsy fisian-drano ka tsy nahitana afa-tsy 140. Ho vaha olana dia nanafatra zana-trondro hovidiana any amin'ireo mpamokatra hafa izahay ary misaotra sahady koa an'ireo izay afaka hanome vahaolana ara-tekina.

HAUTE MATSIATRA

LES ACCIDENTS CLIMATIQUES NOUS METTENT EN DIFFICULTE

*Randriamiandrisoa Antoine
Vice président de l'union coopérative MVPT
Membre FIVOARANA Andoharanomaitso.*

Ce pisciculteur nous rapporte un problème récurrent dans plusieurs zones de Madagascar cette année. La production d'alevins en pâti et bon nombre de producteurs sont déçus. Ils espèrent trouver des solutions grâce à ce journal.

La reproduction de l'année 2010 a été une réussite pour l'union coopérative MVPT. Nous avons obtenu une progression du taux de ponte de 48% à 75% : 47/97 pontes réussies pour l'année 2009 contre 82/109 pour cette année.

Par contre, le climat nous a empêché de progresser sur le nombre d'alevins produits.

Concernant la Coopérative Fivoarana dont je suis l'alevineur, 2 pontes ont réussi. La première femelle nous a donné 7 000 alevins recensés 51 jours après la ponte. Nous étions tous heureux car ce résultat nous permettait de réduire le nombre d'alevin à acheter. Les accidents climatiques sont venus tout gâcher avec une succession de périodes de sécheresse et de pluies de grêle, entraînant une forte diminution du nombre d'alevins (jusqu'à 420 !) quinze jours après le premier comptage.

Nous étions désespérés ! Nous n'avons pas eu le courage de compter les alevins obtenus avec la deuxième femelle avant le troisième mois. Ce comptage a finalement donné 140 alevins : une grande perte pour la Coopérative. A noter que nous avons observé des tâches noires sur la tête des alevins morts... Il y a aussi eu beaucoup de disparitions.

Nous sommes malheureusement contraints de commander des alevins chez d'autres producteurs pour empoissonner nos rizières. Nous attendons des témoignages d'autres alevineurs pour trouver ensemble des solutions lors de la prochaine campagne.



VAKINANKARATRA



**FITSIDIHANA NY FIOMPIANA
TRONDRO AN-TANIMBARY**

*Lydia RANDRIANASOLO
Lehiben'ny tetikasa SHARP
CARE Vatomandry*

Ny SHARP (Scholarship and Health through Agricultural Response Program) dia tetikasan'ny CARE International. Distrika telo no misy azy (Vatomandry sy Mahanoro ary Tanambao Manampontsy) ary vatsian'ny USDA vola. Ny tanjony dia ny fanatsarana ny fahafahana mianatra sy ny endri-pampianarana amin'ny alalan'ny « Vivre contre éducation » na "mivelona sy mianatra". Mahakasika ny fanatsarana ny kalitao ny fitantanana ny fomba fampianarana ao anivon'ny CISCO sy ny sekoly, ny fampiroborobona ny fampianarana amin'ny alalan'ny hetsika maro samihafa ary ny fampiroborobona ny fitantanana ny tanàna mba ho fanatsarana ny fampianarana no paikady. Noraisina tao anatin'ny tetikasa koa ny fanatsarana ny fidi-ram-bolan'ny FRAM (Fikambanan'ny Ray Amandrenin'ny Mpianatra), toy ny fananganana toeram-pisakafoanana ho an'ny mpianatra. Manampy ny fanofanana omen'ireo mpitantana, misy ihany koa ny fifanakalozana traikefa eo amin'ny samy mpisolotenan'ny FRAM. Mandritra io fifanakalozana traikefa io no fotoana iray aha-fahan'ny samy FRAM mahafantatra ny zava-misy any amin'ny faritra hafa sy handalinany kokoa ny asa tiany hivelomana.

Nisy ihany koa ny "voyage d'études" notontosaina tamin'ny desambra 2010 lasa teo. Niisa efapolo teo ho eo ny olona nandray anjara tamin'izany ary nahitana solotenan'ny FRAM, ny CISCO ary ny SHARP.

Ny APDRA miasa amin'ny fiompiana trondro dia anisan'ny natonina ary nanaiky ny hifampizara ny traikefany.

Ny FANANTENANA II izay notsidihan'ireo tantsaha avy ao Vatomandry sy Mahanoro dia ao Soamiasa Vakinfasina-Betafo. Niorina tamin'ny taona 2005 ny fikambanana, izay mamokatra zana-trondro karpa ary manatavy.

Miovaova araky ny toetrandro ny vidin'ny zana-trondro izay lafo eo an-toerana sy miondrana lavitra ihany koa (Antananarivo, Toamasina, Antsirabe).

