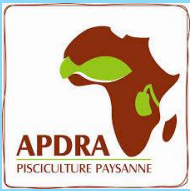
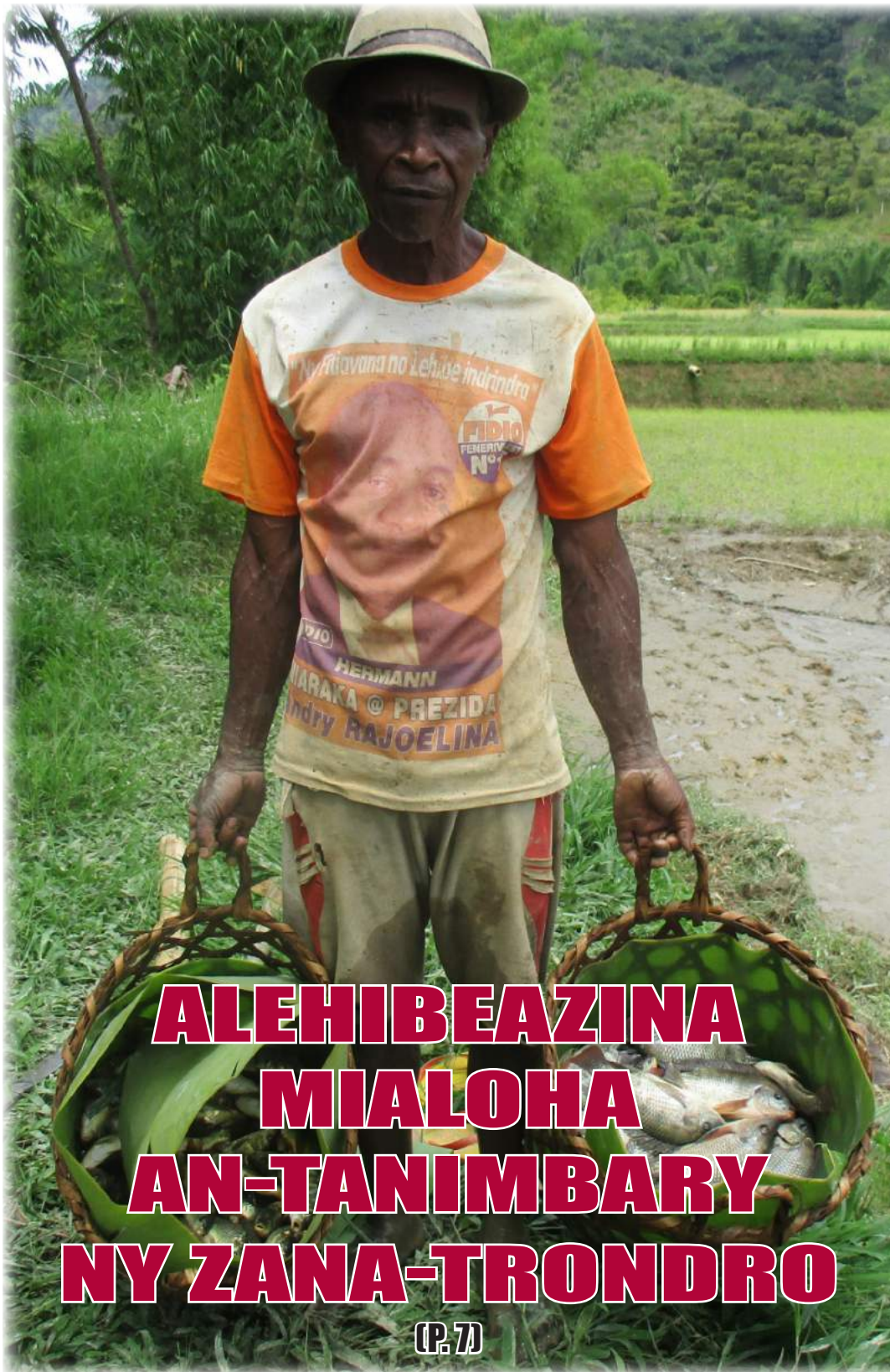


# NY FEON'NY MPIOMPY TRONDRO



Ny gazetin'ny fiompiana trondro eto Madagasikara  
May 2017 - n° 35 - Mivoaka isaky ny telo volana

## TOERAN'NY FIOMPIANA TRONDRO EO AMIN'NY FAMOKARAN'NY FIANAKAVIANA



### ALEHIBEAZINA MIALOHA AN-TANIMBARY NY ZANA-TRONDRO

(P.7)



### MIANTOKA NY FIANARANA NY FIOMPIANA TRONDRO

(P.10)

### MAHAVITA TRANO NY FIOMPIANA TRONDRO

(P.8)



© commons.wikimedia.org

### MIFAMENO NY FIOMPIANA TRONDRO SY OMBIVAVY

(P.9)



Financé par  
l'Union européenne



## SASINTENY

Ry mpamaky hajaina,

Lohahevitra vaovao hatrany no atolotry ny ekipan'ny « Feon'ny Mpiompy Trondro » anareo. Amin'ity laharana ity dia faly izahay mamelabelatra aminareo ny anjara toeran'ny fiompiana trondro eo amin'ny famokarana sahanin'ny fianakaviana.

Taona maromaro izao no nampiharana'ny tantsaha malagasy ny fiompiana trondro. Mifanindran-dàlana tsara amin'ny asa fivelomana hafa sady manamora ny fampioroboana ny famokarana vaovao ny fanaovana izany.

Miteraka fidiram-bola vaovao hanatsarana ny fiainan'ny fianakaviana koa ny fiompiana trondro. Mpiompy trondro an-tanimbary na an-dobo barazy maro ankehitriny no efa migoka ny vokatsan'io asa io.

Karazan'asa mampidi-bola betsaka no miroborobo noho ny fampiharana an-taonany maro ny fiompiana trondro. Any amin'ny faritra Atsinanan'i Madagasikara, ohatra, dia hita fa mahazo vahana ny voly anana sy legioma. Ampiasain'ny mpiompy sasany ihany koa ny tanimbary hanalehibeazana mialoha ny zana-trondro. Mpiompy roa any an-toerana no nohadidianay ka hampahafantatra anareo izany rehetra izany.

Amin'ny faritra Afovoan-tany izay niasan'ny APDRA nandritra ny taona maromaro kosa dia nanambara ny tantsaha vitsivitsy fa nihatsara ny fiainany vokatry ny fampiharana ny fiompiana trondro. Isan'izany ilay mpiompy trondro iray avy ao Itasy izay nahavita trano.

Tany Amoron'i Mania, mpiompy iray hafa koa no nampitombo ny ronono vokarin'ny tamin'ny alalan'ny fividianany karazan'ombivavy mamokatra kokoa.

