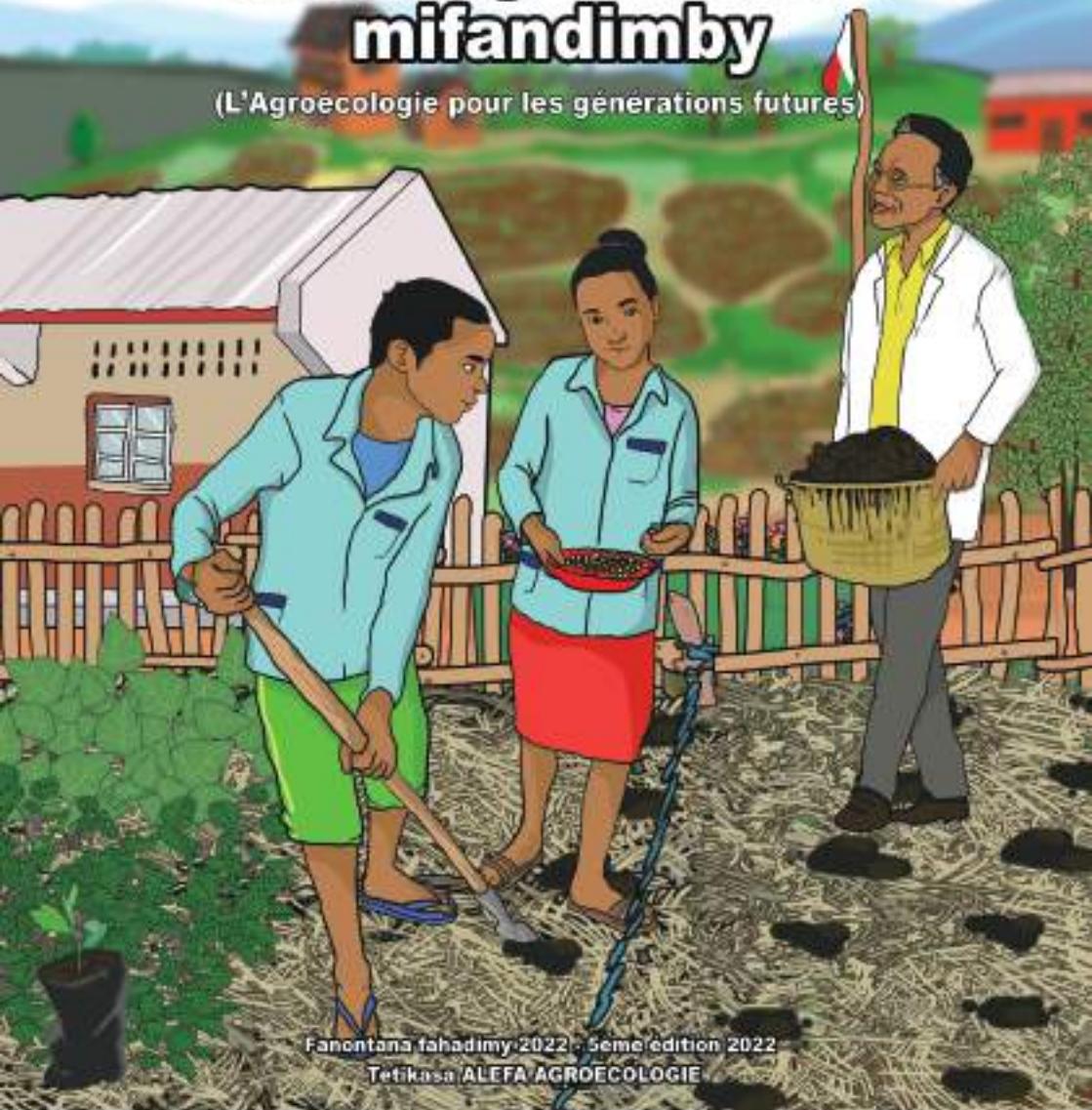


# Nn Fambolena maharitra ho an'ny taranaka mifandimby

(L'Agroécologie pour les générations futures)



Fanontana fahadimy 2022 - 5ème édition 2022

Tetikasa ALEFA AGROÉCOLOGIE



## Ity boky ity

dia an'i

## **Sekoly:**

## Kilasy:

## **Taom-pianarana :**

1

Tena tsotra kely lley fameritana ny tontolo iainana tany am-pianarana teo e!

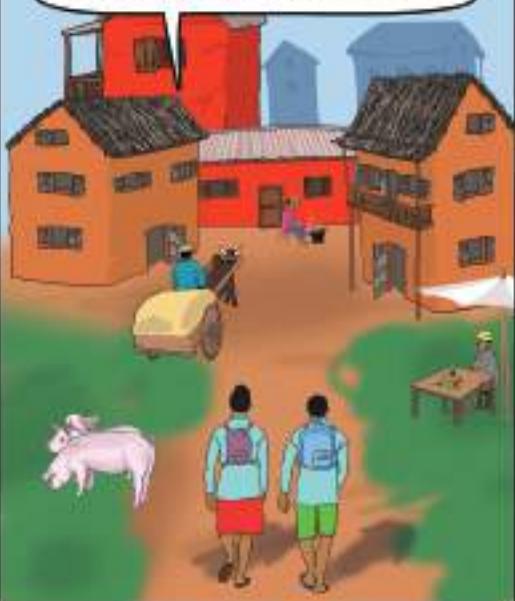
Ie! Tena tsotra

Hay kay fitamberan'ny zavatra voajanahary,  
manan'aina sy tsey manan'aina...

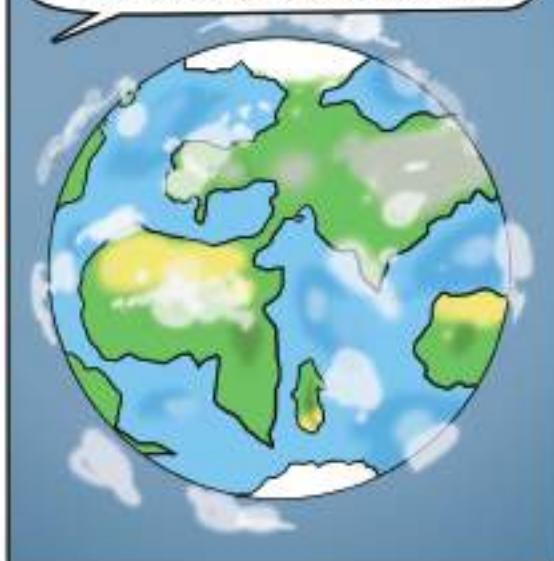
C.E.G



...sy ny zavatra rehetra nataotsika  
olombelona ny tontolo iainana!



Izay manodidine antsika rehetra izany die  
tontolo iainana daholo e! Ary ny planeta  
tany no tontolo iainantsika olombelona!



Nahafinaritra ny fanazavan'ny  
mparentana a!  
Fa manihona tsara ry  
Niry ny tontolo iainana ?



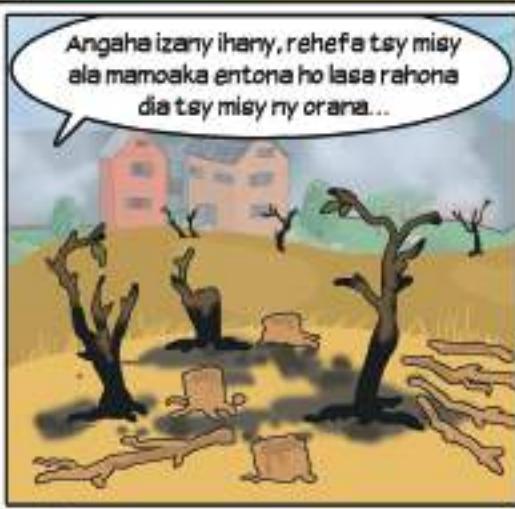
Tena maratra, marary sy manaintaina ry Nary a...  
Mitovy amintsika olombelona ihany : Sempotra  
ny tany satria navelantsaka hisavovona ny fako,  
hany ka mamofona aoka izany,  
manetroka ny fiarakodia!



Ary rehefa tsy sempotra izy dia maratra  
sy may noho ny fanapahana hazo,  
ny doro ala sy ny doro tanety...



Angaha izamy ihany, rehefa tsy misy  
ala mamoaka entona ho lasa rahona  
dia tsy misy ny orana...



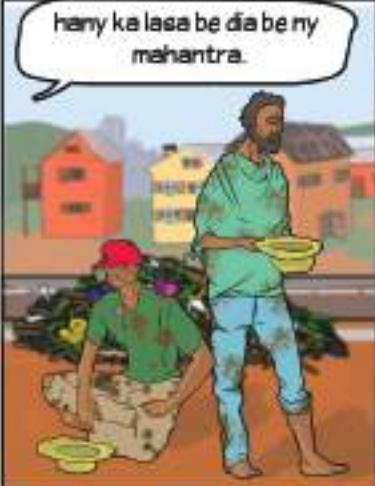
dia matin'ny hetaheta be sy ny hainandro  
Indrey izy nefà tsy misy ny  
rano mameleona azy...



dia matin'ny hetaheta sy  
hanoanana koa ny zava-manan'aina  
rehetra satria ny tany no manome ny  
sakafy sy rano hosotroina,



hany ka lasa be dia be ny  
mahantra.



Angaha izay ihany, ny aty amintsaika ary vao maika  
zava-doza, potika ny tany fambolena noho ny  
tavy sy ny fomba fambolena mehazatra,  
miharetasy ny tsiron'ny tany noho ny  
fikaochan'ny riaka, manampy trotraka koa  
ny fiatraikan'ny fiovan'ny toetrandro;



Mihamafy ny loza voajanahary...



Tsy afaka-miala amin'ny tontolo iainana izany  
isika olombelona faizy no miantoka  
ny fahavelomentsika



Izany hoe mifampiekiana tanteraka  
ny olombelona sy ny tontolo iainana ka  
rehefa voakajy sy voaaro ny  
tontolo iainana dia afaka misaina  
sy mivelona am-piadanana isika



Dia mifanohitra amin'izany  
no miseho rehefa simba ny tontolo iainana



Tonga ianareo !? Nanao ahoana ny tany am-pianarana ?



Mianatra my tontolo iainana izahay ry dada a. Mijaly mihitasy ny tany noho ny ataoantsika olombelona azy.



Izao ry Niry a, raha olombelona no mamparary my tany, dia isika olombelona ihany no tay maintsy manasitrana azy.



Marina ry neny ny filazan'i dada omaly a. Izany mihitasy no noresahana androany tany am-pianarana.



Maheksika inona izany ry Niry ?



Tena isika olombelona ihany no mila mandray andraikitra manoloana ny fahararian'ny tany.



Ohatra hoe rehefa tsy maintsy mikapa hazo,  
dia tsy maintsy mamboly hazo ho solony.



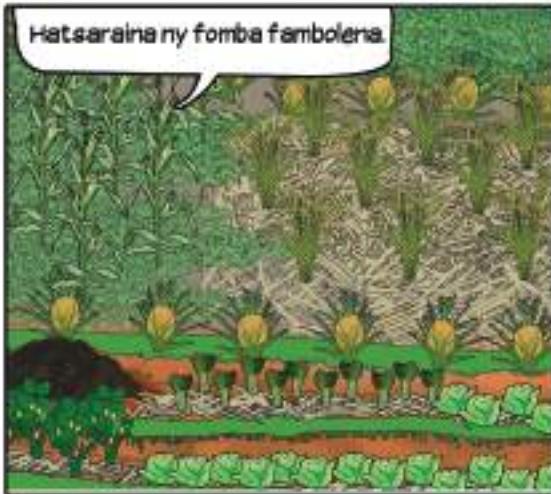
Ahodina ho zezika ny fako BIOLOJIKA,  
AHODINA IREO AZO AHODINA NA  
HAMPIASAINA AMIN'NY ZAVATRA  
HAFA fa tsy ariana eny rehetra eny



Atao meitsos araka izay tratra  
ny tontolo manolidina satrile ny  
zavamaniry no manadio ny rivatra,



Hatsaraina ny fomba fambolena.



Tamin'ny andronay retsy tene tsy risy an'izany

Fa nenaio ahoana tamin'ny  
andronareo ry Dadabe?



