SERVInnov

Fisy mandravona ny voka-pikarohana

Tetikasa SERVInnov

Manaraka ny zava-baovao amin'ny sehatry ny fambolena sy fiompiana : ny fivoaran'ireo tantsoroka nomena sy ny kalitaon'ny tolo-draharaha

Mahakasika ny fanaovam-baksiny ny akoho gasy amin'ny alalan'ny tantsaha mpampita

LEAP-Agri
A Long term EU-Africa research and innovation Partnership on food and nutrition security and sustainable Agriculture

AFD
AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

1. Inona ilay zava-baovao novoizina?

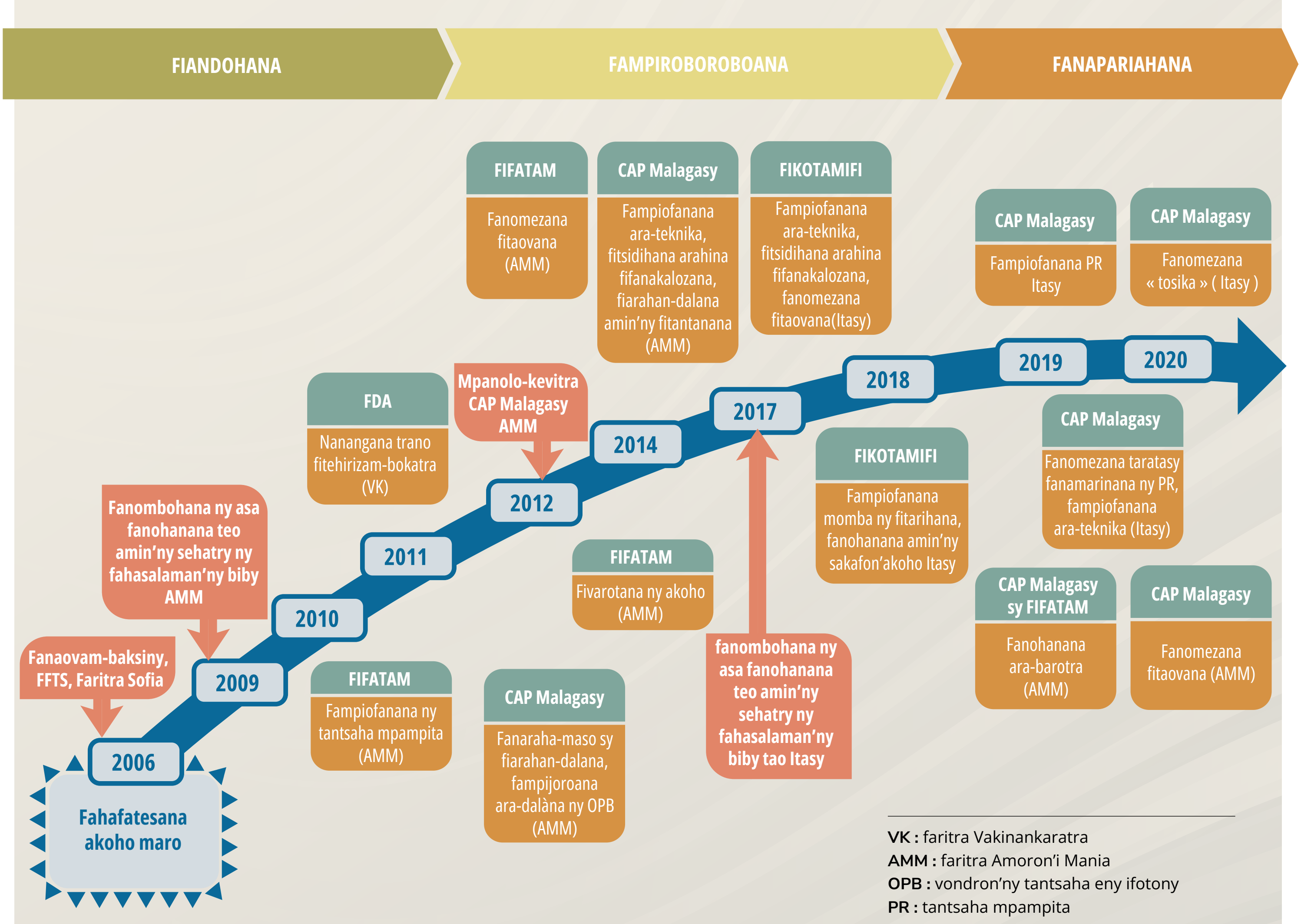
Ny fomba fiasa vaovao nentina dia mikasika indrindra ny fanaovam-baksiny ny akohon'ny mpikambana ao amin'ny vondrona FIKOTAMIFI-FIFATA sy FIFATAM-FIFATA amin'ny alalan'ny tantsaha mpampita. Ny fametrahana ireo tantsaha mpampita ireo dia ahafahana manatanteraka tantsoroka eny ifotony amin'ny sandany mora kokoa. Ny fampivondronana ny tantsaha dia manamora ny fividianana, ny fitaterana ary ny fitehirizana ireo vaksiny. Izany fividianan'ny mpikambana vaksiny miaraka izany dia ahafahan'izy ireo mahazo vaksiny amin'ny vidiny mora kokoa. Ny fanaovam-baksiny amin'ny alalan'ny tantsaha mpampita no tafapetraka dia nohon'ny fiaraha-miasa amin'ireo mpitsabo biby izay voatokana ho amin'izany asa izany.