Tao Fianarantsoa indray dia fianakaviana iray no mandoa ny saram-pampianarany ny zanany amin'ny alalan'ny vola ampidirin'ny fiompiana trondro.

Ankoatra izay, mahavonjy ny fianakaviana maro amin'ny fahamehana ny vola avy amin'ny fivarotana trondro.

Ho hitanareo anatin'ity laharana ity ihany koa ireo vaovao avy amin'ireo mpiara-miasa amintsika.

Torak'izany koa ny vaovao momba ny fiompiana trondro any Atsinanan'ny nosy, taorian'ny fandalovan'ny rivo-doza *Enawo*.

Manantena izahay fa ho tsapanareo amin'ny alalan'ny famakiana ity laharana ity ny toeran'ny fiompiana trondro eo anivon'ny famokaran'ny fianakaviana.

Mampirisika anareo hanatsara hatrany ny fiompiana trondro izahay ary manentana ireo izay mbola misala-sala hiroso amin'izay !

Ny ekipan'ny FMT

## INONA NO VAOVAO ?

### ORN Matsiatra Ambony MANATSARA NY FANJARIAN-TSAKAFO AMIN'NY ALALAN'NY FIOMPIANA TRONDRO

Mifototra amin'ny fanatsarana ny kalitaon'ny sakafo amin'ny alalan'ny fihinanana proteina avy amin'ny biby sy zava-maniry ny asan'ny ORN (*Organisation Régionale de la Nutrition*) Matsiatra Ambony. Ny reny sy ny zaza latsakin'ny 5 taona no tena kendreny amin'izany.



Mpikambana ao amin'ny fikambanan'ny vehivavy ao Andovoka

Ao anatin'izany indrindra no miorina ny fikambanan'ny renin-jaza iray ao Andovoka Ambatovaky, kaominina Androy, distrikan'i Lalangina. Vehivavy 200 no mpikambana mpahazo tombotsoa amin'ny ORN. Manana dobo mirefy 20 m<sup>2</sup> ny mpikambana tsirairay nohon'ny tsy fananana toerana lehibe. Manana dobo iraisana mirefy 1 000 m<sup>2</sup> izay nampiasaina ny taona 2015-2016 koa ny fikambanana. Ny ORN no nividy ny zana-trondro nompiana sy nanakarama mpampiofana tantsaha hanao ny fampiofanana sy ny fanaraha-maso ny fiompiana trondro.

Trondro 300 kilao no vokatra tao amin'ny dobo iraisana tao anatin'ny herintaona sy tapany, mitovy amin'ny 2 t/ha/taona. Sarotra ho an'ny fikambanana anefa ny hanohy io famokarana io raha tsy misy fanampiana toy ny teo aloha. Tsy mamaly ny filàn'ny famokarana ihany koa ny zava-misy ao amin'ny toeram-piompiana : 22 °C ny maripana ambony indrindra ary ambonimbony ny harikivin'ny rano (pH eo anelanelan'ny 5 sy 6). Nanapa-kevitra ny hanao fiompiana trondro an-tanimbary, araka izany, ny fikambanana amin'ny taom-piompiana ho avy.



Dobo famokarana ao Andovoka

## INONA NO VAOVAO ?

### MPANDRAHARAHA IRAY AO TOAMASINA, MANAMPY AMIN'NY FAMPIVOARANA NY FIOMPIANA TRONDRO !

Atoa Ludovic, tompon'ny Hôtely Concordia ao Ambalama-nasy Toamasina, no nanome ny APDRA trondro telo antsoina hoe *gourami* na laobazaha. Notehirizina ao amin'ny ivoteram-piompiana ao Ivoloina ireto trondro izay efa notadiavin'ny APDRA amam-bolana maro ireto. Nahomby ny fampitomboana taranaka azy ary efa manomboka ny fampiterahana. Izany vokatry izany no hahafahan'ny APDRA mamatsy zana-trondro amin'io karazany io ireo tantsaha any amin'ny faritra Atsinanana.

Ny *gourami* (*Ospromenus goramy*) dia karazan-trondro mahaliana ny mpiompy noho izy mpihinam-bozaka hany ka tsy mifaninana amin'ny karazana hafa izay ampirobo-roboan'ny APDRA. Ankoatra izay dia mifanaraka amin'ny fepetra iainan'ity karazan-trondro ity ny maripanan'ny rano any amin'ny toerana iny. Marihina fa manapariaka ny fiompiana trondro maro karazana any amin'ny faritra Atsinanana ny APDRA hatramin'ny taona 2011. Mifototra amin'ny fampiasana karazan-trondro telo izany fomba izany : ny karpa (*Cyprinus carpio*), ny tilapia nilotica (*Oreochromis niloticus*) ary ny tilapia hétérotis (*Heterotis niloticus*).

Raha mandalo ao Toamasina ianao dia aza misalasala mitsi-

dika ny Hôtely Concordia (034/52 293 00 ou 033/11 820 38, [concordia.proactive@gmail.com](mailto:concordia.proactive@gmail.com)) ! Fihinanana sakafo tsara kalitao anaty tontolo voajanahary ary fahitana karazana tilapia mahafinaritra no hiandry anao ao.



Gourami

### Fandalovan'ny rivo-doza Enawo tany amin'ny faritra Atsinanana

## TSY RAVA NY 85 ISAN-JATON'NY FOTO-DRAFITRASA VOAJARY

Ny 7 martsa 2017 teo no namely ny moron-tsiraka avaratra atsinanan'i Madagasikara ny rivo-doza Enawo ka namela traboina miisa 300 000. Tsy afa-bela koa ny ilany Atsinanan'ny nosy fa lasibatriny rivotra mahery vaika sy ny ora-mikija izay nahatratra 200 mm mahery tao anatin'ny 3 andro. Nia-katra be ny haavon'ny rano sy ny renirano, nitombo nana-raka izany ihany koa ny tao an-dobo barazin'ireo mpiompy trondro tohanan'ny APDRA.

Taorian'ny rivo-doza dia fefiloha miisa 16 amin'ny 73 no na-



Fahavakisan'ny fefilohan'ny mpiompy trondro iray tao Analanjirofo

hitana fahasimbana. Mpiompy trondro 12 sy mpiompy vao manangana dobo no tompon'ireo fefiloha ireo. Miovaova ny fahavoazan'ny fefiloha fa manodidina ny 30 % amin'ny ankapobeny no simba noho ny fipaohan'ny rano nanafotra azy eo amin'ny 16 ka hatramin'ny 69 % eo ary nahaverezana trondro betsaka (64 isan-jaton'ny trondro matavy amin'ny ankapobeny). Nambaran'ireo tantsaha monina amin'ny ilany atsinanan'ny faritra Analanjirofo fa efa ho 20 taona lasa izao no tsy nisian'ny ranon'orana be toy iny.