Ny mpikambana tsirairay moa dia resy lahatra fa mahavelona tanteraka ny fanakambanana ny fiompiana trondro sy ny fambolem-bary na ny "rizi-pisciculture", no sady mampiakatra ny voka-bary 10% araka ny voalazan'ny FAO.

Fahombiazana tanteraka no azo tamin'ny famokarana zana-karpa nataon'ny Fanantenana II; ary ny fampizarana traikefa teo amin'ny FRAM sy ny faritra Antsinana dia nahafahana nahazo lalana vaovao ho entina hanatsara ny asa atao.

Telo ny fanalahidin'ny fahombiazana: ny fanajana ny teknikam-piompiana, ny fitantanana mangarahara ary ny fanaraha-maso ny tsena. Misaotra ny APDRA sy Fanantenana II ka mandram-pihaona indray ary !

VAKINANKARATRA

VISITE DE LA RIZIPISCICULTURE

*Lydia RANDRIANASOLO
Chef de Projet SHARP
CARE Vatomandry*

Le projet SHARP (Scholarship and Health through Agricultural Response programme) est un projet mis en œuvre par CARE International dans les trois districts (Vatomandry, Mahanoro et Tanambao Manampontsy) de la Région Atsinanana et financé par USDA. Le projet a pour objectif d'améliorer l'accès et la qualité de l'éducation dans sa zone d'intervention par l'approche « Vivre contre éducation ». Les actions menées par le projet portent sur i) l'amélioration de la qualité du service éducatif au sein de la CISCO et les écoles ciblées, ii) la promotion de l'éducation à travers les activités de mobilisation, et iii) la promotion de la gouvernance locale en faveur de l'éducation. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, le développement des activités génératrices de revenus de FRAM (Association des parents d'élèves) fait partie des activités importantes comme mesure d'accompagnement des cantines scolaires. En plus de l'encadrement effectué par l'équipe, des échanges d'expériences sont organisés pour les représentants de FRAM des écoles cibles. Ces visites sont une occasion pour les membres des FRAM de rencontrer, d'apprécier l'expérience des autres régions afin d'acquérir des nouvelles informations et d'approfondir leur savoir faire dans l'opérationnalisation de leur activité d'AGR.

Un voyage d'études a été effectué en décembre 2010 dans la Région de Vakinankaratra. Une quarantaine de participants venant de Vatomandry et de Mahanoro composés des représentants de FRAM, des responsables des CISCO et des membres de l'équipe du projet SHARP ont participé à ce voyage.

APDRA a fait partie des organismes contactés et a accepté de partager ses expériences en pisciculture. FANANTENANA II est une association créée en 2005. Elle a pour objectif de réaliser des actions communes pour améliorer les conditions de vie de chaque membre. La production des alevins de carpe et le grossissement font partie des activités de l'association.

Le prix des alevins varie (NDLR : entre 20 et 200 Ar). Des clients venant d'autres localités et régions comme Antsirabe, Antananarivo et même de Tamatave s'approvisionnent auprès de l'Association.

Tous les membres présents sont convaincus que la production d'alevin et la rizipisciculture sont pratiques et rentables. La rizipisciculture favorise l'augmentation de 10% le rendement en riz (FAO). Ils ont témoigné que cette pratique a amélioré le niveau de vie de chaque membre.

La production des alevins de Carpe réalisée par l'Association paysanne FANANTENANA II est une réussite. Selon le Président de l'Association FANANTENANA II, les trois clés de sa réussite sont le respect des normes techniques de l'élevage piscicole, la transparence de gestion et la maîtrise du marché.

Merci à APDRA et Fanantenana IIet à très bientôt !



Discussion sur la pratique piscicole
autour de la parcelle

ATSINANANA

NY KARAZAM-PIOMPIANA TRONDRO MISY

APDRA

Nifarana ny famakafakana ny fiompiana trondro, na karpa na tilapia, misy ao Toamasina izay notanterahan'ny mpianatra asa roa. Maro ny dobo voatsidika. Misy ny toso-kevitra mifanaraka amin'izany maneho fa azo atao ny manatsara ity lafin-pihariana fiompiana trondro ity any amin'iny Faritra Atsinanana iny.

Natrehan'ireo mpiombon' antoka samihafa sy ireo solontenan'ny Faritra Atsinanana, Faritra Basse Normandie, ny Biraom-paritry ny Jono, ny CITE, ny Madagascar Fauna group, ny Campus Paysan ary ireo mpiompy trondro ny tatitry ny asa natao'i Ramatoa kely Pauline Ménaut sy Claudia RAZAFIMAHEFA ny faran'ny taona teo.