2. Tantaran'ny fivoizana ilay zava-baovao ary fivoaran'ny tantsoroka natolotra ny mpamokatra

Nanomboka tamin'ny taona 2006 no nampidirana ny fanaovam-baksiny tamin'ny alalan'ny tantsaha mpampita tao amin'ny Faritra Amoron'i Mania. Izany dia vokatry ny fangatahan'ny tantsaha mpikambana tao amin'ny Federasionan'ny Tantsaha mpamokatra avy ao Amoron'ny Mania (FIFATAM), rehefa nahafantatra ny fisian'io fomba fiasa io tany amin'ny Faritra Sofia, teo anivon'ny Federasionan'ny Tantsaha mpamokatra avy ao an-toerana (FFTS) nanomboka tamin'ny taona 1999. Tany am-boalohany dia nomena fiofanana teknika momba ny fiompiana akoho amam-borona sy ny fahasalaman'ny biby ireo tantsaha mpamokatra. Taorian'izay dia niara-niasa tamin'ny mpitsabo biby ny FIFATA mba hanofanana tantsaha mpampita momba ny teknika fanindronana. Vokatr'izany dia nankatoavin'ny rafitra ara-teknika itsinjaram-pahefana sy ny mpitsabo biby eo an-toerana ny fisian'ireo tantsaha mpampita mpanindrona ireo ka afaka manindrona akoho avy hatrany izy ireo. Ho famenon'ny fiofanana ara-teknika, dia nomen'ny mpanolo-kevitra eny ifoton'ny FIFATA (Cap Malagasy) tohana izay miompana kokoa amin'ny fandaminana ny famatsiana, ny fitantanana ny tahiry ary fitsinjarana ny vaksiny ireo tantsaha mpampita ireo. Notanterahina tamin'ny alalan'ny fiarahan-dalana sy fitsidihana arahina fifanakalozana tamin'ny vondrona tantsaha hafa izany. Natao tamin'ny fotoana iray ny fiaraha-mividy vaksiny sy fitaovana (vata fampangatsiahana, fanindronana), sy ny fanomezana zanak'akoho mba ahafahan'ny mpiompy manomboka haingana sy tsy hisian'ny olana amin'ny fandrindrana ny fivoahan'ny vola. Farany, nahazo fanohanana teo amin'ny fivarotana ny akoho ihany koa ireo tantsaha, teo amin'ny dingana fampiroboroboana ny fanaovam-baksiny tamin'ny alalan'ny fametrahana fiaraha-miasa ôfisialy amin'ny mpanangom-bokatra, izay tsy mividy afatsy akoho vita vaksiny. Ifanarahan'ny mpanangom-bokatra sy ny vondrona tsantsaha ny vidiny amin'izany. Tamin'ny 2015, fanohanana mitovy amin'ireo no natao tany amin'ny Federasionan'ny tantsaha mpamokatra FIKOTAMIFI avy ao Itasy. Anisan'ireo ny fiofanana ara-teknika, ny fanampiana teo amin'ny famatsiana vaksiny miaraka ho an'ny mpikambana, fiarahan-dalana amin'ny vondrona ary fanampiana amin'ny fivarotana, saingy nisy fahasarotana kokoa ny fiaraha-miasa tamin'ireo mpitsabo biby am-perin'asa. Mbola an-dalana hatramizao ny fankatoavan'ny andrim-panjakana ny fahazoan'ny vondrona tantsaha manatanteraka ny asa mahakasika ny fahasalaman'ny biby fiompy.