Amin'izao fotoana izao dia efa neken'ny mpitantana ny kitapom-bolan'ny firaisankina ny fanarenana ny fotodrafitrasan'ny mpiompy 12 simba ka ny 20 hatramin'ny 80 isan-jaton'ny asa fanarenana no iantohany. Efa manomboka izany asa izany any amin'ny ankamaroan'ny dobo.

Fantatra ireo antony nahasimba ny fotodrafitrasa : tsy fahamiloana teo amin'ny mpiompy sasany, tao koa ny tsy fahombiazan'ireo tatatra fanarian-drano mihoatra (*trop-plein*) izay simba na koa tsy voavoatra ara-dalàna.

Amin'ny ankapobeny dia 85 isan-jaton'ny dobo barazy no tsy rava. Ireo mpiompy nandray fepetra fiarovana mialoha ny favian'ny rivo-doza dia nijanona teo amoron'ny dobo nandritra ny ora-mikija ka nahavonjy ny fotodrafitrasa nilofosany.

Aorian'ity lahatsoratra ity dia hihaona amin'ny mpiompy trondro iray isika ka izy no hitantara amintsika izay niainany nandritra ny fandalovan'i Enawo.

## INONA NO VAOVAO ?

Fahavakisan'ny fefiloha

### AHOANA NO FOMBA NIATREHAKO NY RIVO-DOZA ?

Ny volana janoary 2016, safotry ny rano be ny tanànan'i Tsarasambo (Distrikan'i Vatoman-dry) ka vaky ny fefilohan'i Mampino, tanora mpiompy trondro ao Ambohimadana. Taorian'io loza io dia niezaka mafy ny fianakavian'i Mampino hanarenana ny fefiloha tamin'ny alalan'ny fanatsarana maro hiarovana azy amin'ny fiavian'ny rano be. Nahatohitra tsara ny fandalovan'ny rivo-doza ny fefiloha vao-vao ka tanteraka ny faran'ny volana janoary 2017 teo ihany ny jono voalohany.



Mampino

izay rano rehetra mety hiangona ao an-dobo.

Nanajary fefiloha mialohan'ny iray amin'ireo loharano koa izahay ahafahana mamily ny rano mankany amin'ny lakan-drano. Notanterahina avy hatrany ireo asa ireo taorian'ny fahavakisan'ny fefiloha.

Nampiakarina ihany koa ny elanelana eo amin'ny tampon'ny fefiloha sy ny haavon'ny rano ao an-dobo (*revanche*). Torohevitrin'ny teknisianin'ny APDRA no narahinay tamin'izany.

**FMT : Tamin'ity taona ity, inona no fepetra noraisinareo hiatrehana ny rivo-doza ?**

**Mampino :** Nanomboka nanala ny hazo fisaka madinika amin'ny *moine* aho ny alarobia maraina ka telo sisa no navelako. Nijanona nanara-maso ny fiakaran'ny rano teo amoron'ny dobo aho. Tsy nisy trondro tao amin'ny dobo fanatavizana ka tsy natahorana ho very. Safotrin'ny rano kosa anefa ny fefilohan'ny dobo fampiterahana ka nahaverezana zana-trondro.

**FMT : Inona no torohevitrao amin'ireo mpiompy trondro hiarovana ny fefiloha amin'ny fotoanan'ny oram-be ?**

**Mampino :** 1. Tokony hojerena ny dobo ary arahi-maso izay mitranga mandritra ny rivo-doza ;

2. Analana mialoha ny hazo fisaka madinika ao amin'ny *moine* hampidinana ny haavon'ny rano ao an-dobo ary ampiakarina ny refin'ny elanelana eo amin'ny rano sy ny tampon'ny fefiloha (*revanche*) ;

3. Alalahana sady atao madio tsara ny tatatra fanarian-drano mihoatra, tsy ahitana fako, bozaka sy tahon-javamaniry hahamora ny fikorianan'ny rano.

**FMT : Inona no antony nahavaky ny fefiloha tamin'ny volana janoary 2016 ?**

**Mampino :** Be loatra ny rano tamin'io fotoana io kanefa tsy niasa tsara ny tatatra fanarian-drano mihoatra (*trop-plein*) noho izy ety sy tsy voadio tsara. Nahaela ny fivoahan'ny rano ny fanentse-nan'ny fakon-javamaniry tao.

**FMT : Inona avy ireo fanatsarana nataonao hiarovana ny fotodrafitrasa amin'ny fiavian'ny rano be ?**

**Mampino :** Loharano roa no mamelona ny lohasahako. Nasianay tatatra fanarian-drano mihoatra anankiroa isaky ny ilan'ny fefiloha.

Mirefy 1 m sy 4 m ny sakan'ny tatatra fanarian-drano mihoatra tsirairay mba ahafahana manary



Tatatra fanarian-drano mihoatra voajary

## INONA NO VAOVAO ?

# MAMPAHAFANTATRA ANAREO NY TOHIN'NY TETIKASA FIOMPIANA TILAPIA NATAONY TAO MAHAJANGA NY JICA

Notanterahin'ny JICA (Foibe misahana ny fiaraha-miasan'i Japon amin'ny firenena hafa) tao amin'ny faritanin'i Mahajanga teo aloha, ny taona 2011 hatramin'ny 2014 ny tetikasa fanapariahana ny fiompiana tilapia atao hoe PATIMA.

Tanjon'io tetikasa io ny :

- Fampivoarana ny fomba famokarana zana-trondro mety amin'ny faritra kendrena ;
- Fandinihana ireo fomba famokarana mifanaraka amin'ny zava-misy any an-toerana ;
- Fanatsarana ny fahaiza-manaon'ny mpanentana ny tetikasa, ny mpiompy modely sy ireo olona misehatra amin'ny fampiroboroana ny famokarana tilapia.

Mpiompy trondro « modely » am-perin'asa miisa 26 no voapetraky ny tetikasa. Nahatsangana vovonana isaky ny distrika (Mahajanga II, Ambato Boeny sy Marovoay) ireo mpiompy ireo hahafahan'ny mpisehatra rehetra mifanakalo traikefa.



Asehon'Atoa Michel ireo mpiompy namany ny fikarakarana zana-trondro

Ny taona 2015 dia nisy ny fanaraha-maso ny fiaraha-miasa ara-teknika hiantohana ny faharetan'ny vokatra ny tetikasa PATIMA. Notsindriana tamin'izany ny fanohizana ny tohana omena ireo mpiompy modely. Voajery tamin'izay koa ny andraikitra lehibe tanan'ireo mpiompy modely ireo amin'ny fanapariahana ny fanatavizana tilapia sy ny famokarana zana-trondro tsara kalitao, ny teknikam-piompiana amin'ny mpiompy trondro hafa.