Taloha tene mbola maitso ny tomtolo.  
Ny ala mbola betseka,  
ny loharano nikoriana tsara...  
Amin'zao, tene efa niova  
hetramin'ny toetrandro.



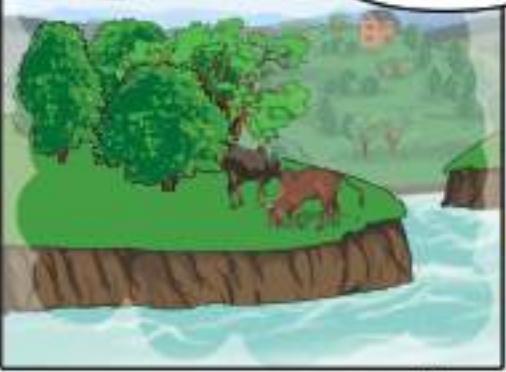
Ny orana tsy ampy na be loatra, tara na lasa aoha.  
Ny loharano ritra kanefai ireny no rano  
fisotron'ny mporinina manodidina.



ringana ny ala ary  
mihena ny fisiliariny  
ahitr'omby.

Menari'ny fotsahaniny  
tany ny renirano

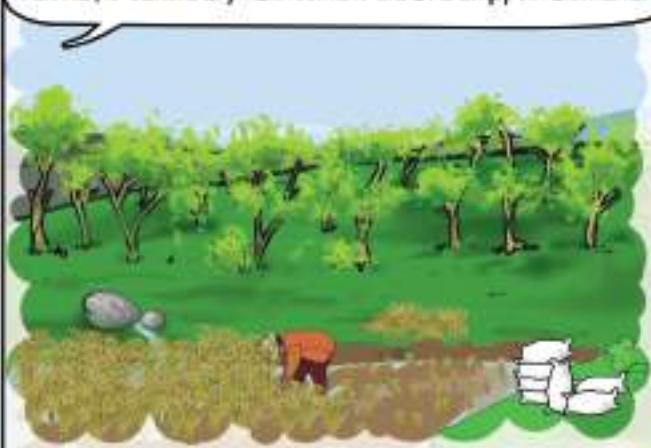
ary ny tenaloza dia ritra ny  
loharano hany ka tsy maintsey mandeha  
lavitra vao mahita rano ho setroina sy  
hampiasaina amin'ny fambolena.



Ny fambolena aza tana mikorontana.



Taloha , io tanimbarý kelintsika io dia efa ampy nivelomana.



Rehefa nitombo anef a ny taranaka, tsy maintsy nampitomboina ihany koa ny velaran-tany nambolena hamelomana azy ireo.



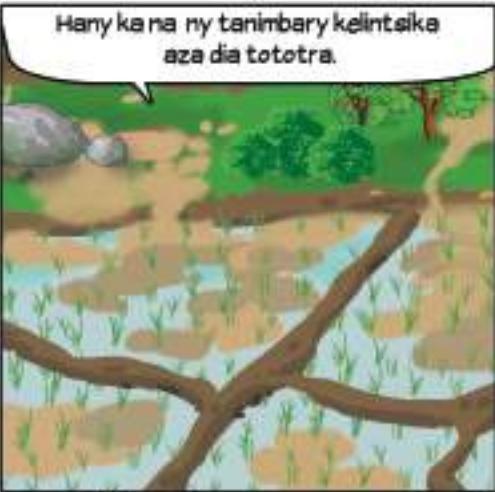
Voatery notrandrahana ny tanety...



Nihengazana anef a ny tanety dia nentin'ny riaka ny nofon-tany.



Hany ka na ny tanimbary kelintsika aza dia tototra.



Ka niforona ihany koa ny lavaka

Izao ny tanety simba tsy mamokatra intsony, ny tanimbary tototra, ireo loharano ritra.



Tena tsy haiko rankizy izay fomba iainanareo any aoriane any.



Izaho alcha ry dadabe mbola tsy kivy a!  
Mbola azo atao tsara ny manerina izany

Raha ny lesona nomena anay izao,  
azo atao tsara ny mamerina ny ala sy  
manamaitso ny tontolo ary azo  
atao tsara ihany koa ny manerina sy  
manatsara ny tany fambolena mba hamokatra.

Amin'ny fomba ahoana ?

Tany am-pianerna izahay nilazane fa rehefa mamboly  
hazo dia manatsara ny tontolo iainanana,  
izany hoe tsy dia mafana be loatra my andro:

ny ohatra nomena anay,  
reha mandeha manekany  
Mahajenga amiriny lalam-pirenenena  
faha-4 iny ianao dia mafana  
be mila tsy ho tanty...



MAEVATANANA

N4

BAHANJANA  
254

fa rehefa mandalo ny alari' ANKARAFANTSINKA  
kosa dia tsapa fa midina ny hafanana



Ny hazo dia manome alokaloka ary  
manamando ny rivotra iainana ihany koa.  
Ankoatra izany, nianaranay koa  
fa ny hazo dia mitroka ny etona  
mangeja hafanana izay antsoina  
hoe gaz carbonique



ary manome entona ilain'ny  
rehetra izay antsoina hoe oxygène.  
Ho anay impiantatra dia izany hono no  
atao hoe photosynthèse! ...



Tsy izany ihany fa mandray  
anjara amin'ny tsingerin'ny  
rano ny ale satrie :



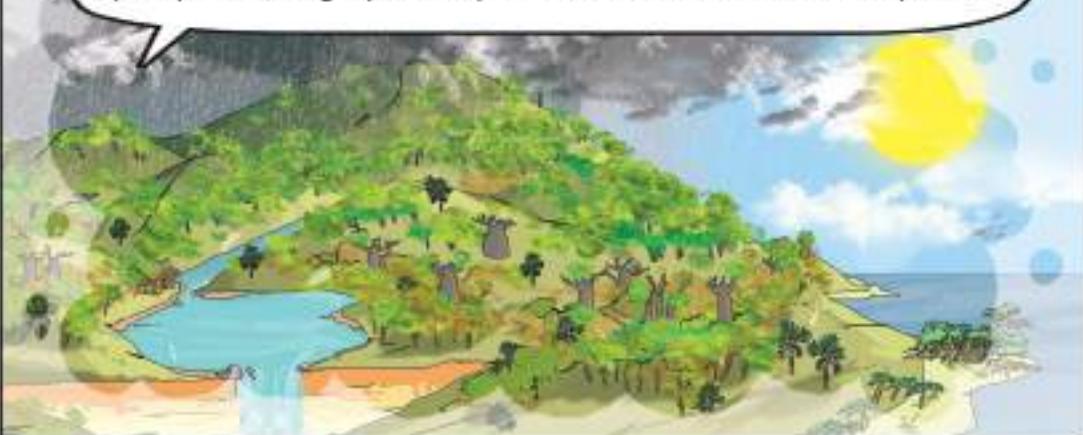
my faka manamora ny fitsihan'ny rano  
ao anaty tany ahazoantsika tahirin-drano,



ny hatsembohan'ny ravina mietona  
ho lesa rahona ka manome orana.



Hay izany no nahatonga ny fisianay nilamina taloha satria mbola maitso ny tontolo!



Tokony hamboly hazo izany isika mba hiverina ho rakotra i Madagasikera!



hay ve anaka: tena marina izany! hamboly hazo isika fa mahasoa tokoa izany!



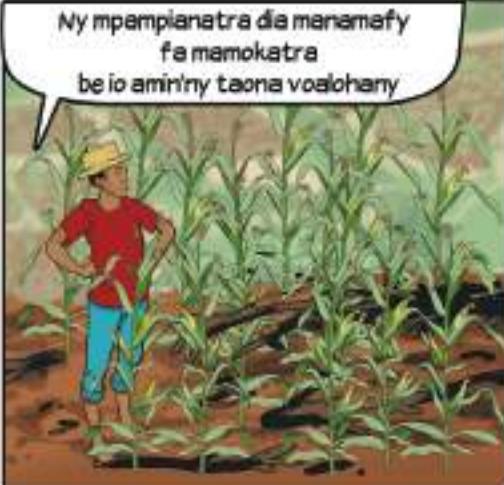
Tsy izany iheny fa tokony tsy hodorana intsony ny ale kely sisai tavela fa tokony harovana.



Ka aiza isika izany no hamboly katsaka anaka: ny tavy anie ka mamokatra be e!



Ny mpampianatra dia manamafy  
fa memokatra  
be io amirin'ny taona voalohany

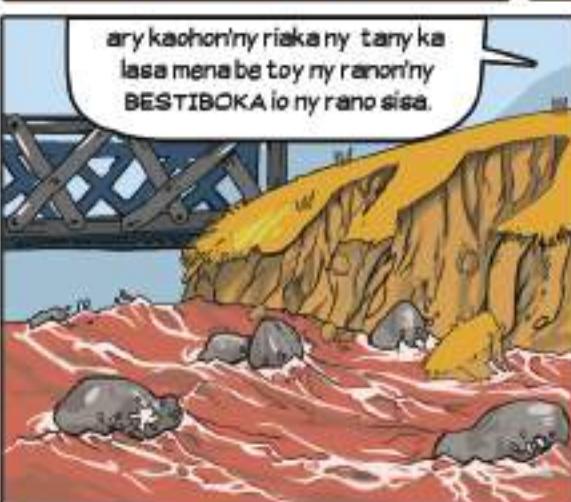


fa ny taona manaraka dia mihena foana  
ny vokatra ary amin'ny farany  
dia lasa tany ngazana sisà.



Taloha ange ka feno ala  
i Madagasikara fa fomba fambolena  
toy izany no naha-tapitra my ala.

ary kaohorin'ny riaka ny tany ka  
lasa mena be toy ny ranorin'ny  
BESTIBOKA io ny rano sisà.



Raha ny fanatsarana ny fambolena indray

misy teknikam-pambolena vaovao  
atao hoe « Agro-écologie »...



Izy io a, dia fitamberana teknikam-pambolena  
maromaro miaro sy manatsara ny tany  
no sady mamokatra kanefa mikajy ny tortolo iainana.



Chatra ny mety amintsika  
izany rangahy a!



Mahaliana tokoa a!  
Hazavao tsara ry Nary a!

Ndeha hojerentsika mihtsey ny lesona ry Niry a!



Raha ny lessonay aloha, betsaka ny azo atao fa miarkina amin'ny tsirairay.

Isan'izany ny voly rakotra na « Agriculture de Conservation »



Izamy hoe (i) tsy hasaina intsony ny tany afa-tsye amin'ny taona voalohany ihany.



(ii) mirakotra mandavan-taona ny tany

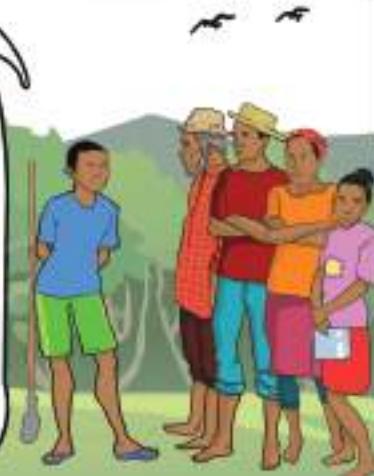


(iii) hajaina sy tsy maintisy atao ny fampivandiam-boly sy fifandimbiasam-boly.



Ankoatra ny voly rakotra, isan'ny tafiditra ao amin'ny Agroécologie ireto teknika ireto :

- Ny fampiarahana ny flormpiana sy ny fambolena,
- Ny fampiasana ny zezika organika toy ny komposta sy zezika karkana (lombricompost)
- Ny fanaovana ny aro-riska (courbe de niveau)
- Ny fampiasana ireo zavamaniry miaro amin'ny bibikely mpanimba voly
- Fampihenana ny fampiasana ny zavatra simika amin'ny fambolena izay sady lefo no tsy hita matetika eny an-tsena
- Ny fampiasana amin'ny fomba mahomby ny rano (teknolojia amin'ny fanondraham-boly madinika)
- Ny fampiharana ireo teknika momba ny fambolem-bary nohatearaina (SRI/SRA)
- Ny sia vadim-boly (Agroforesterie)
- Ny fanaovana fefy velona amin'ny tarimboly (haies vives)
- Ny fambolen-kazo mba hamerenana tsikelikey ny sia (reboisement)



Mifameno ireo teknika ireo hoy

ramosenay ary ampiasaina

arakaraka ny zava-misy sy ny toe-tany.