FIFATA : Fikambanana Fampivorana ny Tantsaha ;Vovonam-pikambanana Nasionaly.
FIFATAM, FIKOTAMIFI et FFTS : Vovonam-pikambanana rezionaly faritra Amoron'i mania sy Itasy ary Sofia ,mpikambana FIFATA
Cap-Malagasy : fikambanana mifototra amin'ny tolo-kevitra ifotony momba ny famokarana, mpikambana anatin'ny vondrona FIFATA

Ny lalan-kizoran'ny fivoizana ny zava-baovao sy ireo asa tantsoroka ho an'ny mpamokatra



3. Ny lesona azo tsoahina mikasika ny fepetra mahatomombana ny tantsoroka fanatsaràna ny fanaovam-baksiny ny akoho gasy

Azo avy amin'ny rafitra manohana ny mpiompy sy ireo mpiompy ireo mason-tsivana ireo. Mahakasika asa fanohanana karazany efatra mifandray amin'ny fametrahana ny fanaovam-baksiny amin'ny alalan'ny tantsaha mpampita an'ny FIFATA tao Amoron'i Mania sy Itasy izany.

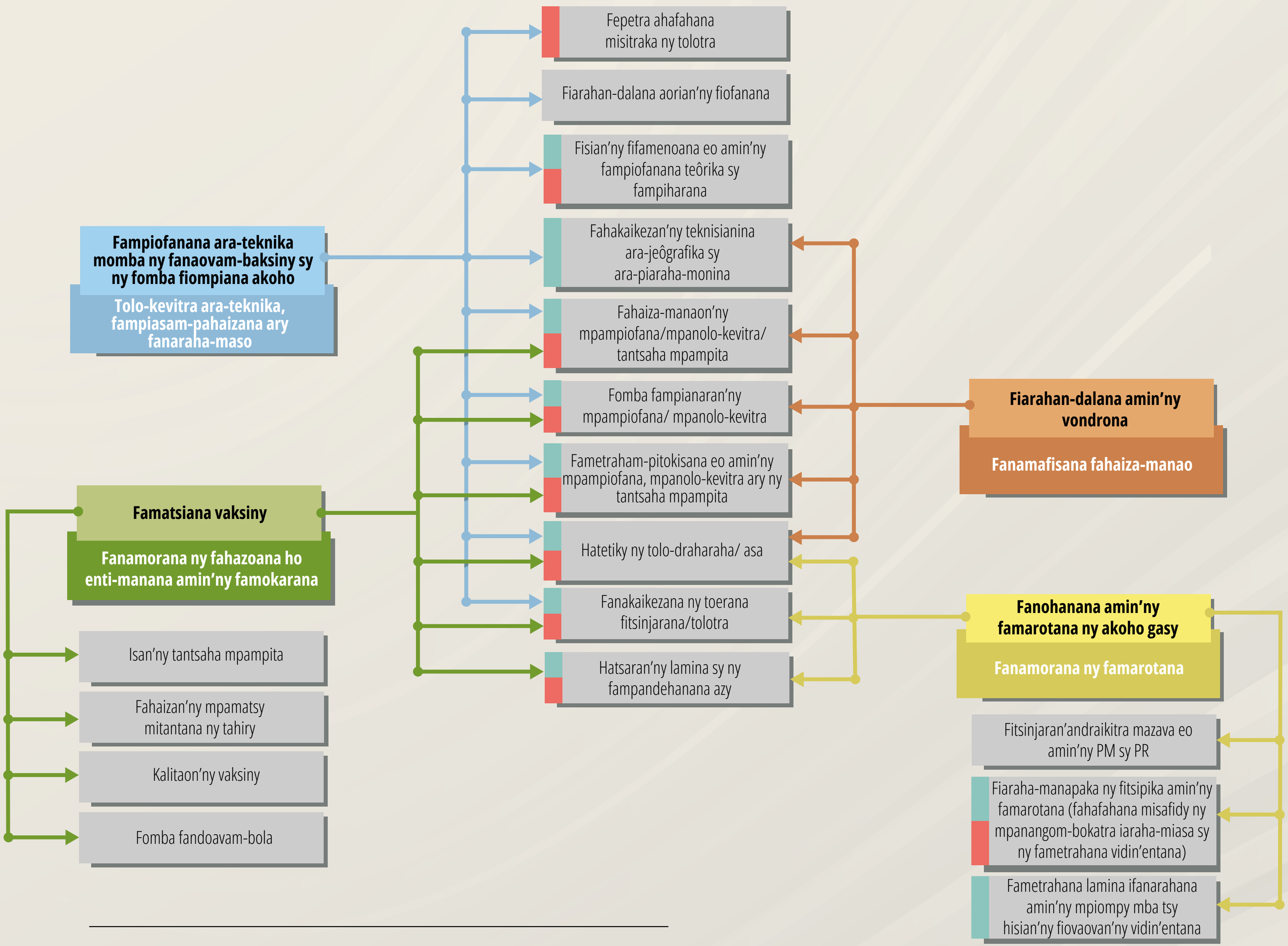
■ Hita tamin'izany fa maro amin'ireo mason-tsivana mampahomby no mahakasika ny **toetra** sy **fahaiza-manaon'ny mpanolo-kevitra**, ny **mpampiofana** na ihany koa ny **tantsaha mpampita**. Voalazan'ny tantsaha mpamokatra sy ireo teknisianina sy tompon'andraikitra eo anivon'ny FIFATA tamin'izany fa ny fahaiza-manao ara-teknika, ny fomba fampianarany ary ny fahamendreham-pitokisana dia ilaina mba hampahomby ny asa fanohanana.