Taorian'ny fidiran'ny tetikasa an-tsehatra, nisy tamin'ireo mpiompy trondro no afaka nampaharitra ary nanitatra mi-hitsy ny fivarotany zana-trondro sady nanao asa fanapariahana tamin'ireo mpanjifany.

Maneho izany indrindra ity ohatra manaraka ity.

### Mpiompy trondro tena modely

Mpahazo tombotsoa tamin'ny tetikasa hatramin'ny volana aprily 2011 Atoa Ratsirivola Michel. Fiofanana maro momba ny fiompiana tilapia no narahiny ka nahazoany nanamboatra ny dobonny sy nanomboka ny famokarany. Karazan'asa maro mifandraika amin'izany no sahaniny ankehitriny :

- famokarana zana-trondro tilapia nafarana avy tany Ja-

pon nandritra ny tetikasa ;

- famokarana tilapia betsaka sy vaventy ;
- fampitana ireo fahalalana sy fahaiza-manao momba ny fiompiana tilapia amin'ny mpiompy trondro hafa ;
- fitadiavana tsena vaovao hivarotana zana-trondro sy trondro vaventy ;
- fitantanana kaoperativan'ny mpiompy trondro handrindrana ireo tetikasa mifanindran-dàlana ;
- fandrindrana sy fiaraha-miasa amin'ireo sampan-draharaham-panjakana eo anivon'ny Ministeran'ny Jono sy ny Harena anaty rano any amin'ny faritra Boeny.

### Fampiofanana tantsaha samy tantsaha

Mampiavaka an'i Michel ny fanomezany fiofanana ireo mpiompy namany na fampiofanana tantsaha samy tantsaha izay ataony ao amin'ny tanàna misy azy sy ny faritra akaiky azy (Sofia). Vao tsy ela izy no nanofana mpiompy trondro miisa 250 nandritra ny 3 volana monja tao amin'ireo kaominina ao Soafia : Mampikony, Port Berger, Mandritsara ary Befandriana.

Tsy mandray karama na tambin-karama izy amin'ny fanatanterahana io fampiofanana tantsaha samy tantsaha io. Antenainy kosa anefa ny hividianan'ireo mpiompy vaovao nofaniny zanaka tilapia matetika any aminy.

Inoany fa tsy ho ela dia hisy fiaraha-miasa matotra eo amin'ny mpiompy modely hahafahana mamaly ny filàn'ny tsenan'ny zana-trondro ao amin'ny faritra Boeny sy Sofia.

Azo alaina maimaimpoana ao amin'ny foiben'ny JICA Madagasikara, ao amin'ny trano Fitaratra, làlana Ravoninahitrinarivo, Ankorondrano, Antananarivo, ireo boky momba ny fiompiana tilapia araka ny fomba nampianariny. Azo atao koa ny miantso ny laharana 22 300 13 na mandefa mailaka amin'ny adiresy : [jicamr-pj@jica.go.jp](mailto:jicamr-pj@jica.go.jp)



Manara-maso ny fitombon'ny zana-trondrony i Michel

# TOERAN'NY FIOMPIANA TRONDRO EO AMIN'NY FAMOKARAN'NY FIANAKAVIANA

## KARAZAN'ASA MARO NO MIROBOROBO MANODIDINA NY FIOMPIANA AN-DOBO BARAZY

Hatramin'ny taona 2010 no nampivoatra ny fiompiana trondro an-dobo barazy tany amin'ny Moron-tsiraka Atsinanana ny APDRA. Raha vao ampidiran-drano ny dobo dia tonga fitehirizan-drano ahafahan'ny fianakaviana manao asa famokarana hafa. Asa mahavelona maro toy ny fambolena anana sy legioma, fiompiana, ny fitatavanana jirofo na ny fambolem-bary no azo atao amin'izany. Misy fifandraisana koa, araka izany, eo amin'ny fiompiana trondro sy ireo asa famokarana

ireo : azo anamasahana dobo ny tain'ireo biby fiompy ary azo atao sakafon'ny trondro ihany koa ireo akora azo avy amin'ny voly isan-karazany.

Ankoatra izay, azo ampiasaina hanatsarana ny fiompiana trondro ireo tanimbary mifanila amin'ny dobo kanefa tsy mampihena ny voka-bary. Tanimbary maro, araka izany, no hajariana hanalehibeazana zana-trondro karpa na tilapia mialoha ny hampidirana azy ao an-dobo fanatavizana.

### Miroborobo ny voly anana sy legioma

*Mpiompy trondro avy ao Ampitak'ihosy, distrikan'i Mahanoro, faritra Atsinanana, i Damas Troy. Taorian'ny fampidiran-drano tao an-dobony dia hitan'ny fianakaviana fa mety tsara ny manajary tanin'anana sy legioma. Izany indrindra no horesahin'i Dama Troy amintsika.*

**FMT : Inona no tanjonao tany am-boalohany raha niompy trondro ka nanapa-kevitra hanajary dobo barazy ?**

**Damas :** Efa niompy trondro aho talohan'ny nahatonga-van'ny APDRA, ary notohizako izany hampitombo ny trondro azo hanina sy amidy.

Naniry hanajary dobo barazy koa aho hahazoako manana tahirin-drano satria efa zatra mamboly anana sy legioma. Indray andro any aho rehefa misotro ronono dia mety hipe-traka sy hanamboatra trano eo akaikin'ny dobo. Azoko atao amin'izay ny miompy gana tsy lavitra eo sady mampiasa ny rano ao an-tokantrano.

**FMT : Oviana ianao no nampidi-drano tao an-dobo ary oviana no nanombohanao namboly anana sy legioma manodidina azy ?**

**Damas :** Ny volana aprily 2016 no nampidirana rano ny dobo ary ny volana may, raha vantany vao nisy rano ny dobo, no



Tanin'ananan'i Damas



Tanin'anana eo amoron'ny dobon'i Euphrème, mpiompy iray ao amin'ny faritra Analanjirofo

nametrahako ireo tanin'anana.

Tanin'anana miisa 12 no amboleko pe-tsaï, anamamy, an-givy, baranjely, salady sy tongolo lay.

Tsara tokoa ny vokatry satria sady mihinana aho no afaka mivarotra ihany koa.

Ahafahako manao tanin-janaka dipoavatra eo akaiky eo koa ny rano avy ao an-dobo satria malalaka ny tany sady may koa ny zanaka dipoavatra saika hamboleko.

**FMT : Ahoana no fandrindranao ny fambolena anana sy legioma amin'ny fiompiana an-dobo ?**

**Damas :** Ny faran'ny taona 2016 no nandritako dobo rehefa nanjono. Taorian'izay dia tsy fenoko ny dobo noho ny haintany. Manomboka izao dia 7 ka hatramin'ny 9 volana no fotoana iompiako ka amboleko anana sy legioma eo amoron'ny dobo.