Hahafahana mampiseho fa asa azo ivelomana sy fampandrosoana maharitra ny fiompiana trondro dia ilàna fantarina ny karazam-piompiana misy aty amin'ny Faritra. Hanampiana ihany koa izany ireo mpiompy trondro araka ireo seha-pamokarana misy azy avy.

Manodidina ny 40 kilometra eto Toamasina ny famakafakana natao. Dobon-trondro 25 no nohadihadiana sy notsidihana ary mpiompy trondro miisa 5 no nanaovana fanadihadiana lalindalina kokoa amin'ny ara-toe-karena.

Seha-pamokarana tsy mahomby loatra ny fiompiana trondro raha niainga tamin'ny fahitana ny fomba fiompiana sy ny fanadihadiana tany aloha, nataon'ny Biraom-paritry ny jono, aty amin'ny faritra Atsinanana. Tsy mihoatra ny 150 grama ny haben'ny trondro vokatra ary mihoatra lavitra ny isan'ny trondro vokatra ny isan'ny trondro nampidirina, izany hoe kely dia kely ny fitombony. Manoloana ny zava-misy dia nisy ny toro-marika nomena:

- fanohanana ireo mpanatavy hifehy ny famokarana zana-trondro izay ilàna fanentanana sy tohana ara-teknika;
- fahaiza-manavaka ny trondro lahy sy ny vavy mandritra ny fampidirana azy an-dobo;
- fanajariana ny toeram-pamokarana (dobo fampiterahana, dobo vita amin'ny "beton", dobo barazy);
- fametrahana seham-pifanakalozana trai-kefa sy lahin-trondro na reni-trondro;
- fanatsarana sy fametrahana toeram-pamokarana maharitra;
- fanentanana ireo mpiompy trondro ny amin'ny maha-zava-dehibe ny fanamasahana sy ny fampidirana trondro mpihinana trondro ihany ifehezana ny famokarana ho mahomby eto amin'ny Faritra Atsinanana.

ATSINANANA

LA TYPOLOGIE DES SYSTEMES D'ELEVAGE PISCICOLE

APDRA

L'étude sur l'établissement de la typologie des différents systèmes d'élevage piscicole de la Région Atsinana vient de se terminer. De nombreuses exploitations ont fait l'objet de visite et d'enquêtes. Par la suite, des suggestions existent en vue d'améliorer ce secteur.

Sous la présence de tous les partenaires et acteurs locaux de la Région, notamment les représentants de : la Région Atsinanana, la Région Basse Normandie, la Direction Régionale de la Pêche Atsinanana, le CITE, l'ONG Madagascar Fauna Group, le Campus Paysan ainsi que les pisciculteurs, la restitution de l'étude des dynamiques piscicoles de la Région Atsinanana a été réalisée durant la fin de l'année 2010. Cette étude a été menée par (02) stagiaires de l'APDRA qui ont travaillé en binôme : Pauline Menaut et Claudia RAZAFIMAHEFA.

Cette étude sert de document de base à l'APDRA avec des éléments concrets, arguments, outils d'orientation des acteurs piscicoles et proposition de recommandations pour le développement de la pisciculture en fonction des systèmes pratiqués.

Autour d'un rayon de 40 km de Toamasina, 25 exploitations agricoles pratiquant la pisciculture ont été recensées et visitées, et 5 pisciculteurs ont participé à l'étude économique. D'après l'étude des systèmes d'élevage et des enquêtes préliminaires établies à partir des recensements de la Direction Régionale, le constat est fait que la pisciculture en Atsinanana reste un secteur peu performant. Le poids des poissons à la récolte est inférieure à 150g et la densité d'élevage n'est pas maîtrisée à cause de la prolifération du tilapia, ce qui se traduit par une faible croissance. Face à ces constats, des pistes de travail ont été proposées:

- Autonomie des producteurs pour la production d'alevins de tilapia.
- Diffusion de la technique de sexage pour le tilapia lors de l'empeusement.
- Recherche sur l'utilisation d'un poisson prédateur pour limiter la densité d'élevage.
- Améliorer les aménagements existants et diffuser des systèmes d'aménagement innovants comme les étangs barages.

ATSINANANA

FIVOARAN'NY ASA FANAMBOARANA NY DOBO BARAZY AO ATSINANANA

APDRA

Tonga nijery ny asa vita ny mpiara-miombon'antoka iray amin'ny APDRA ao Atsinanana dia ny mpanolo-tsaim-paritry ny Basse Normandie ny faha-02 desambra lasa teo. Nitsidika ny dobo barazin'Andriamatoa Nicolas tao Fanandrana izy ireo. Anisan'ny voalohany nampihatra ity fomba fiompy vaovao ity izy.