Izahay izao any am-pianarana efa manana

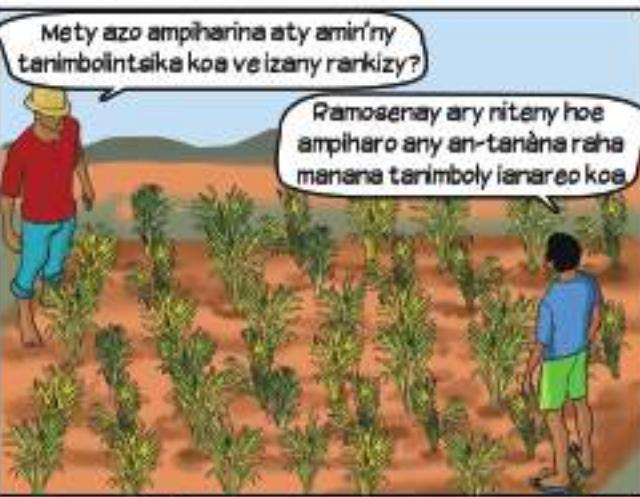
tanimboly natokana hanaovana fampiharana



Ary misy fotoana manokana  
mihitsy hanaovana arizany



Mety azo ampiharina aty amir'ny  
tanimbointsika koa ve izany rankizy?



Ramosenay ary niteny hoe  
ampiharo any an-tanàna raha  
manana tarimboly ianareo koa.

Ilay izy arie tay hoe manatsara tany ihany e!

Fa mampitombo ny vokatra sy  
mampiharitra ny famokarana ihany koa.

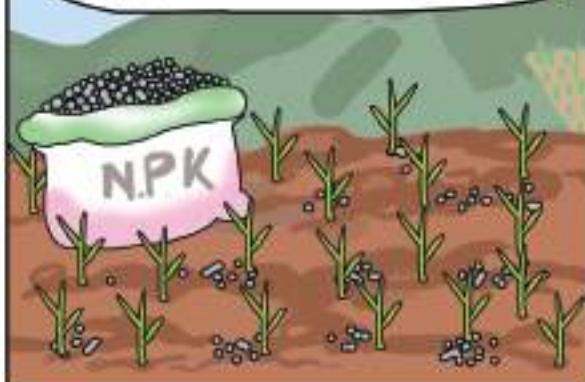


azo atao sakafo, azo amidy  
ihany koa ny ambim-bava  
hanetsarana ny fari-piaianana.



Raha izany no tombontsoa, marinona  
moa raha hampiharina  
aty amintsika izany !

Miasa loha mihitay aho izao satria manta  
loatra ny tanimboltsika , lany vola be  
mividy zezika vao mba mahazo vokatra kely.



Izay mariry anefa mbola larin'ny bibikely mparimba voly ihany

very hevitra aho !



Raha manta ny tany, azo hatsaraina  
sy averina tsikelikely ny tsirony.



Eo am-piandohana aloha dia tsy maintsy  
mampiasa zezi-pahitra  
na komposta miraka amin'ny zezika simika  
satria efa simba loatra ny taninteka.



Raha voaaraka tsara ny teknika dia  
mhena be ny fampiasana ny  
zezika simika satria  
mihatsara tsikelikely ny tany.



Toy izany koa ny fampiasana ny  
fanafody simika hiadiana amir'ny  
bibikely sy ny aretina izay  
mirona bebe kokoa amir'ny ady gasy.



Nanao fampiharana momba ny  
fanamboarana komposta izany  
ianareo tany am-pianarana ?



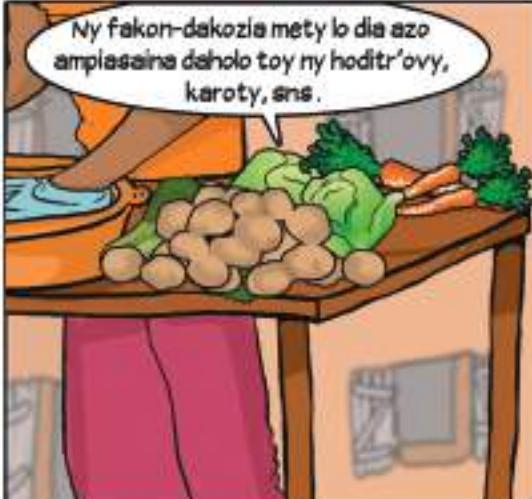
Komposta tsotra izay fanafangaroana ny fako maina  
zava-maitso sy ny zesi-pahitra no nataonay tany



Izy io dia zezika organika entina  
hanatarana sy hampitomboana  
ny kaitaon'ny zezika



Ny fakon-dakozia mety lo dia azo  
ampiasaina daholo toy ny hoditr'ovy,  
karoty, sms.



Ny plastika, ny vy sy ny fako tsy mety  
lo ihany no tsy azo ampiasaina



Ny zavamaitso indray dia ireo karazana  
«légumineuse» maniry eny rehetra eny.



Raha hampiana ireo karazan-java-maniry  
toy ny voandelska na ny neem na ny radriska ets.  
dia afaka miaro amin'ny bibikely mpanimba voly.



Izany ve rankizy tsy esa be ?



Tsotra ka ! Alahatra ao anaty lavaka na tranon-jezika  
fotsiny ny fako hictrika dia tondrahana metatika

Hafiriana izany vao mahazo zezika azo atao eny an-tanimboly e ?



Rehefa afaka andro vitsivitsy dia tsapaina amin'ny hazo ny hafanan'ny zezika



Rehefa mahamay tsy zakan'ny tånanana ny eo anatin'ny dia nahomby izay ny teknika.



Niteny koa ramose fa rehefa mahamay be ihy izy dia mila avadika ary tondrahana ny zezika. Tsy maintey atao mando nefo tsy azo avela miandrôna ny rano.



Ny famadihana ny zezika dia atao isaky ny 15 andro ary tohizana mandrapaha-masaka azy



Manao ahoana ny toetry ny zezika rehefa masaka ?



Mangatsiaka ny zezika ary miloko maity toy ny volontary masaka,

tsy misy iavahany ny akora rehetra nampiasaina



Potipotika ary tay mahery fofona intsony.



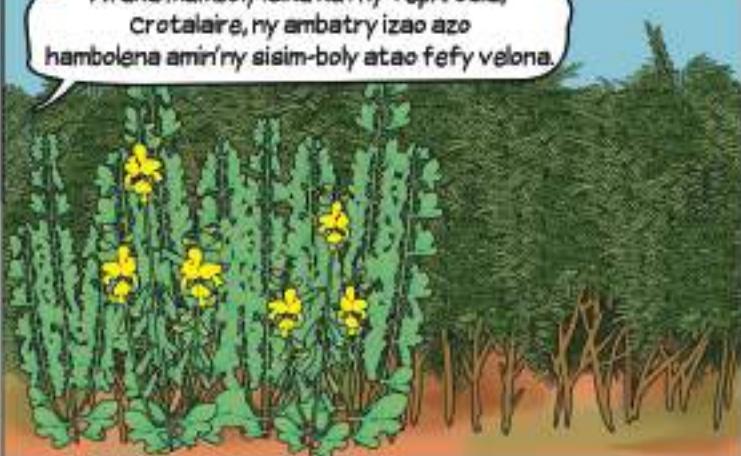
Rehefa hita fa vita ny komposta dia azo tehirizina amir'ny toerana maina na ampiasaina avy hatrany eny an-tanimboly.



Aty amintsika ary tay misy zava-maitso akory



Afaka mamboly isika ka ! ny Tephrosia, Crotalaria, ny ambatory izao azo hambolena amir'ny sisim-boly atao fefy velona.



Mety ihany koa ireo shitra fanao sakafon'omby toy ny Brachiaria.



Ny radriaka, voandelaka sy neem izay Hitantsika maro be ety an-tanane dia azo atao fanampiny hiediana amir'ny bibikely imparimba voly



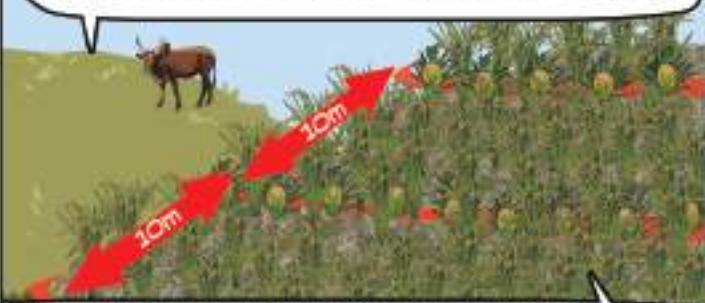
Ny tanimbolintsika eza misompirana, tsy ho lasan'ny raka fotsiny ve izay voly atao eo ?



Ny fambolena azy arie ry Neny tsy maintsy atao manaraka ny tsipika mira haabo na « Courbe de niveau » e !



mielaniana 10 m arakaraky ny fandrian'ny tany hambolena

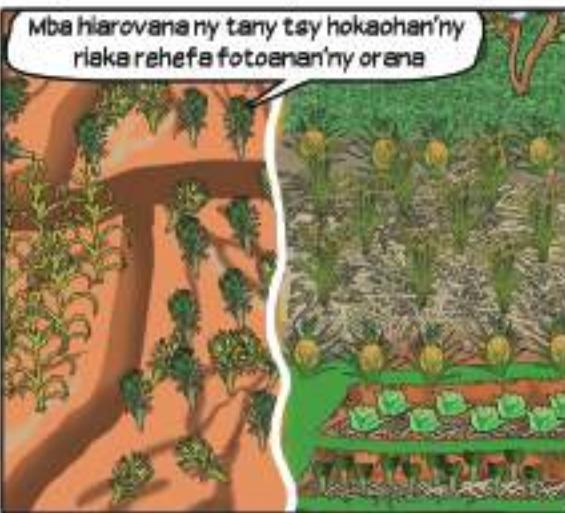


ny tany misolampy be loatra anefa dia tsy azo volena fa avela ho an'ny fambolena hazo na amboleina vilona ho an'ny omby.  
Manana ny toerany amin'ny fanatsarana ny fambolena ny omby, kosa mila heverina sy hatsaraina ihany kosa ny sakafony.

Fainona no antony hanaovana an'izamy e ?



Mba hiarovana ny tany tsy hokachan'ny raka rehefa fotoanan'ny orana



Nahasarika ny saiko ilay resaka fanamboerana komposta teo ry Niry, hay azo hatsaraina izany ny zezi-pahitra mba hahazoana zezka tsara kalitao !



Eny ry heny a ! Ilay noresahanay mianadahy teo no atao hoe komposta tsotra.



Misy ihany koa ny komposta ranony na ranon-jezika azo avy amin'ny alalan'ny fanotrehana ireo "légumineuse" voalaza teo aloha.



F'angaha retsy azo atao ranony ihany koa ny zezika?



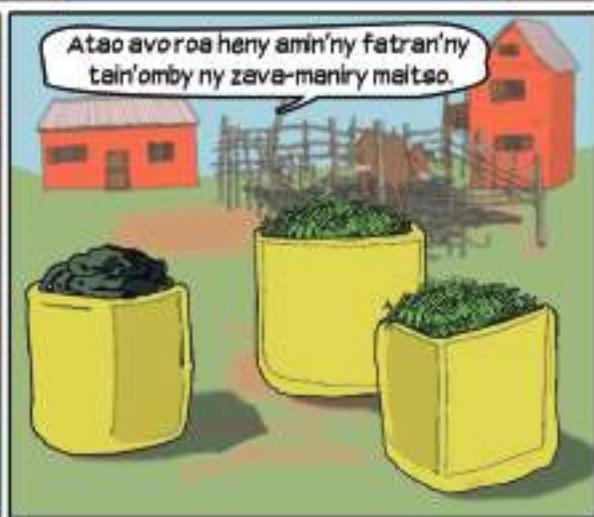
Eny, afangaro anaty bidon plastika misy rano my karazana "légumineuses" sy ny tain'omby ary avele hotrika mandritry ny 21 andro.