**FMT : Inona no torohevitrao amin'ireo mpiompy hafa ?**

**Damas :** Ny dobo barazy, ankoatra ny famokarana trondro, dia ahafahana manao voly anana sy legioma, izay mahaso ny fianakaviana. Ambonin'izay dia mbola azo atsipy ao an-dobo koa ireo ambin-javamaniry.

# Alehibeazina mialoha an-tanimbary ny zana-trondro

Mpiompy trondro monina ao Vohilengo, distrikan'i Fenoarivo Atsinanana, faritra Analanjirofo i Indrivotra. Taorian'ny fanamboarana ny dobo ny nanajary ireo tanimbary mifanila amin'ny dobo baraziny izy hiompiana trondro.



Indrivotra

**FMT : Inona no tanjonao raha vao nanomboka niompy trondro ianao ?**

**Indrivotra :** Efa niompy trondro aho talohan'ny nahatonga-van'ny APDRA, nanana dobo kely mirefy 2 ara aho niompiako tilapia zili. Naharesy lahatra ahy ny teknika natoron'ny APDRA, dia ny fiompiana trondro an-dobo barazy sy ny fiompiana an-tanimbary. Tsapako fa ireo teknika ireo no aha-fahako mamokatra trondro ampy hatao sakafo sy hamidy.

**FMT : Oviana no nanajarianao ireo tanimbary hamolembary sy hiompiana ?**

**Indrivotra :** Ny volana aogositra 2015 no nampidirana rano ny dobo baraziko. Manaraka izay dia nanomboka nanajary ireo tanimbary hanaovana fiompiana trondro sy voly vary manodidina ny dobo barazy aho. Velaran-tany 2 no nohajariako tamin'ny alalan'ny fametrahana dobo fierena sy fanatsarana ireo fefiloha. Ny faran'ny volana jolay 2016 no vita io asa fanajariana io. Mirefy 11 ara ilay tanimbary raha atambatra. Ny fianakaviana ihany no nanatanteraka ny asa. Nanajary dobo 5 hafa na lavaka azo ritina eo akaiky koa aho.

**FMT : Inona no nahasarika anao hanao voly vary sy fiompiana an-tanimbary ?**

**Indrivotra :** Famakiana lahatsoratra iray tao anaty gazety FMT no nahasarika ahy hiompy trondro an-tanimbary. No-

hajariako araka izay torolalana voalaza tao ireo tanimbariko. Ankoatra izay dia efa nanatanteraka fitsidihana fifanakalozana tany amin'ny faritra Vakinakaratra koa ny tenako ka nahita ny fomba famokaran'ireo tantsaha any an-toerana.

Nisafidy ny hiompy sy hanao voly vary an-tanimbary aho satria hitako fa mety tsara amin'izany ireo tanimbariko sady mahatsara ny vokatra rahateo ny fampiarahana ireo asa famokarana roa ireo.

Mihena ny asa atao amin'ny tanimbary ary mitondra fanamasahana voajanahary ho azy ny trondro.

Ankehitriny dia ampiasaiko hampiterahana karpa ireo tanimbary voajary ireo. Aorian'izay vao alehibeaziko ao amin'ireo dobo koa hafa ny zana-trondro.



Dobo fierena eo afovoan'ny tanimbary roa



Fianakavian'Indrivotra eo am-panjonoana

## MAHAVITA TRANO NY FIOMPIANA TRONDRO

Hotaterina amintsika ato anatin'ity lahatsoratra ity ny tantaran'ny fiompiana trondro sy ny zava-dehibe mivaingana naterak'izany teo amin'Atoa Randrianarisoa Gervais Raymond, izay fantatra amin'ny anarana hoe « Dama », mpiompy trondro avy ao Behasy, fokontany Ambohimambola, kaomina Manazary, distrikan'i Miarinarivo Itasy.



Dama eny an-tanimbary

### Asa nanahirana

Mpanarato no asako taloha, vao niala nianatra aho dia niditra tamin'izany sehatra izany. Tany am-pian-dohana dia tsapa fa nahavelona tokoa izany asa izany. Rehefa nandeha anefa ny fotoana dia nitombo hatrany ireo mpanarato tao amin'ny farihiben'ltasy ka nahatonga ny vokatra tsy haharaka ny filàna ara-pivelomana intsony.

Tsy nitsahatra nidina ny vokatin'ny jono nanomboka tamin'ny taona 2 000. Tsy nahatratra 2 kilao isan'andro akory iza-

ny ny taona 2009. Izany indrindra no nahatonga ahy nana-janona ny jono. Nitady hevitra hafa aho, araka izany, mba ahazoako vola ampy hamelomako ny ankohonako.

### Fiovana taorian'ny fampiasana teknikam-piompiana trondro

Ny taona 2010, nahazo fiofanana momba ny fiompiana trondro an-tanimbary tamin'ny APDRA izay vao tonga teto Itasy aho sy ireo namana maromaro teto an-tanàna.

Niroso tamin'ny fiompiana trondro an-tanimbary ara-teknika avy hatrany aho ka namela ny famokarana voajanahary. Veleran-tany manodidina ny 25 ara teo moa no nanombohako



Ny tranon'i Dama

ny fiompiana, ny taona 2010. Nitariko hatrany ny tanimbary fiompiako hanatsarana ny vokatra ka nahatratra 1,60 ha izany, ny taona 2016.

Mila fotoana ihany koa moa ny fikarakarana ny trondro ampiarahina amin'ny fambolem-bary, ka tsy maintsy ifotorana mba ahazoana vokatra tsara sy betsaka.



Dama mivady

### Fananganana trano

Ny taona 2011 aho dia tapa-kevitra ny hanao trano satria nihatsara sy nitombo ny vokatra trondro izay nompiana. Nahafahako nanangana tsikelikely ny rindrina izany, ny biriky rahateo efa vitako mialoha.

Ny taona 2012 indray aho no nividy ny hazo rehetra nilaina tamin'ny taotrano rehefa nahalafy ny trondro vokatra.

Ny taona 2013 kosa no natao ny tafo, mbola vola vidin-trondro daholo no nahavitana izany rehetra izany.

Ny vokatra azo ny taona 2014 sy 2015 no nahafahana namita ny dalazy sy ny lalotra rehetra tao anatin'ny. Tena nanampy ahy sy nahavitako trano noho izany ny fiompiana trondro rehefa tena ifotorana.

Ny vokatra azo tamin'ny taona 2016 moa dia nahafahako nividy tany hanitarako ny fiompiako hatrany.

### Niakatra ny vokatra sy ny vidiny

Ny taona 2011, fotoana nanombohako nivarotra, karpa sy tilapia 40 kilao eo avy no vokatra. Nanodidina ny 6 000 ariary ny kilao saingy ny havaventin'ny trondro no mamaritra ny tena vidiny.