■ Misy amin'ireo mason-tsivana no voalaza hatrany tany amin'ny asa fanohanana maro samihafa toy ny hatetiky ny tolotra na ny asa fanohanana, ny fanakaikezan'ny mpanolo-kevitra ara –teknika ny tantsaha na ara-pifandraisana (sôsialy) izany na ara-toerana, ny halaviran'ny toerana hanomezana fiofanana na hizarana ny fitaovana ary ny hatsara sy ny hamoran'ny fampiharana ny fandaminana amin'ny fanatontosana ny asa. Voalaza hatrany ihany koa ny toetra sy fahaiza-manaon'ny mpanolo-kevitra, ny mpampiofana na ny tantsaha mpampita.

■ Ny mason-tsivana sasany kosa dia mahakasika asa fanohanana manokana. Araka izany, ny fiarahan-dalana aorian'ny fampiofanana, ny fampiarahana ny fampiofanana teôrika sy ny fampiharana ary ny fepetra ahafahana misitraka ny fiofanana dia hita tao amin'ny fampiofanana momba ny teknika fanaovana vaksiny sy ny fomba fiompiana akoho ireny ihany. Zava-dehibe kosa ny isan'ny tantsaha mpampita manatanteraka ny fanaovam-baksiny sy ny fahaizan'ny Federasionan'ny tantsaha eo anivon'ny FIFATA manamora ny famatsiana vaksiny araka ny habetsahana sy ny kalitao ilaina amin'ny fomba fandoavam-bola ho amin'ny famatsiana vaksiny mifanaraka amin'ny fahafahan'ny mpiompy. Tao amin'ny fanampiana amin'ny famarotana akoho gasy indray dia zava-dehibe ny fitsinjaran'asa mazava eo amin'ny samy tantsaha mpampita, ny fametrahana lamina ifanarahana mba hisian'ny tsy fiovaovan'ny vidiny ary ny fiaraha-manapaka ny fitsipika amin'ny famarotana eo anivon'ny FIFATA sy ny mpikambana.

■ Tsy nahitana mason-tsivana manokana ny fanaraha-maso sy fiarahan-dalana amin'ny vondrona tantsaha.