Fenoina rano ny 2/3 ny bidon plastika, ny 1/3 ambiny dia atao tain'omby vao sy zava-maniry maitso.



Atao avorosa heny amin'ny fatran'ny tain'omby ny zava-maniry maitso.



tsaromana tsara hiotrika ary haroina  
isaky ny 4 andro ny fango  
mandra-pahamesamy



Mila 21 andro izany vao  
mahamasaka ranon-jezika?

Izay mihitsy, azon'i nemy  
tsara iey faneovana azy.



Raha azoko tsara izany ry Miry dia mila mamboly ireo  
karazana léguineuse voatarisanareo teo isika  
raha te hanatsara ny zezika?



Fa manao ahoana tsara hoe ilay  
fanatsarana ny fomba fambolena a?



Aleo indray I dada anazavako azy!  
Tsy mety ny fomba fambolentsika  
hatramin'izay raha araka  
ny lesoray tany ampiaranarana.



Voly mitroka ny tairon'ny tany toy ny vary sy ny katesaka  
foana no novolentsika hatramin'izay, hany ka tsy  
mahagaga raha nihamanta hatrany ny taninteka.



Tsy nety ahoanary Nary a ! Ka tay  
hamboly vary sy katsaka intsony izany !



Tsy hoe tay hamboly vary sy katsaka intsony akory  
familia mampiasa teknika hamerenana  
sy hitantahana my tsiron'ny tany mba  
hamokatra maharitra.

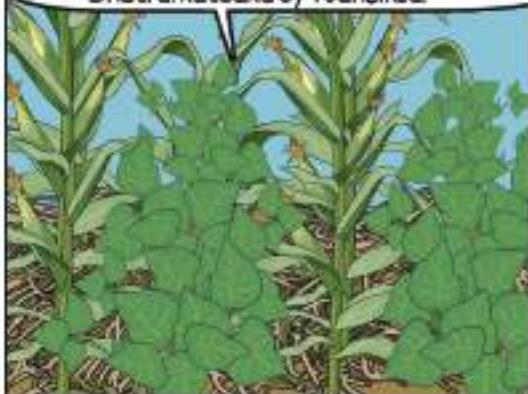


Tay inona izany fa ny fanaovana ny  
Fampivadiam-boly sy ny Fampifandimbiasam-boly.

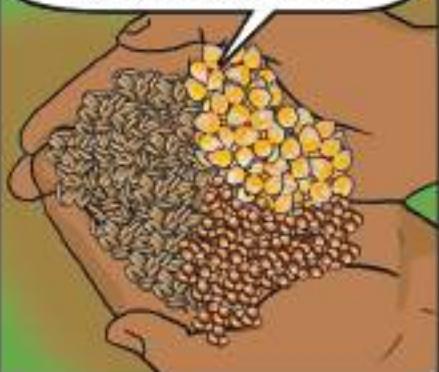
Inona daholo lehiratsy izany a ?



Izao a, ny Fampivadiam-boly, dia fambolena  
zavatra roa miaraka anaty tanimboly iray.  
Ohatra: katsaka sy voanemba.



Ny katsaka dia mitroka ny tsiron'ny  
tany, toy izany ihany  
koa ny vary, ny sorgho, ireny no  
antsoina hoe "Graminées".



Ny voanemba, ny pitipoa, ny soja ary ny tsiasisa...  
izay antsoina hoe « légumineuses » kosa dia manome  
tsiro ny tany amir'ny alalan'ny  
fisintonamby azôta amir'ny rivotra.



Voly mi fameno raha izay  
no azo ilazana azy.

Misy koa ireo karazan-javamaniry  
hafa manatsara ny tany  
toy ny Mucuna, Crotalaria,  
Ambatry sy ny Stylosanthes.



Nanamafy ramose fa ny Mucuna  
dia sady manatsara tany no miady  
amin'ny bibikely mpanimba voly  
sy ny ahi-dratsy..



...ary manome rakotra tsara hambolena  
vary na katsaka amin'ny taona manaraka

Ny zeva-baovae amintiao ary hoy ramose dia  
mihena be ilay bibikely vaovao izay marimba  
ny katsaka eranthy Madagasikara antsoina hoe  
"chenille légionnaire" raha misy rakotra  
Mucuna matevina ny tany.

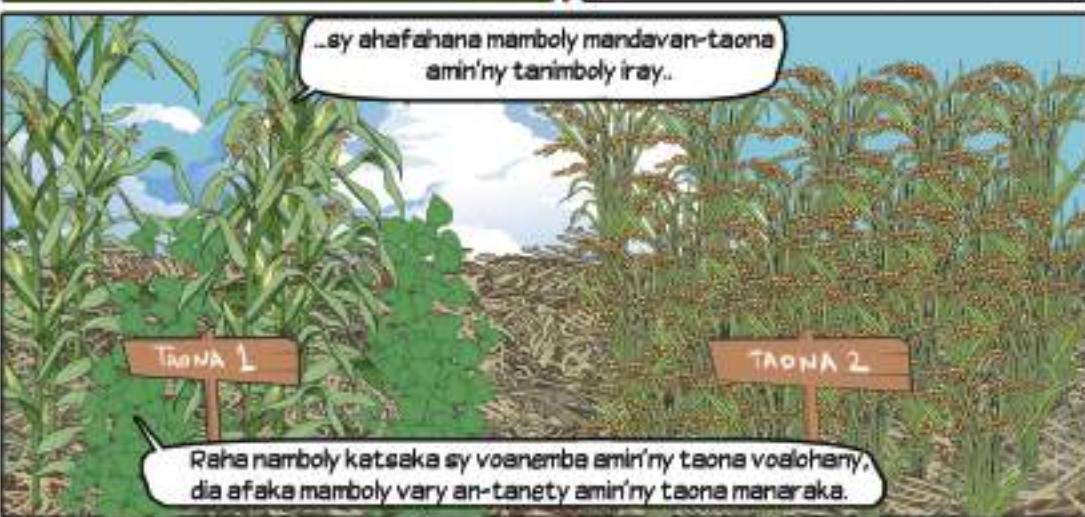


Die manao shoena indray ley  
fampifandimbiasam-boly?



Ny fampifandimbiasam-boly koa  
dia teknika hitazonana ny tsiron'ny tany ..

...sy ahafahana mamboly mandavan-taona  
amin'ny tanimboly iray..



Raha namboly katsaka sy voanemba amir'ny taona voalohany,  
dia afaka mamboly vary an-tanety amin'ny taona manaraka.

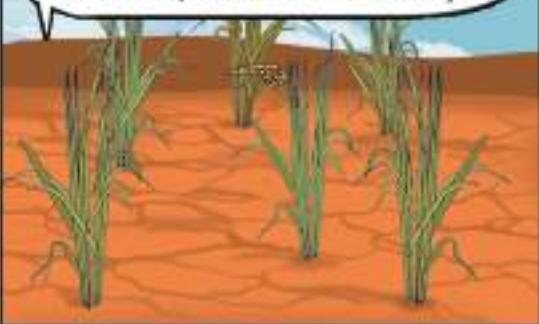
Hanampiako ny fanazavan'I Nary teo, ny fampiasana ireo teknika ireo dia hahafahana mandrakotra mandavan-taona ny tany.



Mirakotra ahoana?  
Zava-beavao  
indravay izany a!



Ny tany tsy misy rakotra dia mora kachan'ny riaka, maina lava,  
tsy mitazona hamandoena.  
hany ka tsy afaka mivelona ara-dalana ireo karazan-java-manan'aina ao aminy.



Ny tany dia tokony hirakotra mandavan-taona indrindra amirin'ny fiandohanthy orana, volana Novambra sy Desambra izay ahitana oram-be mivatravatra mikadka ny tany.



Ny tany mirakotra kosa dia voaero amirin'ny fikaohan'ny riaka, ny masoandro,  
mitazona hamandoana



ary mampiaina ireo karazan-javamanan'aina ao aminy, antoky ny fahalonaha'ny tany.



Tsy izay ihany fa ny fisian'ny rakotra matevina eo amin'ny tanimboly dia hahafahane mifehy ny ahidratsy,



mampheha ny asa atao eny antanimboly toy ny fiavana, indrindra ny tsy fiasana ny tany intsony rehefa hamboly.



Ny tsy fiasanary tany, ny fanaovana fampivadiem-boly sy fampifandimbiasam-boly ary ny fandrakofana ny tany mandavan-taona no antsoinahoe "VOLY RAKOTRA".



Izao ry dada a: ny taona voalohany ohatra raha tsara ny tany dia ambolena miraka amin'ny fotoana mahazatra ny katsaka sy ny voanemba miraka amin'ny mucuna.



Ahoana koa izany?



...ambolena katsaka ligne roa, voanemba ligne roe dia alohar'ny hamasaharan' ny voanemba dia asosoka ny Mucuna.



Rehefa matoy ny katsaka dia hotazana, my Mucuna kosa aveala mandrakotra mandritry ny maintany.



Mila fitandremana fa raha mbola manta ny tany dia atao aloha ny fanamasahera ezy.



fa azo atao koa ny mamboly katsaka sy Mucuna fa 15 na 20 andro aorinan'ny katsaka no mamboly Mucuna;

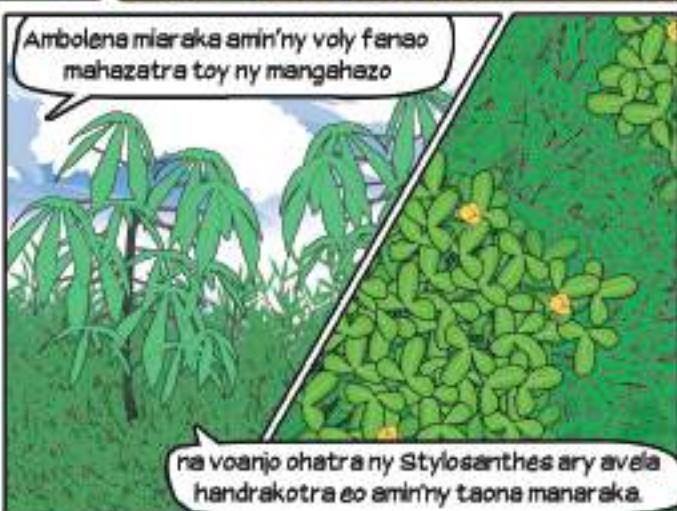


izany hoe tsy azo atao mihitsy ny mamboly katsaka maraka amiriny Mucuna fa tonga dia afatony ny katsaka dia vonoiny!!

Amin'ny taona faharoa dia hambolena eo ambony rakotra voanemba, Mucuna ary katsaka ny vary ary tsy assaina intsony ny tany.



Ambohena maraka amin'ny voly fenoa mahazatra toy ny mangahazo



na voanjo ohatra ny Stylosanthes ary aveala handrakotra eo amin'ny taona manareka.

Ary aorian'izay vao mamboly vary mifandimby  
amin'ny katsaka sy légumineuse, iay noresahana teo.

Iean-taona izany vao mampiditra  
voly hafa indray amin'ilay atao  
hoe fampifandimbiasam-boly ?

Tsy voatery, mety ho ian-taona ho an'ny  
voly fanao isaky ny latsak'orana, mety  
koa nefia ny mampifandimby voly iray  
na roa ao anatin'ny taona.

Ny taom-pamboleria manterey mizara roa lehibe:  
misy ny voly fanao latsak'orana toy  
ny vary na ny katsaka,

misy kosa ny voly fanao voly avotra  
mandritry ny maintany.

Rehefa mamboly aorian'ny fiakeran'ny  
vokatra tec aloha no atao  
hoe manao fampifandimbiasam-boly.



Ohatra: avy namboly vary tamin'ny fotoan'ny latseak'orana dia mamboly voly avotra toy ny anana, ovy ,keracety sna..mandritry ny maintany.



Tsy voatery ho voly fanao sakafio ihany nefà no ampifandimbiasana amir'ny voly fototra,



fa ao koa ireo voly manome rakotra sy manetsara my teiron'ny tany toy ny «Mucuna» sy ny «Vesce»



Mahavaha olana mihitsy izany ny fenoavane Komposta tsotra sy ranon-jezika setra mila zezka ny fanaovana voly avotra



Ka izay mihitsy anie ihay « Agro-écologie » e ! mifampiankina sy mifameno avokoa ny asam-pamokarana rehetra.