Taty aoriana, ny taona 2014 hatramin'ny taona 2016, tena niakatra be ny vidin'ny trondro, nahatratra 7 000 ka hatramin'ny 9 000 ariary ny kilao, araka ny habeny. Karpa 300 kilao ary tilapia 120 kilao no azoko tamin'ny 2016.

Matetika koa aho mamonjy ireny tsenabe iraisam-pirenena toy ny fier-mada ary foaraben'ny fiompiana ireny. Ny taona 2016 dia afaka nandray anjara tamin'ny foara iray aho noho ny fanohanany APDRA ka nahalafy trondro velona hatramin'ny 14 000 Ariary ny kilao.



# MIFAMENO NY FIOMPIANA TRONDRO SY OMBIVAVY BE RONONO

*Randriamandimby Sedna Martin izay monina ao Ambohimanoa Ankarana, kaominina Mahazoarivo, distrikan'i Fandriana Amoron'i Mania no mitantara amintsika fa mifameno tsara ny fiompiana trondro sy ny fiompiana ombivavy be ronono.*

## Resy lahatra dia nianatra

51 taona aho ary folo mianaka izahay no iray trano. Niasa nanarato tany Mampikony, Port Berger ary Antsohihy aho taloha.



*Rasedy manoloana ny tany famokarany*

Ny taona 1994 dia nihevitra ny tombony mety ho azo avy amin'ny trondro aho ka tapa-kevitra ny hiverina antanindrazana hanajary ny tany famokarana sy hiompy trondro.

Teo anelanelan'ny taona 1994 sy 1995 no nanombohako natavy karpa an-tanimbary.

Ny taona 1996 aho no nanandrana nampiteraka araka izay fahalalako fotsiny. Trondro miisa 18 izay tsy fantatra na lahy na vavy no nampiarahako sy nampanatodizako. Kely dia kely anefa ny vokatra azo tamin'izay.

Ny taona 1997 kosa no nianatra namantatra ny lahy sy ny vavy tamin'ireo karpa nananako aho sady nanatsara ihany koa ny fomba fiompiako ka nitombo tsikelikely ny vokatra.

Ny taona 2015 aho no nanomboka niara-niasa tamin'ny APDRA izay nampianatra ahy ny teknika fampiterahana zana-trondro sy ny fanatavizana karpa an-tanimbary. Hitako nihatsara ny vokatra noho ny fanarahan-dia sy ny fampiharana ireo toromarika nomen'ny teknisianina.

## Manatsara ny fiompiana ombivavy be ronono ny vokatra trondro

Nahafahako namokatra zana-trondro 21 890 ny taom-piompiana 2015-2016. Ny vidin'ireo no nividianako ombivavy be ronono (*pie rouge norvégienne*) izay nitentina 2 800 000

ariary tany Ambositra. Afaka nanatsara ny karazan'omby nompiako aho, araka izany.

## Asa fiompiana mifameno

Ny fifamenoan'ireo asa fiompiana roa ireo no nahatapa-kevitra ahy hanao azy ho fototr'asa. Eo amin'ny lafiny teknika dia azo anamasahana tanimbary ka hamoronana sakafo ho an'ny trondro no sady zezika ambolem-bary ny tain'omby. Ny mololo azo avy eo kosa dia azo omena ho sakafon'omby. Iompianay kankana hatao fanampin-tsakafo ho an'ny trondro ihany koa ny tain'omby.

## Tombotsoa mandavan-taona

Tena mifameno ary ahazoana tombotsoa mandavan-taona ho anay ireo fiompiana roa ireo. Toy izao no fahatanterahan'izany. Araka ny efa voalaza dia ny vidin'ny zana-trondro no nividianana ombivavy. Amidinay isan'andro eny amin'ny tsena manodidina avy eo ny ronono vokarinay ahafahana mividy ireo kojakoja ilaina andavanandro toy ny savony, siramamy, jiro, sira, sns.

Ireo zanak'omby lahy kosa dia amidinay avy hatrany raha vao feno herintaona sy tapany mba hahamora ny fikarakarana ireo reniny mamokatra.

Momba ny trondro indray dia ny volana novambra hatramin'ny febroary izahay no mivarotra zana-trondro ka ny vola azo amin'izany no miantoka ny fividianam-bary mandritra ny maitso ahitra.

Ny desambra kosa izahay no nampiditra karpa hatavizana ary ny volana jona no mivarotra trondro matavy hahazoana vola hiatrehana ny fidiran'ny

mpianatra sy ireo adidy fanao amin'ny fiarahamonina.



*Karazan'ombivavy pie rouge norvégienne*



*Tanimbary fiompiana sy fambolen-dRasedy*

## MIANTOKA NY FIANARANA NY FIOMPIANA TRONDRO

*Hampafantarina anareo ato anatin'ity lahatsoratra ity ny momba ny fianakaviana Ramilison izay mipetraka ao Ambodirano-maitso, Andranovorovato, faritra Matsiatra Ambony. Ny vola azo amin'ny fiompiana trondro no miantoka ny fianaran'ny zanany.*

Miara-monina amin'ny zanany folo mianadaha Ramilison Arimanana sy Rasoafara Helphe Eva. Efa hanambady ny lahimatoa ary vao roa taona mahery kely ny farany indrindra. Mamboly sy miompy no asan'izy mivady saingy asiany lanja manokana kosa ny fiompiana trondro an-tanimbary. Io fiompiana io tokoa mantsy no ahafahan'izy ireo mandoa ny ny lany rehetra amin'ny fampianarana ny ankizy hatramin'ny 2008, taona nanombohany niompy.

### Fitantanana ny famokarana trondro

Tsy ialana trondro ny toeram-piompiana fa ny volana novambra ka hatramin'ny febroary no tena famoahana vokatra. Mety ho tody hatrany amin'ny volana martsa izany, tahaka ny tamin'ity taom-pamokarana 2016-2017 ity.

Ny fanjonoana trondro matavy indray dia atao ny volana jolay ka hatramin'ny oktobra na novambra. Misy trondro voatahiry hatao sakafon'ny mpianakavy ny volana desambra hatramin'ny jona ihany anefa any an-tanimbary.



Ramilison mivady sy ny zanany faralahy

### Fifikirana amin'ny fiompiana trondro

Talohan'ny taona 2007 dia ny voka-bary no niantoka ny fianaran'ny zaza efatra mianadaha voalohany. Nahatratra 30 ka hatramin'ny 40 daba (1 daba = akotry 15 kilao na fotsim-bary 10 kilao) rehefa nitombo ny isan'ny zaza nampianarina.