Fanamboarana «moine» fitaovana fisintonana ny rano anaty dobo

Ny fitsidihana dia nahafahana nanasongadina ny zava-misy marina teny an-toerana indrindra ny fahavononany ity tantsaha nanantontosa ny fanamboarana ilay dobo barazy na dia teo aza ny ezaka takian'izany. Voalaza ary fa tsy mora ny fanamboarana, ary izy ihany no niantoka ny lany rehetra tamin'izany. Efa hatry ny ela izy no nankafy ny fiompiana trondro ary ny dobo barazy dia zava-baovao ho an'ny Kaomina Ambanivohitra Fanandrana.

Eo amin'ny lafiny ara-teknika indray, raha niainga avy tamin'ny fijerena ny firafitry ny lohasaha, ny dobo barazy no mety aty amin'ny faritra, tsy lafo loatra ary kely ny vola enti-manana ho fanamboarana kanefa ahazoana velaran-tany lehibe azo iompiana. Izany ihany koa dia fomba nentim-paharazana ahafahana mampiasa ireo sakafo voajanahary izany hoe tsy mila sakafo hafa. Io dobo io dia azo ritina ary azo atao ny mifehy ny isan'ny trondro ompiana araka ny velaran-dobo (hakitroka) sy ny karazan'ny trondro ompiana.

ATSINANANA

AVANCEMENT DES AMÉNAGEMENTS ÉTANGS BARRAGE EN ATSINANANA

APDRA

Dans le cadre d'une mission de suivi technique du Conseil Régional de Basse Normandie, les différents acteurs de la Région Atsinanana (Autorités, candidats producteurs, Direction des pêches...) ont effectué une visite du site pilote « étang barrage » de Mr Nicolas à Fanandrana.

Les futurs producteurs et les agents de l'APDRA ont présenté les grandes caractéristiques de ces aménagements et les difficultés rencontrées. Cette visite a permis de faire le point sur la réalité du terrain, et notamment sur la responsabilisation des producteurs pour la construction des étangs barrages.

Mr Nicolas a investi ses propres moyens dans la construction de l'étang et il a insisté sur l'effort que cela représente. Depuis longtemps, il est passionné à la pisciculture et l'étang barrage est une innovation pour la Commune Rurale de Fanandrana.

Sur le plan technique et financier, le système extensif étang barrage reste le système le mieux adapté à la Région Atsinanana puisqu'il permet d'obtenir de grandes surfaces pour un investissement limité. Il s'agit d'un étang vidangeable, il est donc possible de contrôler la densité d'empeuplement et de lutter contre la présence de « poissons sauvages ». Ce système valorise aussi la productivité naturelle du milieu et des ressources de l'exploitation puisqu'il ne nécessite pas d'aliments extérieurs.



Acteurs locaux et partenaires sur Atsinanana

VAOVAON- TSELATRA

Maromaro ireo olona tonga hanatevina ny ekipan'ny APDRA noho ny fihitaran'ny faritra tohanany amin'ny fiompiana trondro :

Ekipa vaovao

- Guillaume SCHLUR, VSI (Volontaire Solidarité International) hiasa ho an'ny APDRA mandritran'ny roa taona. Injeniera momban'ny fambolena ka miandraikitra ny fanaraha-maso sy ny tombana ny asa iarahany APDRA amin'ny tetik'asa BV PI Sud Est / Haut Plateaux.

- Narcisse RANDRIANASOLO, injeniera momba ny Fambolena sy Fiompiana ary nahavita fianarana tao amin'ny Athénée Saint Joseph Antsirabe (ASJA). Miandraikitra ny fanofanana sy fanentanana ary ny fanaraha-maso ireo mpiompy trondro ao amin'ny faritra Fitakimerina sy landratsay nanomboka ny volana Desambra 2010.

- RAZAFIMAHERY Jeannet, injéniera momba ny fambolena tao amin'ny ASJA. Teknisianina hiasa ao Fianarantsoa, ao anatin'ny fiaraha-miasan'ny ami'ny Fondation Air Liquide.

An-dalam-pikarohana

Lohateny : ny fifehezana ny fitombo an'isan'ny zana-trondro Tilapia amin'ny fampiasana "Toho", tontosain'i RASOLOFONIAINA Victoriste Jean Baptiste. Mpianatra ao amin'ny Oniversiten'i Toamasina "GRENE" (Gestion de REssources Naturelles et de l'Environnement) momba ny Tontolo Iainana, sampana « Pêche-rie, Aquaculture dans les milieux Littorale et Marins » (PALM).

Lohateny : ny hahafahana mifehy ny fanomanana ny fampiterahana Karpa arahin'ny fanaraha-maso ny atody sy ny fahafahizany, tontosain'i Mosa Sylvain, mpianatra ao amin'ny Oniversite GRENE eto Toamasina momba ny Tontolo Iainana, sampana "PALM".