Ity no saika hadinoko, misy teknika azo amphiherina koa amir'ireo voly voasary sy kaky antsika ireo.



Azo volena voly fihinana na/sy voly fanao  
rakotra eny anelanelany



Amin'izay sady mahazo vokatra fanampiny  
no manatsara ny tsioron'ny tany.



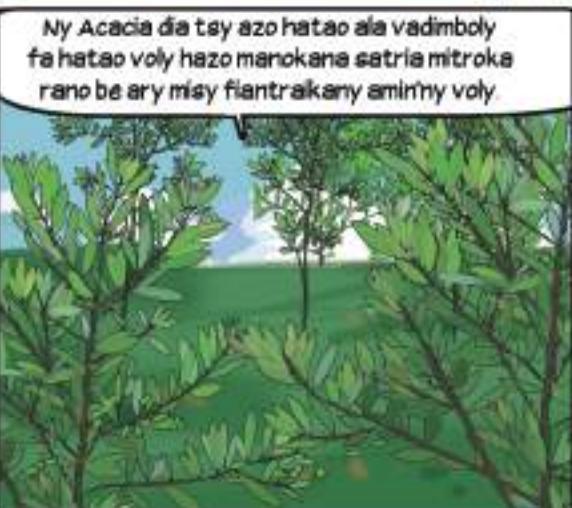
Tsare ihany koa raha mamboly hazo  
hanonerana ireo hazo  
notapahina ary mba  
hanatevenana ny hazo manodidina.



Raha ny toromarika aloha dia eny amin'ny sisin'ny  
faritry ny toeram-pambolene  
no mamboly hazo halangam-pitombo toy  
ny ambatry na ny Tephrosia.



Ny Acacia dia tsy azo hatao ala vadimboly  
fa hatao voly hazo manokana satra mitroka  
rano be ary misy fiantraikany amin'ny voly



Ary voly an-tanety ihany angaha rankizy  
no nampianarina anareo ?  
Zava-beovao ary maharesy  
lahetra tokoa fa ny voly vary  
an-drano izay efa nahazatra  
hatramirizay ve tsy misy  
teknika hanatsarana azy ?



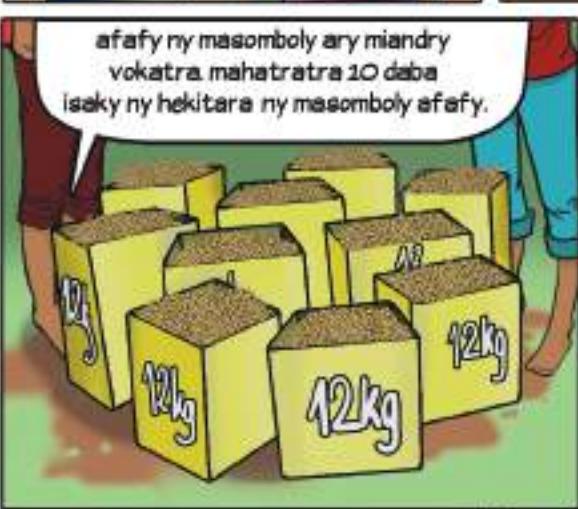
Adinonay marina ary dada fa tena misy teknika hanatsarana ny voly varyan-drano, SRI no anarany.



samy manana ny fomba famboleny isam-paritra fe raha ny nahazatra anay dia hosena omby ny tanimbary,



afafy ny masomboly ary miandry vokatra mahatratra 10 daba isaky ny hekitara ny masomboly afafy.



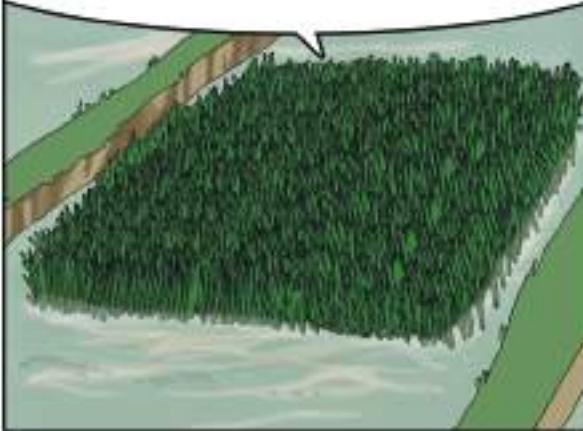
Kay, be loatra izany masomboly 10 daba zany, mahafaty antoka! Dia tsy manao taninketsa izany no tsy manisy zezika?



3 kg fotsiny ny vary afafy an-taninketsa hetao amiriny tanimbary 1 hekitara hoy ramosenay.



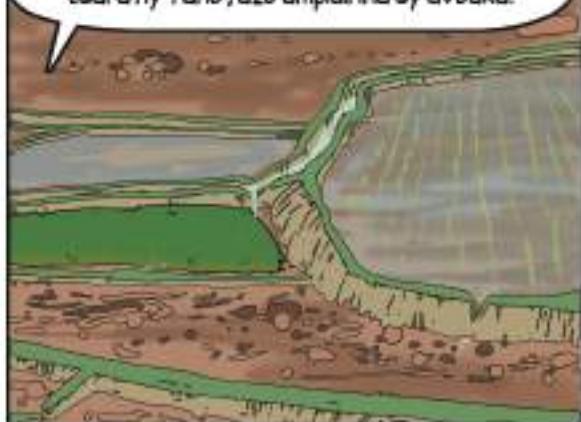
Aravona tsara ny taninketsa ary ketsea tanora no ampiasaina, tsy mihoatra ny 20 andro.



Asaina tsara ny tanimbary ary diovinany ahi-dratsy,



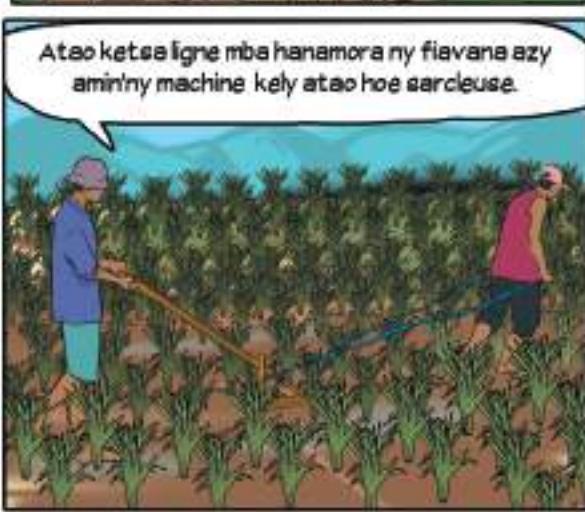
Mampiasa zezi-pahitra sy NPK, fehezina tsara ny rano , azo ampidirina sy avoaka.



Asiana zezika ary ketsaina amin'ny ketse tanora 20 andro fara-fahabetsany.



Atao ketse ligne mba hanamora ny fiavana azy amin'ny machine kely atao hoe sareuse.



Raha manaraka toromarika dia mamotopototra be ny vary ary mety mahatratra 4 ka hatramin' ny 6 taonina isaky ny hekitara ny vokatra miakatra



Zany alraha tey manandrana tsy mehita e! Aleo fa hanao fanandramana isika amin'ny taom-pambolena ho avy io.



Zany mihitsy ry dada a ! tena mahavokatra  
arie e, hitako amir'ilay saha fampiharana  
ao an-tsekoly ao



Azo ampiharina amir'ny fambolentsika  
tsara ny « Agro-écologie » na  
an-tanety na an-tarimbary ary azo  
antoka fa ho tsara ny vokatra.



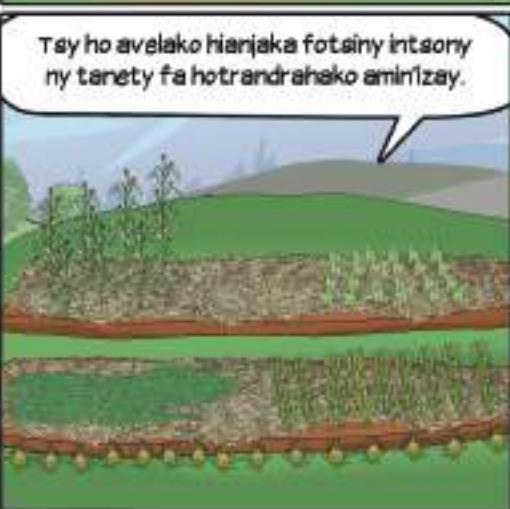
Ny ahy ny mba hananatsika ambim-bava  
no tarjoko, hialana amir'ny  
fahasahiranana sy ny trosa.



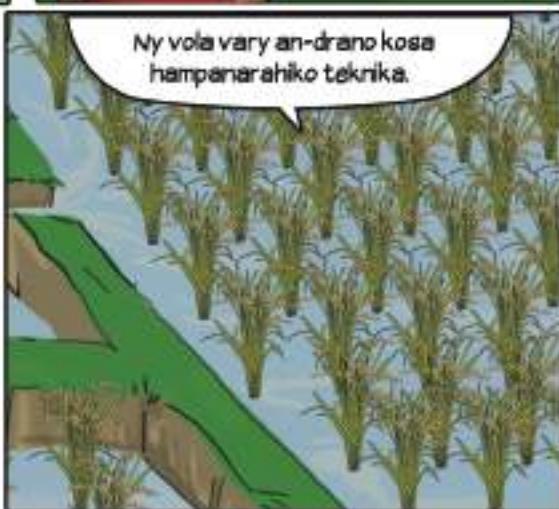
Izany mihintasy. Ny ahy indray dia ny  
mba hampitombo  
ny tany ho volena no tarjoko.



Tsy ho avelako hiarjaka fotsainy intsony  
ny tanety fa hotrandrahako amirizay.



Ny vola vary an-drano kosa  
hampanarahiko teknika.



Tena mahavelom-bolo ahy izany rehetra izany rankizy! Tena hevitra tsara ny ampiaranana ny ankizy ny fomba fambolena tahaka izany...



...satia ianareo manovo fahelalana moa izahay ray amen-dreny ihenky koa misitraka izany.



Sady mora tafita ny fampianarana satria atao-n-dramose sahaza anay ankizy ny fampitana ny lesona.



Tena lase mahaliana anay ny asa fambolena ary tsy votery ho mpampianatra sy polisy kay vao tafita fa raha ifotorana tsara ny asa fambolena dia mahavelona tsara ihany koa.



Rehefa tanteraka izany mety ho tafaverina tsikely ny tsiron'ny tany ka hamokatra tsara indrey.