Ny mason-tsivana mampahomby manokana sy iraisana



Mason-tsivana mampahomby lehibe avy amin'ny mpisitraka

Mason-tsivana mampahomby lehibe avy amin'ilay rafitra mpanatanteraka ny asa tan-tsoroka

Mason-tsivana mampahomby lehibe, sady avy amin'ny mpisitraka no avy amin'ny rafitra mpanatanteraka ny asa tantsoroka

4. Fomba fijery samihafa mikasika ny fanatanterahana ny asa tantsoroka amin'ny fivoizana ny zava-baovao

4.1. Ny mason-tsivana izay iraisan'ny rafitra sy ny mpisitraka

Karazana asa tantsoroka	Famaritana ilay asa	Mason-tsivana hampahomby	Fanamarinana
Tolo-kevitra ara-teknika, fampiasam-pahaizana ary fanaraha-maso	Fampiofanana ara-teknika momba ny fanaovam-baksiny sy ny fomba fiompiana akoho gasy	• Fahaiza-manao sy fomba fampianaran'ny mpampiofana	• Fiofanana mampandray anjara ny tantsaha, mampiasa fitaovana enti-mampianatra, voaentana tsara, mpampiofana mahay ny teknika tsara
Fanamorana ny fahazoana ho enti-manana amin'ny famokarana	Fanamorana ny fahazoana vaksiny	• Fomba fandoavam-bola • Hatsaran'ny lamina sy ny fampandehanana azy	• Fandoavam-bola mialoha • Fitsinjaran'asa mazava, ny mpiompy milaza ny filàny any amin'ny PR izay manafatra any amin'ny OPR avy eo
Fanamorana ny famarotana	Fanohanana amin'ny famarotana ny akoho gasy	• Fiaraha-manapaka ny fitsipika amin'ny fivarotana • Hatetiky ny fakana akoho	• Ataon'ny mpanangom-bokatra manokana, izay nosafidian'ny FIFATA sy OPR, lohalaharana ny fividianana ny akohon'ny mpiompy mpikambana. Tsy voatery hivarotra amin'io mpanangom-bokatra io anefa ireo mpikambana • Indray mandeha isan-kerinandro no tonga ao amin'ny kaominina ilay mpanangom-bokatra

Karazana asa tantsoroka — Famaritana ilay asa — Mason-tsivana hampahomby — Fanamarinana

> *Indraindray ny mpiompy tsy manaja ny fotoana nifanomezana ny amin'ny fanaovam-baksiny ary indraindray ny tantsaha mpampita mpanindrona tara.*

> *Ny rafitra FIKOTAMIFI dia tsy manana afatsy teknisianina iray ihany, mamaly hatrany izy rehefa misy ilàna azy saingy tery ny fotoanany ka voafetra ny fifanakalozana sy ny fampitam-baovao.*

4.2. Ny mason-tsivana tsy mampitovy hevitra ny rafitra sy ny mpisitraka

Karazana asa tantsoroka	Famaritana ilay asa	Mason-tsivana hampahomby	Fanamarinana
Tolo-kevitra ara-teknika, fampiasam-pahaizana ary fanaraha-maso	Fampiofanana ara-teknika momba ny fanaovam-baksiny sy ny fomba fiompiana akoho	• Fampiarahana ny fiofanana teôrika sy fampiharana	• Ireo fampiofanana ireo dia vatsian'ny tetikasa vola, ka voafetra ny fotoana hanaovana izany sy ny isan'ny olona afaka misitraka azy.
Fanamorana ny fahazoana enti-manana	Fanamorana ny fahazoana vaksiny	• Isan'ny tantsaha mpampita • Fanakaikezana ny tantsaha	• Tsy ampy ny isan'ny tantsaha mpampita ka lasa sakana ho amin'ny famaliana ny fangatahan'ny mpikambana rehetra ao anatin'ny OPR izany. • Any amin'ny 15 km indraindray no misy ny fitehirizana ny vaksiny ka mandeha tongotra na bisikileta ny PR maka azy. Misy fiantraikany eo amin'ny vidiny ivarotana amin'ny mpiompy anefa izany.
Fanamorana ny fivarotana	Fanohanana amin'ny fivarotana ny akoho gasy	• Hatsaran'ny fandaminana sy hamoran'ny ampiharana azy	• Vitsy ny vondrona manatanteraka ny famarotana miaraka nohon'ny tsy fifehezana ny famatsiana akoho ara-dalàna

Karazana asa tantsoroka — Famaritana ilay asa — Mason-tsivana hampahomby — Fanamarinana

5. Ny lesona azo tsoahina mikasika ny fepetra mahatomombana ny tantsoroka fanatsaràna ny fanaovam-baksiny ny akoho gasy

- Zava-dehibe ny **toetra** sy ny **fahaiza-manaon'ny teknisianina** na ny **mpanolo-kevitra** amin'ny fifandraisana amin'ny tantsaha, na **fahaizana ara-teknika** izany ; tafiditra ao anatin'izany ihany koa ny fitaovana enti-mampiofana ; na ny **fomba fampiofanana** na ny fahaizana mametraka **fifampatokisana**.