LES BREVES ...

De nouveaux visages au sein de l'équipe (volontaire, stagiaires, animateurs) de l'APDRA à cause de l'extension de sa zone d'intervention:

Nouvelles ressources humaines

- Guillaume SCHLUR, sous statut VSI (Volontaire Solidarité International), en mission de deux ans à l'APDRA. Ingénieur en agriculture de formation, responsable du suivi et de l'évaluation du projet BV PI Sud Est / Haut Plateaux.

- Originaire de Betafo-Antsirabe, Narcisse RANDRIANASOLO, ingénieur agronome sortant de l'Université Athénée Saint Joseph ASJA. En charge du périmètre Fitakimerina et landratsay dans la Région Vakinankaratra depuis le mois de Décembre 2010.

- RAZAFIMAHERY Jeannet, ingénieur agronom sortant de l'Université ASJA, prochainement en poste en tant qu'Animateur/conseiller piscicole dans la Région Haute Matsiatra dans le cadre du partenariat avec La Fondation Air Liquide.

Etudes en cours

Thème de stage : l'efficacité de prédation de Go-biidae sur les alevins du Tilapia dans la Station Piscicole Ivoloïna, par RASOLOFONIAINA Victoriste Jean Baptiste, étudiant à l'Université semi-privée Gestion de Ressources Naturelles et de l'Environnement GRENE de Tamatave, option Pêche-rie Aquaculture dans les milieux Littorale et Marins (PALM).

Thème de stage : les techniques de reproduction de la Carpe dans la Station Piscicole Ivoloïna, par Mosa Sylvain, étudiant à l'Université de Tamatave en 3^{ème} année au sein de la GRENE, option « PALM » ou Pêche-rie Aquaculture dans les milieux Littorale et Marins.

IZAY MITAMBATRA VATO

Fikambanana Faniriana
Fokontany Amparikidona Antsoso

Fikambanana niorina tsy ela ny Fikambanan'ny mpiompy trondro eto Amparakidona. Manana ny anarana hoe : « FANIRIANA » sy mpikambana miisa 11 ary samy manana traikefa amin'ny fiompiana. Nitombo sy nihatsara izany traikefa izany noho ny fiaraha miasa tamin'ny APDRA sy BVPI-SE/HP teo amin'ny fanatavizana sy fampiterahana trondro karpa.

Ny olana goavana mateti-pitranga eo amin'ny mpikambana dia ny sompatra ataon'ny mpangalatra ny trondro indrindra any amin'ireo toerana itahirizana ny trondro. Ny alin'ny 12 desambra 2010 lasa teo, tany ho any amin'ny 12 ora alina tany ho any no niseho izany. Noho ny firaisankinan'ny mpikambana teo amin'ny fian-drasana sy fisafoana matetika ny toerana iompiana trondro dia tratra ny mpangalatra. Tsy nijanona hatreo anefa ny fikirizanay sy ny firaisankina fa nanao ireo dingana rehetra tokony atao: niantso ny filoham-pokotany sy ny kartie mobila ary nitondra ny mpangalatra hatrany amin'ny manam-pahefana tany Betafo. Ny manam-pahefana no nanohy ny famotorana sy nampiditra ny mpangalatra am-ponja vonjy maika. Rehefa natao ny fitsarana dia nahazo ny sazy mifanandrify amin'ny heloka vitany ilay mpangalatra. Marihina moa fa ny halatra trondro toy izao dia mety mampiditra am-ponja 1 ka hatramin'ny 5 taona araky ny voalazan'ny mpitsara nandritra ny fitsarana tao Antsirabe.

Mampiorina tsara ny fikambanana ny fiaraha-miasa toy izao. Mampandroso ny mpikambana satria hafahanay miompy trondro am-pilaminana! Eto am-pamarana izahay dia misaotra anareo rehetra niara-niasa tamin'ny Fikambanana FANIRIANA hatramin'izay ary indrindra tamin'iny fotoana nahaverezan'ny trondronay ary manentana antsika rehetra koa hiara-hiasa hatrany hamongorana ny fanetriben' ny fiompiana trondro. Ho antsika tantsaha hatambara ny hery ary sahia miteny hikatsahana ny marina sy ny mahaso antsika.



Parcelle de grossissement de carpe- Antsoso

L'UNION FAIT LA FORCE

Association de rizipisciculteurs
Fokontany Amparikidona Antsoso

L'Association des Pisciculteurs dans le Fokontany d'Amparakidona a été créée récemment et se nomme : « FANIRIANA ». Elle contient désormais 11 membres, tous expérimentés en pisciculture. Mais l'expérience sur le grossissement et l'alevinage des carpes a grandi et s'est améliorée grâce à la coopération avec l'APDRA et le projet BVPI-SE/HP.