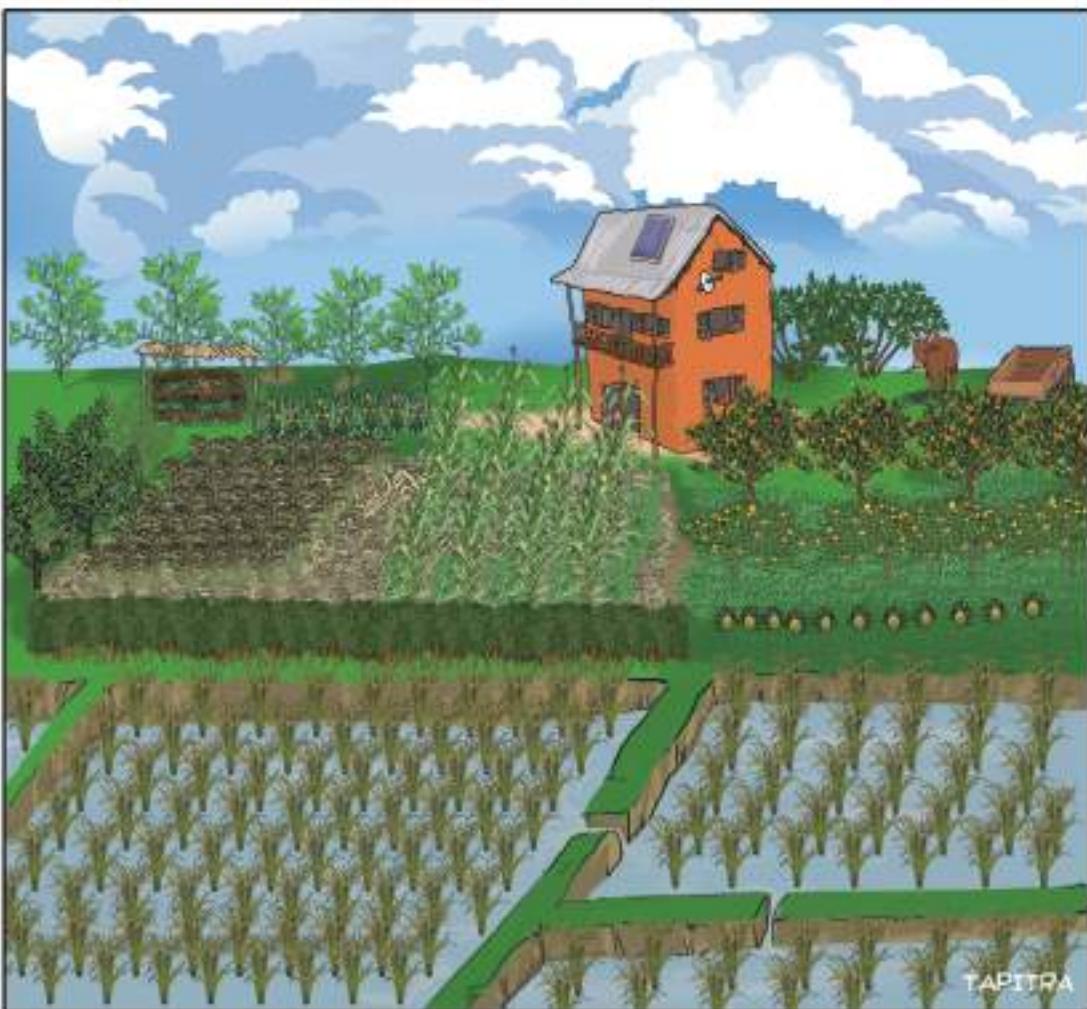


...Hanana ambim-beva isika ary hisondrotra ny farim-pianana



Andao hampiharina mihitsy ry dada a!  
Rehefa mahita ny vokatsoa  
azontsika eo ve ny manodidina  
tsy mba hanaraka ihany koa!

Hita ho'aho ry Niry, ho tafita amin'ny fianarana  
ihany izany isika mianadahy



# NY ALA VADIM-BOLY (Agroforesterie)

TOROLALANA MAHOMBY,  
HO AN'NY FAMBOLENA MAHARITRA



## FAMARITANA

Famperahana famboleha mero fitato, voarikato, legiomel sy vina fiongipiana eo amin'ny tenara iny ao anatin'ny vanim-potoana iray. Antanina my vanhadesa 'Agro-écologique' ny fampiasana ny ala vadim-boly.

## TOMBONTOA

Miro amin'ny fitaohaen'ny raha ny nofor-tany ary mampitombo ny tahiim-diano antry tony ;

Mampimisra ny tsambolena atao ;

Mahatocomombana ny tsengemileno hatinga notoraly : rano, raha mineraly, raha organika ;

Monitorsa ny titon'ny tony ;

Mampitombo ny kozazam-bokatra aeo no sady manatara ny farim-piahamana ;

Mampihena ny entona manimbola ny tontolo ianore ny mampiava ny toerando.

## FAMPIHARANA NY ALA VADIM-BOLY

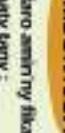
Atao ny lavaka,  
avahana ny tany

tsara sy ratzy.

Avefa 15 andro

Afangaro anaty  
lavaka ny zecika sy  
ny tany tsara, atao  
mivohitra 30 cm

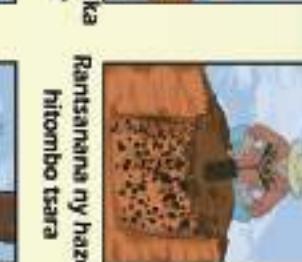
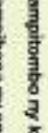
Tapahana eo amin'ny  
3cm avy eo ambarany  
ny plastika



Esonina ny fonoasana  
plastika

Rantsamana ny hazo  
hitombo tsara

Asiana zezika isan-  
taona ary atrovarana  
amin'ny bibileky



# TOROLALANA MAHOMBY, HO AN'NY FAMBOLENA MAHARITRA

## NY TSPIKA MIRA AHABO

(courbe de niveau)

### FANDREFESANA NY TSPIKA MIRA AHABO

Tsipika mahaity na miendrika farabolana, apetraaka milanchatra amin'ny tanàin'ny tany mba harovana amin'ny fikasain'ny raka ny tany.

#### TOMBONTOA:

- Maro amin'ny fikasain'ny raka ny rofer-tany;
- Mampitombo ny fikashanty rano any anaty tany;
- Mampitombo ny velom-tany aro volenue;
- Mampitombo ny volatra.

#### FITAOVANA AMPIASAINA

Maro ny ilaozana antrefesana ny tsipika mira ahabo [cadre A, niveau à bulle, niveau coller] fa my cadre A no tsotra indindra.

#### NY CADRE A

Fitovana entina hanjajana tsorana iray mba hahatomambana tsara my fandrefesana ny tsipika mira ahabo. Mora amboarina sy mora ampiasaina ny cadre A azy halà eny an-toekana ny akota rehetra tsaina.

#### NY AKORA ILAINA SY FANAMBORANA AZY

- ⑤ Hazo tsaka misia 3 : ny 2 mitely 2m / ny 1 mitely 1m
- ⑥ Fil sy phomb, tsakao misia 3, azy tsatoka manomiro



### TOROMARIKA LEHIBE

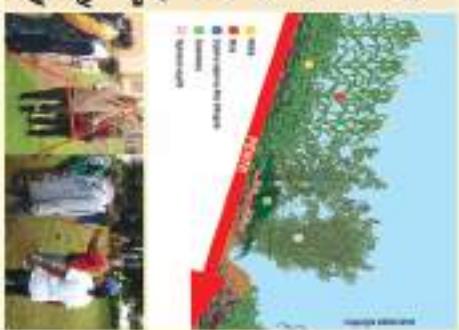
- Raha voly tsara no atao : raha latsoay ny 5% ny fundin'ny tany dia volenue tsotra matemoreka ny tsipika mira ahabo ny voly, raha nathsatra ny 5%, tokony atao ny hanjajana 'Riparia' (culture en estalier) ;

- Raha voly mahamitra na atao tsara, jetro, volasany sasi dia tokony hanoverka tsara ny fohets moderitam ny tsipika mira ahabo ny tsaka ta hajaina kosa ny etanbelany. Obastraz : kafe (3m<sup>2</sup>/3m), volasany (1m<sup>2</sup>/5m) ;

- Raha latsoay ny 12% ny fundin'ny tany : aza atao ny voly rehetra ;  
- Raha mihatsara ny 12% ny fundin'ny tany : ny halo maniry mandavaivana tany ny no atao atao raha tsy nisy famgoriana manokana (culture perenniel) ;

- Tokony rafidana manova-vadoma ny tany na mampiasa ny tsipika mira ahabo aza hiavona sy hanahara zana ny noforonany. Misy karazana dofy ataka manobrakatra mahaity ny tany amin'ny fikasain'ny ordina toy ny nelibé, ny murecua...;

1. Amorboka eo amin'ny fikasain'ny tany amboarina indindra [1-1,5 m etala amin'ny tsotra amboarina indindra];
2. Mahatrika ny frelikeli ny tany, apetraaka misien-gana ny cadre A, matihina zain'ny statika ny tsorana hetsangaman'ny tongotra tsara ny cadre A;
3. Ahedina ny cadre A mandrapahao 90° eo ambin'ny marka [il phomb matitsy tsara eo atsovan ny taksikero-koko 1 m, apetraaka ny tsotra faharo, dia toy izay hatraty hatraty. Avy anterekina azy astana tsotoka hatraty mandram-pahantary] ;
4. Makatra eo amin'ny 1 m ka hattamin'ny 1m50 raha handray ny tsipika tsaka 2 ;
5. Tohizana fostra mandram-pahantonge eny ambin'ny tampon'ny hanovana ;
6. Azo amboarina ny enontky ny tsipika na ha tsia ka minhibebina tsotra.





# KATSAKA SY LEGUMINEUSE MI FANDIMBY AMIN'NY VARY

## TOMBOTSOA:

- Marakampy amin'ny faranjain-tsakafio ;
- Maranamatsaka ny tany (legumineuse nitondra azota) ;
- Maradiso ny tany amin'ny ahi-dratsy sy mandrosoka ny bibilehy (mucuna) ;
- Azosana rakotra matevina ho fampampinjezika ;
- Mampitombo ny volo-betary amin'ny tsiona maneraka.

## TAONA 1



Katsaka sy voanemba  
voanemba

Kotsaka sy voanemba  
notsakaina mucuna  
mucuna manity  
mandritra ny  
main-tany

## TSARA HO FANTATRA

1) Raha mantsa ny tany, tsy maintsy atao ny fonsamasatra amin'ny alalan'ny fambolena 'legumineuse' manetsara tany ao amin'ny voly mangabezo, na voanembo; atsilia ny mucuna rebefo rafitra ny voanemba ;

2) Rakha ionakà ny tany, ambolena amirin'ny fotoana mahasatra ny katsaka sy voanembo; atsilia ny mucuna rebefo rafitra ny legumineuse'; Misy aeron'ny olombelona atro sakafo, misy ny faritra tsirairay avy ny karakaana legumineuse ampiasaina amin'ny faritra tsirairay avy ny karakaana legumineuse ampiasaina ny karcrefa masaka ny tany, nironagatra izay tsy tzy tzy ny ahi-dratsy indriindra ny karcrefa [Cyperus rotundus] raha tsy ampy ny rakotra amin'ny fandohen'ny okane :

Mba hisidiana amin'izany, amplassaina atao vadim-boly amin'ny katsaka ny mucuna ary amboleno eo ambony rakotra ny vary amin'ny tsiona maneraka.

## TAONA 2



Kampoka

Sringa



Mamboly vary ambony rakotra katsaka, voanemba sy  
mucuna

Avela hiratotra  
mandrototra  
ny tany





## TOROLALANA MAHOMBY, HO AN'NY FAMBOLENA MAHARITRA

### VOLY KAZAHA SY VOLY VOANKAZO NA VOLY FANONDRANA ANATY BASKET COMPOST



Vakona ny kusara mifanatra ho mahaitsara tiro ahoaka mifanatra  
naonana tiro ahoaka mifanatra

#### TOMBOTSOA :

- 1 Hanatsarana ny fahaforahan'i ny tany
- 2 Hazaoana volkatra kazaha betsaka amin'ny velarantany kely
- 3 Hanatsarana ny fambolela voankazo na voly fanondrana

#### IREO DINGANA ARAHINA :

##### 1 - FANANGONANA IREO AKORA



Foko matra Zavatraho Tany natsokavarehy



Hanatsarana ny fanoana volkatra kazaha betsaka amin'ny velarantany kely  
Tany natsokavarehy



Ireo ny fanoana



Ireo ny fanoana



Ireo ny fanoana



Tsara raha atao mandritry ny  
volaana Apily - May ireo asa 3  
ireo satra mbola betsaka ireo  
akora maitro ary mbola  
malemy ny tany

#### TOROMARINA

##### 2 - LAVAKA



Ireo ny lavaka



Ireo ny lavaka



Ireo ny lavaka



Ireo ny lavaka

#### TAONA 2

##### 5 - VOLY VOANKAZO NA VOLY FIHINALA, [Finandimbihumboly na Fampivadiamboly]



Vakona ny kusara mifanatra ho mahaitsara tiro ahoaka mifanatra  
naonana tiro ahoaka mifanatra