Novaina taty aoriana ny paikady ara-pitantanana ka nampidirina tsikelikely tamin'ny fiantohana ny fianarana ny vokatra trondro. Izany no ahafahan'ny fianakaviana manana vary ampy hatao sakafo ankehitriny (fotsim-bary iray daba isan'andro, tsy mbola voakajy ao anatin'izany ny sakafon'ny mpiasa). Isan-taona dia mamokatra zana-trondro sy trondro vaventy manodidina ny 30 000 eo ny fianakaviana.

Ny vidin-trondro no miantoka ny fidiran'ny mpianatra, ny saram-pianarana mandritra ny volana vitsivitsy, ny kahie, ny penina, ny aron'akanjo sy ny fanamiana isan-karazany (fanaovana fanatanjahan-tena, fitondra amin'ny fety, fana-



Natan, zanak'i Arimanana (ankavanana indrindra) miaraka amin'ireo namany

mian'ny sekoly ary tsy hadino ny lamaody kely !). Mitentina 300 000 ariary eo izany saram-pampianarana rehetra izany. Efa miasa amin'ny tobim-pahasalamana iray ankehitriny ny zaza faharoa, ny iray tena nobeazina tamin'ny vokatra trondro kosa dia efa haka CEPE amin'ity taona ity. Ny sasany indray dia mbola manohy ny fianarana ao amin'ny ambaratonga fototra sy faharoa.

Miavaka amin'ny kilonga maro eny ambanivohitra izay mijanona tsy mianatra raha vao tonga T3 na afaka CEPE noho ny tsy fahampian'ny vola ireo zaza ireo.

### Paikadin'ny fianakaviana

Nanome ampahan-tanimbary ny ankizy tsirairay avy i Arimanana sy Rasoafara mivady ahafahan'izy ireo mifehy sahady ny fiompiana trondro an-tanimbary no manana tahirim-bola manokana. Miezkaka mampita io teknikam-pitantanany io amin'ny mpiompy hafa ihany koa i Arimanana.



Asa ifarimbonan'ny mpianakavy ny fiompiana trondro ao amin-dRamilison

## MAHAVONJY TAITRA NY FIOMPIANA TRONDRO

*Rakotomandimby Alfred, mpiompy trondro ao Malamamaina Ambohitato, kaominina ambanivohitr'i Mandritsara Betafo no mitantara amintsika fa tena mahavonjy amin'ny fahamehana ny fiompiana trondro.*

An-taonany maro no efa niompiako trondro an-tanimbary ary maro ireo tombotsoa efa noraisiko tamin'izany. Mahavonjy taitra tokoa raha ny fiompiana trondro, na zana-trondro izany na trondro vaventy, eny fa na dia ny fivarotana ny reni-trondro sy ny lahi-trondro aza. Matetika mantsy dia natao hitsenana vahiny ny trondro noho izy ankafizin'ny olona na koa aroso amin'ny fotoana miavaka toy ny andro fety. Tamin'ity indray mitoraka ity kosa dia ny aina mihitsy no navotany.

Narary nandritry ny fotoana naharitra mantsy ny iray tamin'ny zanakay ary nandaniana vola betsaka ka nivarotana izay rehetra azo natao satria mamy ny aina. Nisy fetran'ny ihany anefa ireo vokatra sasany azo namidy ka niafara tany amin'ny fiompiana trondro izany. Tamin'io fotoana io dia trondro vaventy 18 kilao no namidy tamin'ny 8 500 ariary ny

kilao ka nahafahana nanohy ny fandoavana ireo fanafody sy ny saran'ny fitsaboana izany.

Azo lazaina fa nanampy betsaka anay tamin'ny fitsaboana ity zanakay ity ireo vokatra azo tamin'ny seha-pihariana ataonay indrindra fa ny fiompiana trondro.

Ankoatra ny fiompiana trondro dia manao asa fihariana maro toy ny fiompiana omby, akoho ary fambolena vary, ovy, sns. izahay. Manahirana mazàna ny mivarotra ireny vokatra ireny ao anatin'ny fotoana fohy satria sarotra ny mitady mpividy na mila mivarotra betsaka vao mahazo ny vola ilaina.

Manentana hatrany ireo mbola misalasala aho hiroso amin'ny fiompiana trondro satria maro ireo voka-tsoa mian-dry amin'izany.

## SAMY HAJA

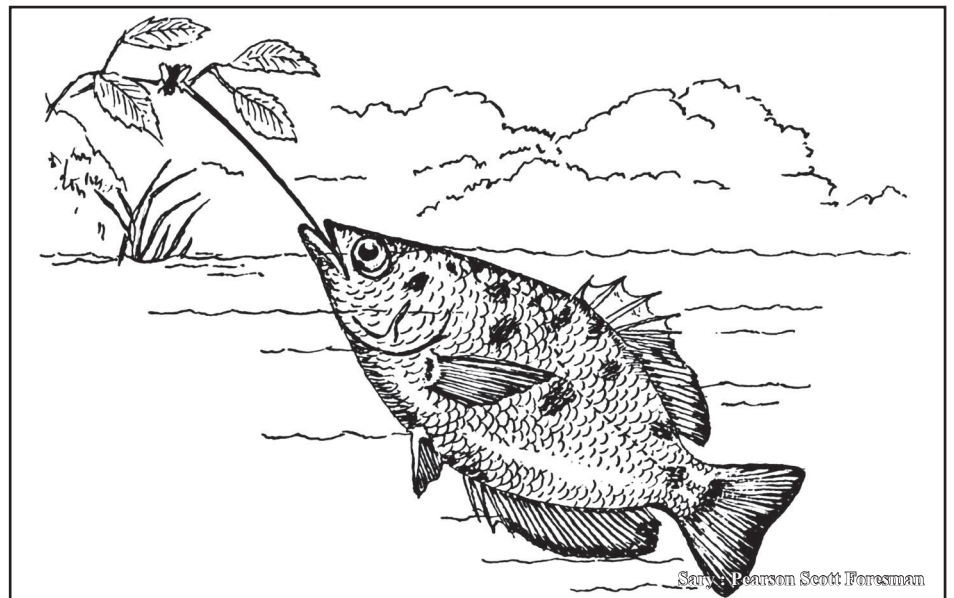
### MAHALIANA

### TOXOTE, ILAY TRONDRO MPITIFITRA

Ny *toxote (Toxotes jaculatrix)* izay antsoina hoe « trondro mpitifitra » ihany koa dia miaina any anaty ala onko sy rano masirasira any Azia. Bibikely fahita ety ambonin'ny tany toy ny lalitra, valala, sns. no sakafony.

Mampiavaka azy ny fomba fihazany. Tifiriny amin'ny rano avy ao am-bavany mba hianjera ireo bibikely izay mipetraka amin'ny rantsan-ka-zo eo ambony rano ka samboriny avy eo. Tena mahitsy sady haingana be izany tifitra izany.