Le grave problème qui persiste toujours au niveau des membres de l'association, ce sont les effets néfastes et/ou les délits commis par des voleurs.

Mais grâce à la coopération entre les membres dans le suivi et les passages fréquents sur les parcelles de stockage, les voleurs ont pu être attrapés dans la nuit du 12

décembre 2010, aux alentours de minuit.

Les efforts et les coopérations se sont donc avérées efficaces, mais ceux-ci ne s'arrêtaient pas là. Les étapes à suivre ont été respectées et le chef hiérarchique du fokontany a été appelé, ainsi que les quartiers mobiles. Ils ont ensuite amenés les voleurs jusqu'aux commissariats de police du chef de district de Betafo. Ce sont ces derniers qui ont effectué les enquêtes et les prises en charges de l'emprisonnement provisoire de ces malfaiteurs. Après les procédures et le jugement des suspects, les voleurs ont reçu les sanctions correspondantes respectivement à leurs délits. Il est à souligner que la durée d'emprisonnement en termes de vol des poissons peut varier de 1 à 5 ans selon le cas (d'après les enquêtes faits auprès d'un juriste du tribunal d'Antsirabe).

La coopération entre les membres constitue l'élément fondateur de l'Association, au même titre que le développement d'actions en groupe : cela permet aux pisciculteurs de faire l'activité en toute sécurité.

Enfin, un remerciement est adressé à tous ceux qui ont collaboré avec l'Association FANIRIANA depuis, et particulièrement pendant la période des vols de poissons ; l'association souhaite sensibiliser les producteurs à collaborer pour le déracinement des délits commis par les malfaiteurs. Soyons unis et osons nous exprimer afin de chercher la vérité et atteindre nos objectifs.

VAKINANKARATRA

RAHERILALA Fety (Mpiompy trondro an-tanimbary)

Ireo lalana nodiavina ...

Tamin'ny taona 2009
No nanomboka ny fivoriana
Tena tsara ka tsiahivo
Fiofanana mahaliana

Dia natao paikady
Amin'ny fiompiana trondro
Ary niandahy niambavy
Rehefa tonga ny mpa-
nondro

Natao ny fiofanana
Tao amin'ny Ingahy Ed-
mond
Niaraka ny fikambanana
Sy ny tekisianina be
moto

Na fiofanana an-databatra
Na koa an-tanimbary
Dia nampiova zavatra
Ary mahatsara vary

Dia natao ny fisafidianana
Ny momba ny trondro
Ny karpa miroir
Io no tsara sy mora mitombo

Fa ny trondro miroir
Dia misy ahafantarana azy
Raha hainao tsara
Manaraka ny firazy (phase).

Ny tanimbary anananao
Dia azo ompiana trondro
Tiavo tsara sy hajao
Ny tekinka omen'ny mpanondro

Fa ny olana misy
Ho anay mpiompy trondro
Ataon'ny mpangalatra tsy misy
Hatramin'ny madinika toy ny fanondro

Ny fikambanana izany dia tsy misangy
Raha azony ianao dia mampamangy
Hakidiha toy ny tavoangy
Izay maratra sady lava vangy

Veloma hoy ny mpanoratra
Raherilala Fety
Ataovy tena mahoraka
Ao anaty gazety.



VAKINANKARATRA

RAHERILALA Fety (Rizipisciculteur)

Nos parcours en poème...

2009 a été l'année
Ou les réunions ont commencé,
Ce sont de bonnes choses à ne pas oublier
Et des formations qui nous ont intéressées

Un planning a été établi
Des femmes et des hommes
se sont réunis
Et de la pisciculture ils ont
discuté
Avec les conseillers

Ils ont fait des formations,
Chez Monsieur Edmond,
Avec l'Association, aussitôt
Que les techniciens sont ve-
nus sur leurs motos

Sur les tables
les discussions
Et dans les rizières les formations,
Beaucoup de choses ont changées
Et la riziculture s'est améliorée

A un choix nous procédons
Et entre tous les poissons
C'est dans la bonne croissance de la carpe miroir
Qui nous plaçons tous nos espoirs

Et les poissons miroir
Nous pouvons les voir
Alors écouter bien
Le poème qui vient

Des rizières, nous en avons
De la pisciculture y faire nous pouvons
Ecoutez bien et respectez
Ce que demandent les conseillers

Car le problème majeur
Pour nous les pisciculteurs
Ce sont les voleurs
Qui détruisent tout notre labeur

Stricte et sans blagues est l'association
Si nous en attrapons, nous l'emprisonnons
Tomber comme une bouteille sur une pente nous le
ferons
Étourdis, perdus et dans la honte ils seront

FOMBA FITATERANA ZANA-TRONDRO

Tsara fantarina ireto fepetra ireto eo amin'ny fitaterana zana-trondro na ho amidy na hompiana:

Ny sakafo

Tsy tsara raha voky ny zana-trondro hoentina. Farafaharatsiny izy ireo tokony iray andro mialoha no tsy misakafo. Izany no atao mba isorohana ny fiandronan'ny poizina ao anatin'ny fitaovana itaterana azy. Tsy azo atao koa ny manome sakafo mandritry ny fotoana itaterana.