#### TAONA 1

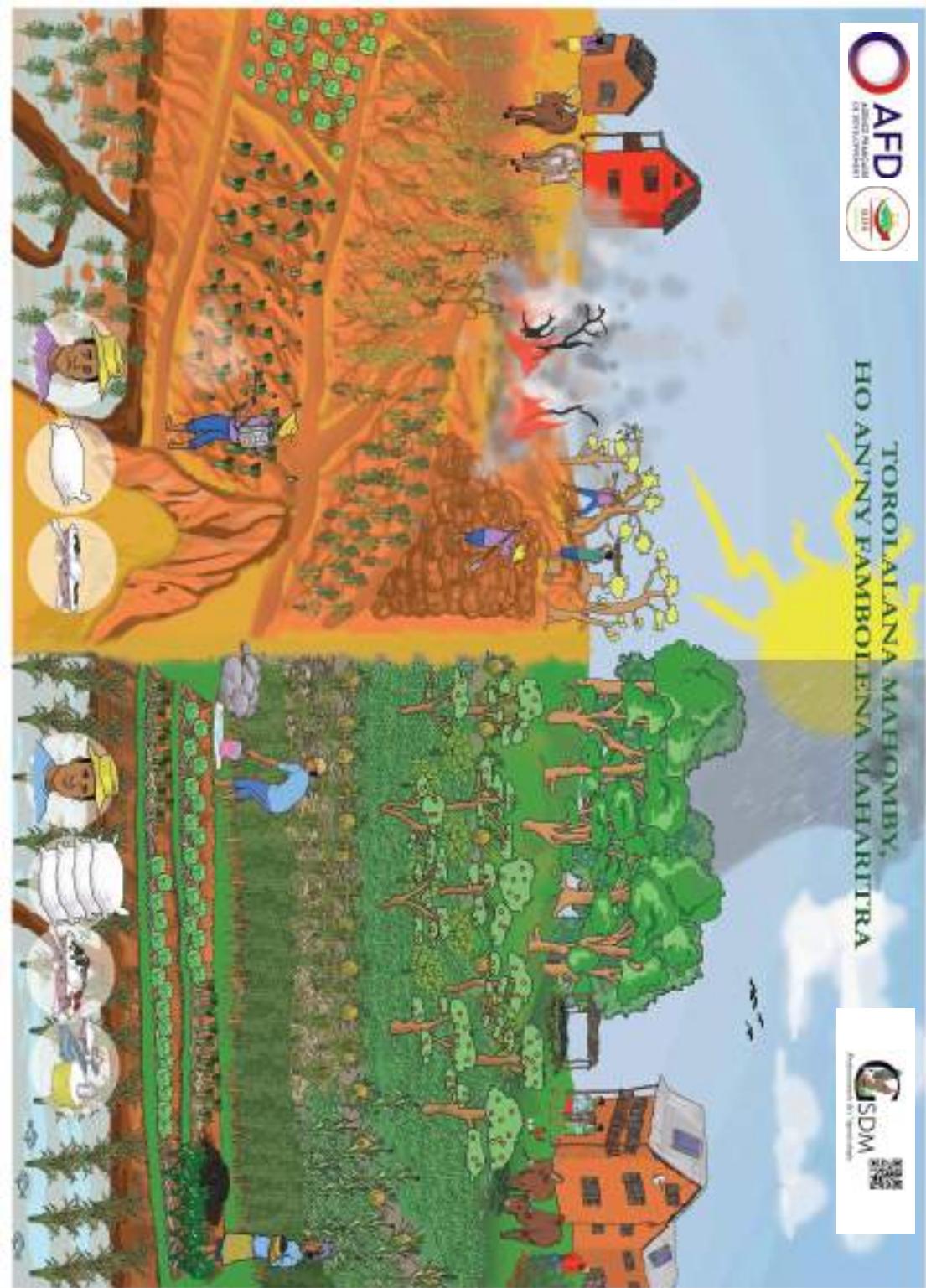
##### 4 - VOLY KAZAHA

##### TOROMARINA

Irey volana sy telpany aorainy  
fanotofana ny levaka no

ambolena ny kazaha - volana  
Jolay - Aoogositra

TOROLALANA MAHOMBY,  
HO AN'NY FAMBOLENA MAHARITRA



# TOROLALANA MAHOMBY, HO AN'NY FAMBOLENA MAHARITRA NY TEKNIKA "AGRO-ECOLOGIQUE"

## TANONIA

- \* Abaoarana volotra betakao sy tsara kafiko;
- \* Fidiram-bola fampampiry sy halingana;
- \* Tontolo ianona voekely smin ny fampampesaka tanatody arakabolanahary;

## FANOMANANA, NY TAMBERTSA

- \* Fidina tsara ny toerana hametrahama ny taniketsa;
- Akalaly tamsena;
- Akalaly rano;
- Tany cfa masaka;
- \* Avodika ny tony;
- \* Manambatra 'plate-bande' raha ilaina;
- \* Asiana tany maseka na 'compost';
- \* Protehina halemy tsara ny bengia;
- \* Tondrahama ho mando tsara ny tany.

## FANAFAZANA SY FIKARAKARANA

- \* Manao sortira manaraka ny halavany na ny sakam ny taniketsa,
- afafy manaraka ny tsipika ny vos;

- \* Rabrahana vovo-tany manify, adaina rakotra eo amboniry;
- \* Tondrahama avy hatramy;

- \* Esorina ny rekora rehetra rehetra hita fa misisy ny vos nafafy;
- \* Manambatra talatalana raha toa ka mafana loatra ny andro na be loatra ny orana;

- \* Tondrahama misalina sy harina ny taniketsa raha tsy ampy ny orana
- \* Manao sortira manaraka ny halavany na ny sakam ny taniketsa,
- afafy manaraka ny tsipika ny vos;

## FANOMANANA, NY TAMMUCY

- \* Atao akasikin ny taniketsa;
- \* Aulaine ny tanimboly;
- \* Manambatra 'plate-bande' raha ilaina;
- \* Manambatra telankely hivernivoresana sy hanamorana ny fikarakarana;
- \* Manisy zecifika 'compost' 10-15 t/ha.



## FAMINDRANA NY ZANA-BOLY

- \* Raha malibota na manerika ny andro dia aco atao manitra ny tontolo andro ny fainetsana. Raha tsy izany dia atao avoinainy amin ny 4 ora folakandro;
- \* Tondrahama ny taniketsa alohan ny hamindrana aky;
- \* Sarohansa ny zan-tsoly na avoutana amin ny hazo kely;
- \* Zava raha atsoboka anazy rameno-jezika ny fakamny alohan ny andatsaharna avy raha toa ka tsy midy tany;

- \* Marihina fa tsy azo aketsa ny voly mamody;
- \* Tondrahama maraina sy harina ny voly;
- \* Avaina, totokana tany ny fotobra raha mihanjakka ny faka;
- \* Tondrahama ranom-jezika (biotertilisant liquide) ny voly mba harovana amin ny bity kely.

## FIOTAZANA

- \* Atao ar-potoana aka ny fahamatoina ny fiotazana

Vohivavy	Mendrikera	Menatty	Mamaso
Karazana			
Karazana 1	Akaramy	Ory	Wakabaka, arigny
Karazana 2			
Karazana 3	Lazos, posy		Bottom
Karazana 4			
Karazana 5	Pozos	Tramonto, raja, pitpos	
Karazana 6	Sotery	Ramony	



## TANKETSA AMBONY LATABATRA (Pépinière sur table)

### FAMARITANA

Ny tanketsa ambony latabatra dia fomba iray ahazaina zanaboly many sy matanaka tsara. Natao indrintra hamokarana zanakana, sy tanabolty fitinam-beo.

### TOMBONTOSOA

- Mora atao, hita eny antsoerana avoka ny akora rehetra lisanja;
- Mampihena ny fandisana amin'ny fitondrom-pibby;
- Maro ny zanabolty amin'ny baby sy ny aretsina itanakarazany;
- Mamokatra zanabolty matanqaha sy salasa amiliny fotoana rehetra;
- Afaka hitanakana ny fotoam-pambolena.

### FISAFIDIANANA NY TOERANA

TOERANA	TANJONA
Akalyky loharano	Mamamora ny fandisana
Vaozao amin'ny rho-mahery	Maro ny zanabolty sy ny fitondrom-pibby
Lavitra ny toerana misy voly mitovy farnakarivana aminy	Maro amin'ny fpanahantany eretra sy ny fandisana ny bibiboky impaminina voly
Misy hazavana neta sy tantry ny matozandro be tsara	Mitsisy rano sy miantoka ny fitombony hantangania

### FANOMANANA SY FITANTANANA NY TANKETSA

#### NY LATABATRA

- Hazo fiska :
- Bots rond mivety 1m misika 4 ;
- Fantsika.

Manambatra latabatra mahazaka tony manana ahavo 5 - 10 sm ary spetekala ho tongony ireo bois rond mitika.



#### IREO AKOSIA FOTOTRA ILAINA

FANGARO	FATIANY	FAMARITANA
Fanika amoron-drano	1/3	Mempitombo ny fissionny rano
Kromposete	1/3	Mefazone ny hamendonsy manome sikato
Tany	1/3	Manome taminangsy mitazona ny faka

#### FIKARAHARANA NY FANGARO

- Sidhina tsirainy ny fango :
- Afangaro tsara :
- Asiana bozaka manify ny latabatra atohany ny ametrano a ny fango :
- Atao 5 - 10 sm ny ahavon ny fango :
- Minomana rano mangotra iray vitsy lehibe, esiana sur'eseu :
- Tondrahama rano mangotra ny fango, atao manzazo tsara diaho ny fango :  $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$  ; 7. Avela hantgatsikala tsara aloan ny fandisana ny majomaby.

#### FANDA SAMANA SY MASOMBY

- Maroko sontra mahity misangana ha misiaviana. Kondreha ho amparahaleton'ny haben ny woa amboletena ny halalain'ny tsipika. Atarakarety ny katsiana masomboly volena ny elametary : Ohatta :

Volatolia :  $3\text{cm} \times 5\text{cm}$ , kafe :  $3\text{cm} \times 5\text{cm}$ ,

Iaisoko :  $5\text{cm} \times 10\text{cm}$ , kafo :  $3\text{cm} \times 5\text{cm}$ , volotra :  $5\text{cm} \times 10\text{cm}$

- Atao ny fandisana ny vos.
- tofotra vovotra manily :

- Samorana aro baby (wooly) raha azo atao mba laroveana amin'ny baby sy ny rovitra be.