Tafiakatra hatrany amin'ny manodidina ny 50 sm ambonin'ny rano ny tifitra ataon'ny trondro iray. Afaka mitsambikina misambotra haza ha-



Haingana no sady mahitsy ny tifitry ny toxote



© commons.wikimedia.org

Mifanaraka amin'ny toerana ivelomany ny lokon'ny toxote

trany amin'ny 30 sm miala ny rano ihany koa izy. Indraindray ny zanaka *toxotes* maromaro no mifarimbona mitifitra izay bibikely kendreny.

Ny lela sy ny lanilanin'ny *toxote* no ahafahany mitifitra mafy amin'ny rano toy izany. Ankoatra izay dia manana fahitana miavaka izy ary manamora ny fiafenany koa ny lokony matroka. Ahitana tsipika mainty mantsy ny vatany fa ny lokony kosa dia mifanaraka amin'izay toerana ivelomany : mavo, fotsy na volon-davenona. Io lokony io no ahafahan'ny *toxote* mifangaro amin'ny alok'ireo zava-maniry ety ambony ary mahasaro-tazanina azy.

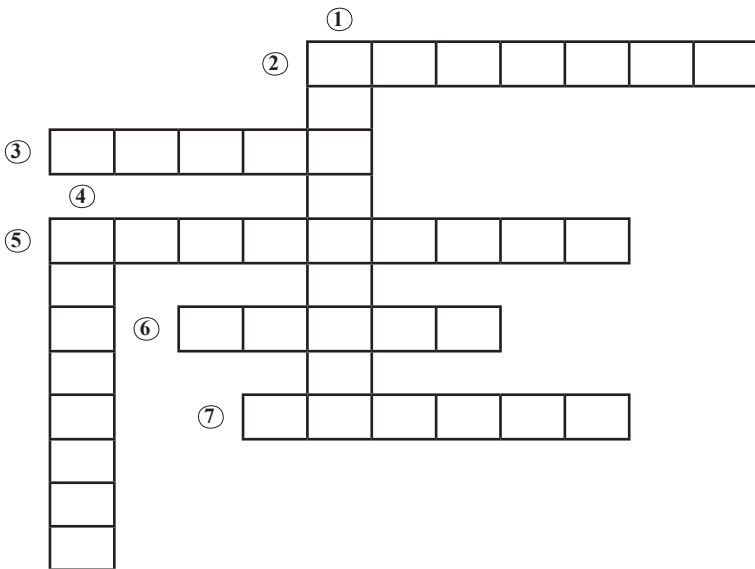
Mirefy 12 ka hatramin'ny 15 sm ny *toxote* amin'ny ankapobeny.



# SAMY Hafa

## RARINTENY

Fenoy amin'ny alalan'ny famaritana etsy ambany ny karakara.



- |  |  |
|--|--|
| 1. Trondro mpihinana ahitra hamatsiana ireo mpiompy any Atsinanana | 5. Afaka miantoka io fandaniana io ny vidin'ny trondro       |
| 2. Fambolena azo atao manodidina ny dobo barazy                    | 6. Fanorenana vitan'ny mpiompy iray noho ny vidin'ny trondro |
| 3. Rivo-doza nandalo teto Madagasikara                             | 7. Tranga tena atahoran'ny mpiompy trondro                   |
| 4. Faritra marefo amin'ny dobo barazy raha misy rano be            |  |

1. Kikisana  
 2. Alona  
 3. Rivo-doza  
 4. Faritra  
 5. Fandaniana  
 6. Fanorenana  
 7. Tranga

1. Kikisana  
 2. Alona  
 3. Rivo-doza  
 4. Faritra  
 5. Fandaniana  
 6. Fanorenana  
 7. Tranga

## TONONKALO

### KARPA AN-TANIMBARY

Karpa ve ? Eny efa re sy hita hatramin'izay Ary efa nisy niompy ihany mantsy teto aminay Fa saingy toa tsy dia namokatra be loatra Asa na mbola tsy hay, na koa ratsy voatra

Ankehitriny anefa gaga raha mahita Fiompiana karpa vaovao sy ara-teknika Ny APDRA no tompo-marika amin'izay Ka isaoranay azy ny fiofanana azonay

Miasa hatramin'ny tain'omby ary koa ny mololo Ampombom-bary sy sojà, samy hita ao daholo Ny tanimbary amin'io, tsara voatra ny tahala Ka be mpitsiriritra sy maro mpahalala

Hay moa ka fiompiana tena tsara Nitombo koa ny voka-bary rah'tena tsara kara(2) Satria roapolo isan-jato be izao ny fitomboana Ka ho voky re ity kibo fa tsy hisy izay ho noana

Raha izany no ho jerena ka atao ny kajikajy Dia tena ho tafita ireo mpamokatra azy Fa sady ho voky trondro ary koa hahazo vola Ka na fahavaratra aza dia hijoro fa tsy tola

*Mpanoratra : RANDRIAMANANTENA Emile, surveillant général ao amin'ny Collège d'Enseignement Général Manandona, Antsirabe*

## TRONDRO ATONO

### Zavatra ilaina :

- Trondro salantsalany 2
- Voasary makirana maitso
- Tongolo lay hasiny 2, sira sy dipoavatra
- Rano iray vera

### Fikarakarana

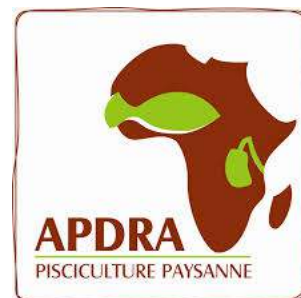
1. Kikisana sy diovina ny trondro. Vakiana amin'ny antsy ny andaniny roa amin'ny vatany.
2. Alona anaty sira, tongolo lay, dipoavatra, ranom-boasary makirana ary rano mandritra ny adiny roa. Avadibadika matetika.



Trondro voatono

3. Atsika hiala ny rano amin'ny trondro.
4. Atono amin'ny afo malefaka ny lafiny roa amin'ny trondro.
5. Aroso miaraka amin'ny vary na legioma mantamanta.

Mazotoa homana ô !



APDRA  
 Pisciculture Paysanne  
 Antenne Madagascar  
 La Résidence Sociale  
 Antsirabe - MADAGASCAR  
 Tél. (261) (20) 44 915 85  
 lvrp@apdra.org

*Talen'ny Famoahana*  
 Barbara Bentz

*Tonian'ny Fanoratana*  
 Sidonie Rasoarimalala

*Mpanoratra*  
 Marc Henrotay  
 Clémentine Maureaud  
 Eddie Ramanantenasoa  
 Jean Damien Ramarason  
 Narcisse Randrianasolo  
 Fanomezantsoa Rasolofoniaina  
 Vola Ratiarivelo  
 Eric Razafimandimby