Ny lanjan'ny zana-trondro taterina

Tokony ho voalanjalanjany isan'ny zana-trondro hotaterina mba hifanaraka amin'ny haben'ny fitaovana hitoeran'ny zana-trondro. Iaina izany mba ho ampy tsara ny filàny ôksizena. Vitsivitsy no isan'ny trondro tsara ampiarahana. Azo atao ohatra ny mitondra zana-trondro 20 isa, mirefy 2 sm anaty rano 2L. Miankina koa amin'ny faharetan'ny lalana sy ny fahafahana manolo rano anefa izany.

Ny kalitaon'ny trondro

Ny zana-trondro dia tokony ho salama tsara (mipelipelika) ary tokony tsy ahitana aretina (parasita na holatra maniry,...).

Ny kalitaon'ny rano

Ny rano dia tokony hadio (tsisy potipoti-javatra), mangarahara sy vaovao. Aleo ny rano niainany ihany no tsara itondrana ny zana-trondro (raha tsara ny rano tao amin'ny nitoerany).

Ny hafanana

Rehefa mangatsiaka ny rano dia mihena ny fiasambatan'ny trondro. Noho izany dia mihena ihany koa ny fandanianana ôksizenina. Aleo izany rano magatsiatsiaka no itondrana azy toy izay rano somary mafana. Tokony ezahana azonina foana iny hatsiakan'ny rano iny mandritry ny fotoana itondrana ny trondro.

Ny ôksizenina

Ny fisian'ny ôksizenina no mahalavorary ny fitaterana ny zana-trondro. Ny tena tsara dia taterina amin'ny alalan'ny fitaovana mamokatra ôksizena ny zana-trondro. Raha tsy manana izany fahafahana izany fa fitaovana tsotra sy mihidy no ananao dia tokony tandrovana mba hisy faritra tsy misy rano, hisy ôksizena fa tsy ho feno rano loatra. Raha mivoha moa ny vavan'ny fitaovana hitondrana azy dia tokony soloina matetika ny apahin'ny rano (jereo ao ambadika ny sary).

Ny fitaovam-pitaterana

Raha azo atao dia aleo fitaovana tsy mihetsiketika no itondrana ireo zana-trondro mba tsy handrera azy. Ny toerana misy ny zana-trondro dia tokony ho marina sy mipetraka tsara mba isorohana ny fanontsankontsanana be loatra.

METHODE DE TRANSPORT D'ALEVINS

Pour transporter des alevins, plusieurs paramètres sont à prendre en compte :

La nourriture

Les poissons doivent être à jeun avant le transport (minimum d'une journée sans nourriture), pour éviter l'accumulation de toxines dans le milieu de conditionnement. Ne pas apporter de nourriture non plus pendant la phase de transport.

La densité dans le milieu de transport

Les alevins doivent avoir de l'espace pour se mouvoir librement et ne pas trop se concurrencer pour l'oxygène. Une faible densité est préférable, avec pour indication une densité d'une vingtaine d'alevins de 2 cm pour 2L d'eau, mais cela dépend de la durée du trajet et de la possibilité de renouvellement de l'eau.

La vivacité des poissons

Les alevins doivent être en bonne santé (frétillants), ils ne doivent pas avoir de blessures ou de marques sur le corps, et ne doivent pas présenter de maladies (parasites, champignons,...).

La qualité de l'eau

L'eau doit être propre (sans particules), claire et fraîche. Il est préférable de transporter les alevins dans la même eau que celle du milieu d'origine (si toutefois la qualité de l'eau le permet) afin de limiter le stress des poissons.

La température

Plus la température est basse, plus le métabolisme du poisson diminue, et donc moins il consommera d'oxygène. Une eau fraîche est donc préférée à une eau à température ambiante. Conserver si possible la même température de l'eau tout au long du transport.

L'oxygène

C'est l'élément déterminant. Sinon, dans le cas d'un milieu fermé, bien vérifier qu'il y ait présence d'air en quantité suffisante ; dans un milieu ouvert, renouveler fréquemment une partie de l'eau (cf schéma au verso).