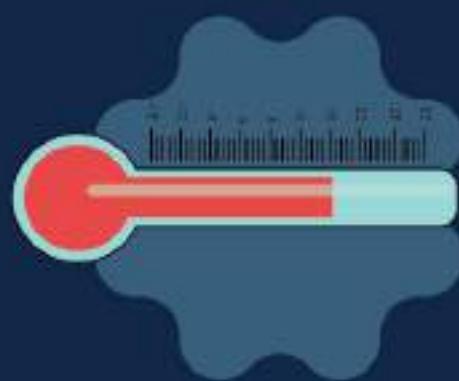
# ETONA MANGEJA HAFANANA

SOSONA OZONINA



HAFANANA  
MVERINA

MANDIDIDINA NY +15°C  
NY HAFANANA ETY AN-TANY



# NY FANDROSOANA MAHARITRA

EKOLOJIA

AZO  
IAHANNA

AZO  
IVELOMANA

MAHARITRA

ARA-  
DRARINY

TOEKARENA

FIARAHAMONINA



# NY TSINGERIN' NY RANO



Agence Française pour le Développement



Agence de Développement du Sud



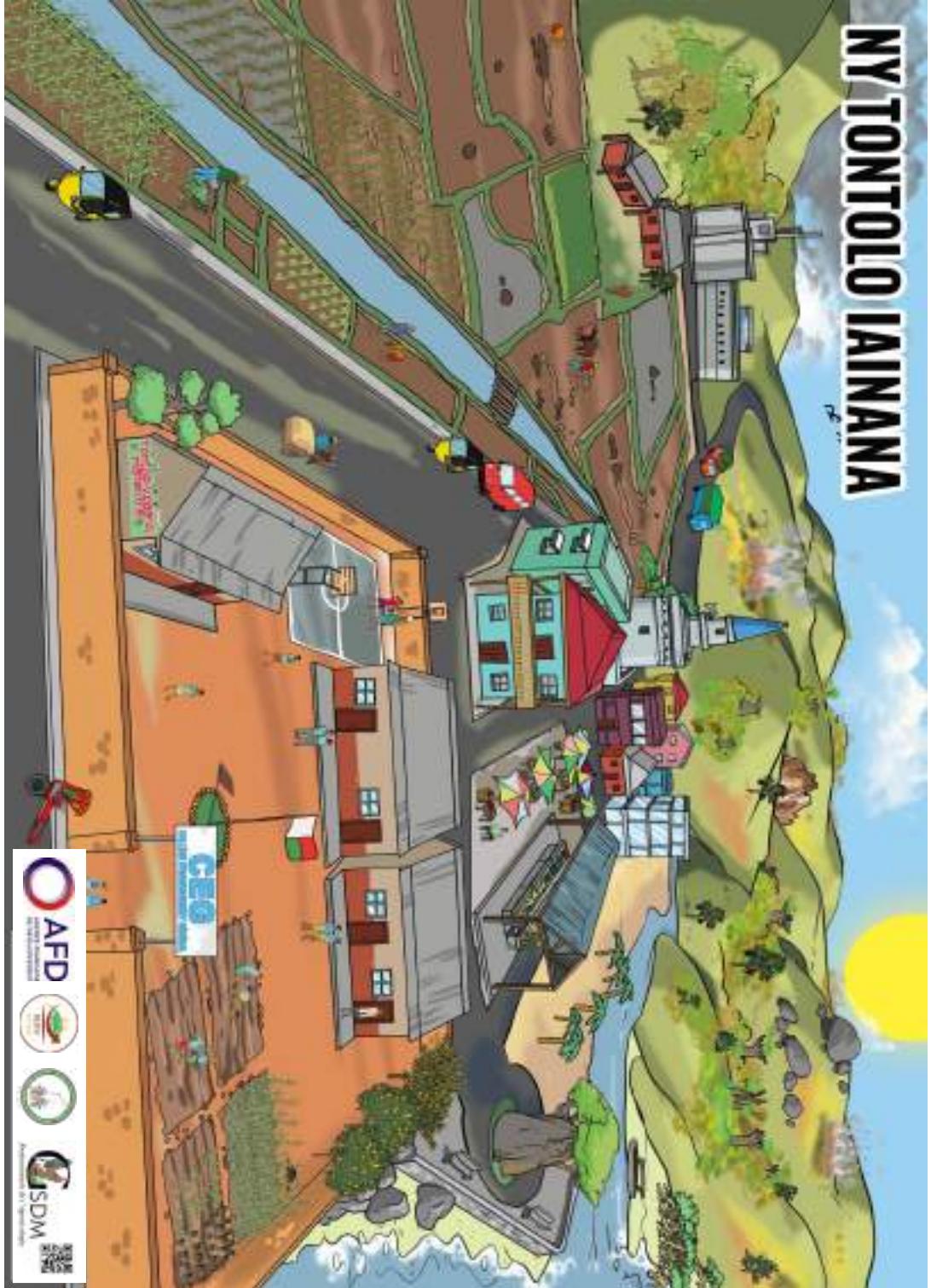
Agence de Développement du Sud



Agence de Développement du Sud



# NY TONTOLO IAINANA



Hatramin'ny nanombohan'ny tetikasa fampidirana ny Agroecologie an-tsekoly ny taona 2017 dia efa in-dimy nitondrana fanavaozana sy fanatsarana ary natonta ity boky « Livret ludique » ity. Izany dia notanterahina arak'ireo tetikasa nifandimby :



**Vaolohany ny taona 2017:** Tetikasa PAPAM, famatsiambola avy amin'ny AFD (phase pilote)



**Faharoa ny taona 2018 :** Tetikasa MANITATRA 2, famatsiambola avy amin'ny COMESA / UNION EUROPEENNE



**Fahafelo ny taona 2019 :** Tetikasa ProSol, famatsiambola avy amin'ny GIZ / COOPERATION ALLEMANDE

**Fahaefatra ny taona 2022 :** Tetikasa ProSol, famatsiambola avy amin'ny GIZ/COOPERATION ALLEMANDE



**Fahadimy ny taona 2022 :** Tetikasa ALEFA Agroécologie, famatsiambola avy amin'ny AFD

Ireo sekoly mpisitraka ny tetikasa PAPAM: Faritra Vakinankaratra (Phase pilote)

N°	MPAMATSY VOLA <b>AFD</b> Tetikasa PAPAM	SEKOLY	CISCO
1		CEG Vinaninkarena	Antsirabe II
2		CP Aina Vinaninkarena	Antsirabe II
3		CEG Betafo	Betafo
4		CEG Alakamisy Anativato	Betafo
5		CEG Ankazomirioratra	Mandoto
6		CEG Vinany	Mandoto

Ireo sekoly mpisitraka ny tetikasa MANITATRA 2 : Faritra Vakinankaratra (Fanitarana voalohany)

N°	MPAMATSY VOLA <b>COMESA / UE</b> Tetikasa MANITATRA 2	SEKOLY	CISCO
1		CEG Antsoantany	Antsirabe II
2		CEG Tsaramasoandro Antokofoana	Betafo
3		Lycée privé Luthérien Antanifotsy	Antanifotsy
4		CEG Ampitatafika	Antanifotsy
5		CEG Ambohimandroso	Antanifotsy
6		CEG Ihazolava	Ambatolampy

Ireo sekoly mpisitraka ny tetikasa ProSol : Faritra Boeny (Fanitarana faharoa)

N°	MPAMATSY VOLA	SEKOLY	CISCO
1	GIZ / COOPERATION ALLEMANDE Tetikasa ProSol	CEG Manerinerina	Ambato Boeny
2		CP ADMIS Manerinerina	Ambato Boeny
3		LP Les Meilleurs Manerinerina	Ambato Boeny
4		CEG Tsaramandroso	Ambato Boeny
5		CEG Ankijabe	Ambato Boeny
6		Collège Privé Memorial Ankijabe	Ambato Boeny
7		CEG Ambovondramanesy	Mahajanga II
8		CEG Mariarano	Mahajanga II

Ireo sekoly fanampiny mpisitraka ny tetikasa ProSol : Faritra Boeny (Fanitarana fahatelo)

N°	MPAMATSY VOLA	SEKOLY	CISCO
1	GIZ / COOPERATION ALLEMANDE Tetikasa ProSol	CEG Ankazomborona	Marovoay
2		CEG Antanambao Andranolava	Marovoay
3		CEG Ambondromamy	Ambato Boeny
4		CEG Betsako	Mahajanga 2
5		CEG Ampitolova	Mahajanga 2
6		Ecole du Monde Besely	Mahajanga 2

**Fanamarihana :** Ny sekoly tsy miankina ECOLE DU MONDE ao BESELY, toerana iasan'ny AMADESE, ONG miara-miasa amin'ny ECO-CONSULT/GIZ dia isan'ireo misitraka ny tetikasa amin'ny alalan'ny fandraisana anjaran'ireo mpampianatra amin'ny fiofanana.

Ireo sekoly mpisitraka ny tetikasa ALEFA Agroécologie : Faritra Itasy (Fanitarana fahaefatra)

N°	MPAMATSY VOLA	SEKOLY	CISCO
1	AFD Tetikasa Alefa Agroécologie	CEG ANTANETIMBOAHANGY	Miarinarivo
2		CEG MANDIAVATO	Miarinarivo
3		CEG AMBATOMANJAKA	Miarinarivo
4		CEG IGARARANA	Miarinarivo



# Ireo Ministera miahysy miara-miasa



Ministeran'ny Fambolena sy ny Fiompiana



Ministeran'ny Fanabeazam-pirenena amin'ny alalan'ny Fitaleavan'ny Fanabeazam-bahoaka ho Olompirenena



Ministeran'ny Tontolo iainana sy ny Fampandrosoana lovainjafy



Ministeran'ny Jono sy ny Toekarena Manga



Ny GSDM dia mivoy sy manapariaka ny « Agroécologie » na teknikam-pambolena mahomby ho an'ny famokarana maharitra manerana ny Nosy. Miisa 15 ireo mpikambana mandrafitra ny GSDM ary samy mivoy ny « Agroécologie » any amin'ny faritra iasany avy, ankoatran'ny asa fototra ijoroany : fikarohana, fikajana ny tontolo iainana sy ny « biodiversité », fiadiana amin'ny tsy fanjarian-tsakafo, sns.

Ny GSDM dia mivoy ny « Agroécologie » amin'ny alalan'ny :

- Fanampariahana ireo valim-pikaroham-pambolena ;
- Fanentanana sy fampiofanana isan-tsokajiny ;
- Tohana, torohevitra ary tantsoroka ara-teknika ;
- Fanamafisana ny ady sisika mikendry ny fampidirana ny « Agroécologie » anaty politikam-panjakana.

Amin'ny alalan'ny tetik'asa maro no afahan'i GSDM mananteraka ireo asa ireo sy marmorona ary manonta ireo fitaovana enti-manentana sy mampiofana. Isan'izany ny tetikasa ALEFA Agroécologie, famatsiam-bola avy amin'ny AFD ary iarahan'ny APDRA, Coeur de Forêt, FIFATA sy GSDM mananteraka. Ny fiaraha-miasa dia miompana amin'ny fanitarana ny asa fampidirana ny « Agroécologie » an-tsekoly ao amin'ny faritra Itasy,

faritra hiasan'ny tetikasa ALEFA Agroécologie. Ny **GSDM** sy ny **DEMC/MEN** no mananteraka mivantana ny asa. Ny tanjona dia ny hampita fahalalana fototra momba ny totoloina iainana sy ny fomba famboleno maharitra amin'ny mpianatra kilasy faha 6 sy faha 5 ary hampiofana ireo ray aman-dreny amin'ny teknika « Agroécologie ». Ny **DCRP/MEN** kosa dia miara-miasa amin'ny tetikasa amin'ny fanamafisana ny fampidirana ny « Agroécologie » anaty fandaharam-pibeazana.

Ny **tetikasa ALEFA Agroécologie** dia mikendry ny hampitombo ny fahafaha-miatrifik'ireo famboleno sy fiompiana trondro tantanam-pianakaviana amin'ny alalan'ireo teknika agroékolojika manoloana ny fiovan'ny toetrandro, ny fitombon'ny mponina ary ny vokatry ny fandalovan'ny valan'aretina Covid-19.

Tsiahivina fa ny fampidirana ny « Agroécologie » an-tsekoly izay tanterahina any amin'ny faritra Itasy dia **fanitarana** ireo asa natomboky ny **tetikasa PAPAM** (2017-2018, faritra Vakinankaratra) ny tetikasa **MANITRA II** (2018-2019 ... 2021-2022, faritra Vakinankaratra) ary ny **tetikasa ProSol** (2019-2021 ... 2022...). Ankehitriny, miisa 29 ireo sekoly misitraka ny fampidirana ny « Agroécologie » an-tsekoly ary tsy hijanona hatreto fa hihitatra amin'ny faritra maro hafa.

**Mbola tsy tara, raiosy ny andraikitra tandrify onao...ovay ny fomba amam-pandao nahazatra, manana toe-tsaina liam-pivoarana sy tia mizara amin'ny hafa, kajio ny tontolo iainana ary mampiasa teknika « Agroécologie », vahaolana maharitra ho an'ny famokarana.**

Talen'ny famoahana:  
RAKOTONDRAMANANA

Nanoratra : GSDM  
- RAZAKA Mireille  
- RANDRIAMIARANA Vololoniraisana  
- RANDRIMANTSOA Martin  
- RAKOTONDRAMANANA

Nanoratra : DEMC/MEN

- RANDRIANANDRASANA Lila Norolalaina  
- RAHANTAVOLOLONA Zo Lalaina  
- ANDRIAMIRANTO Norohanta  
- RAKOTONIRINA Justin  
- ANDRIANJAFIARISOA Miarimanana Elisa Njaka  
- ROBISON R. Justine  
- RANOELISOA Marie Oliviane

Sary sy loko:  
- ANDRIANARY Antso

**GSDM**

Route d'Ambohipo  
Lot VA 26 Y Ambatorko  
BP 6039 Ambohidra  
Antananarivo 101 - Madagascar  
Tel (+261) 20 22 276 27  
**Web** : [www.gsdm-mg.org](http://gsdm-mg.org)  
**Open library** : <http://open-library.cirad.fr/gsdm>  
**Youtube** : GSDM -  
**Facebook** : Agroécologie GSDM  
Page : GSDM