Le moyen de transport

Un transport le moins mouvementé possible est préférable aux alevins, de manière à limiter le stress et l'épuisement des poissons. Le milieu contenant les alevins doit être stable et bien arrimé pour éviter le maximum de secousses.

Ny fialan-tsasatry ny trondro aorian'ny fitaterana

Rehefa tonga ny zana-trondro dia tokony haka aina ary tsy tokony elingelenina mba ihenan'ny faharerahany. Raha mikasika ny fanazarana ny zana-trondro amina tany sy toerana vaovao indray dia tsy tonga dia arotsaka ao amin'ny rano vaovao. Avela ireo trondro ireo haka aina, atao ao anatina gony mihidy ary afangaro tsikelikely amin'ny ranon'ilay toerana hoasiana azy vaovao mandritry ny farafahakeliy adin'ny iray mba ialàna amin'ny elanelana be loatra eo amin'ny maripana. Raha sendra misy zana-trondro vitsivitsy mety maty mandritry ny fitaterana dia aleo esorina ao amin'ilay toerana nisy azy mba isorohana ny fitombon'ny bakteria sy ny fandaniana ôksizenina.

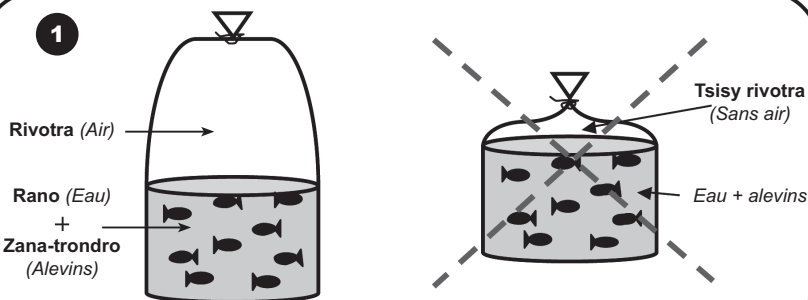
Le repos des poissons après le transport

Une fois le transport terminé, les poissons doivent se reposer et ne pas être trop dérangés, afin de faire redescendre le stress lié au transport. En ce qui concerne l'acclimatation des alevins à leur nouveau milieu, il ne faut pas les y déverser tout de suite. Il faut laisser reposer les poissons dans un sac fermé au contact de futur milieu pendant au moins une heure pour éviter un choc dû à un écart important de température entre les deux milieux. En cas de mortalité de certains poissons, il est préférable de les retirer du milieu pour éviter de développement de bactéries et une consommation supplémentaire d'oxygène.

FEHINY (RESUME)

Misy karazany roa ny fomba fitaterana ny zana-trondro dia ny fomba mihidy sy ny mivoha.

(Il y a deux types de transport d'alevins : le système fermé et le système ouvert.)

1

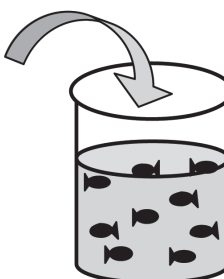
1- Mihidy : tokony misy 2/3 rivotra sy 1/3 rano

(Système fermé : il doit être composé de 2/3 d'air et d'1/3 d'eau)

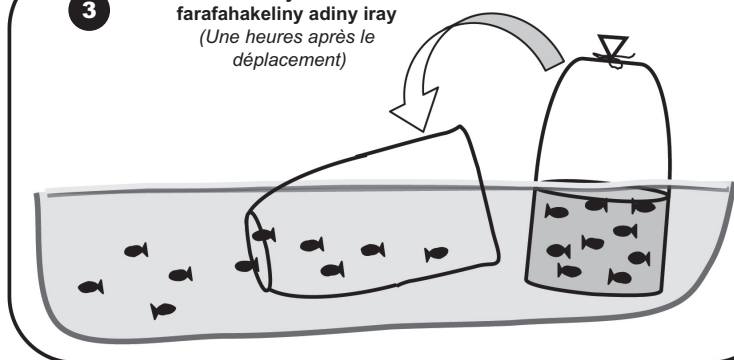
2 - Mivoha: tokony vatsiana rano vaovao matetika

(Système ouvert : à réapprovisionner en eau fraîche régulièrement)

Ovana ny antsa-saky ny rano isaky ny antsasak'adiny
(On doit changer la moitié de l'eau toutes les demi heures)

2**3**

Aorianan'ny fitaterana farafahakeliy adiny iray
(Une heure après le déplacement)



Fanazarana ny trondro amin'ny toerana vaovao

Avela haka aina mandritry ny farafahakeliy ora iray mialohan'ny amindrana azy.

(Acclimatation des alevins laisser reposer au moins une heure les poissons dans leur futur milieu avant de les y déverser.)