- Miankina amin'ny fitambarana an-tanatohatra maro ny fanomezana ireo tantsoroka ireo ka manana anjara asa sy andraikitra ny tsirairay : ny rafitra OPR, ny teknisianina sy ny mpanolo-kevitra, ny tantsaha mpampita ary ny mpiompy. Tokony hotandrovana tsara ny fifandraisan'ireo an-tanatohatra ireo mba hisian'ny **fifampitam-baovao tsy tapaka** ary mba **hazava tsara amin'ny rehetra ny andraikiny**.

- Zava-dehibe ny fampitaovana eo amin'ny fanamorana ny fahazoana enti-manana amin'ny famokarana, toy ny vaksiny amin'ny fahasalaman'ny biby. Araka izany, miteraka fiantraikany lehibe eo amin'ny famaritana ny vidiny sy ny fampitam-baovao amin'ny mpikambana ny **halavirana** misy eo amin'ny mpambongady sy ny toeram-pitehirizana vaksiny ary ny tantsaha mpampita. Noho izany dia tokony ampifanarahana amin'ny vidiny sy ny halavirana ny isan'ny toerana fitehirizana.

- Voalazan'ny mpiompy sy ny tantsaha mpampita fa antoka iray ahatongavana amin'ny fahombiazana ny **fampandraisana anjara** azy ireo amin'ny famolavolana ny **fitsipi-pifehezana** ny famarotana (ohatra amin'izany ny fisafidianana ny famarotana akoho amin'ny mpanangom-bokatra irery ihany, miaraka amin'ny isan'ny hovidiana voafetra mialoha nefa kosa tsy voatery ho ny akoho rehetra no amidy aminy).

Ny tetikasa SERVInnov

Ny tanjon'ny tetikasa **SERVInnov** dia hanaporofo fa ny fampiarahana karazana tantsoroka mahomby dia manamafy ny fampiharana ny fomba fanao vaovao tompon'andraikitra sy tsy manavakavaka eo amin'ny sehatry ny fambolena, fiompiana ary ny fanodinana sakafo.

Ny Cirad no mandrindra ny tetikasa ary miara-miasa amin'ny ivon-toeram-pikarohana, ny rafitra misehatra amin'ny fampandrosoana ary ny vondrona tantsaha ao amin'ny firenena 5 : **Cirad** (Frantsa), **Oniversiten'ny Hohenheim** (Alemana), **Oniversiten'ny Dschang** sy **IECD** (Cameroun), **CEDRES** sy **GRET** (Burkina Faso), **ESSA** sy **FIFATA** (Madagasikara).

Karazana fomba fanao vaovao mihoatra ny 20 no nohalalinina teto Madagasikara, tany Cameroun ary tany Burkina Faso. Ny valin'ny fikarohana mampandray anjara olona avy amin'ny rafitra maro samihafa dia ahafahana manome tolo-kevitra ho an'ny mpisehatra sy ny mpanapa-kevitra mba hanamafisana ny rafitra mivoy fomba fanao vaovao eo amin'ny sehatry ny fambolena sy fiompiana aty Afrika.

Nanao fanadihadiana sy fandalinana : Kiadimihaja Andriamamonjy

Komity nanoratra : Sarah Audouin (Cirad/FOFIFA), Tovo Ratsimbazafy (FIFATA), Andriamparany Ranoasy (FIFATA), Salomé Ranaivomanana, Mandranto Nantenaina Andriamanantsoa, Harilala Andriamaniraka (ESSA), Narilala Randrianarison (ESSA), Syndhia Mathé (Cirad)

Nandrindra an-tsary : Antso Andrianary

ty vokatra ity dia azo tao anatin'ny tetikasa **SERVInnov** novatsian'ny programa **LeapAgri** an'ny Vondrona Eropeanina sy ny vondrona Afrikanina, niaraka tamin'ny fanampian'ny Agence française de Développement **(AFD)**, an'ny German Aerospace Center- Project Management Agency **(DLR-PT)** sy ny **FONRID** (Fonds National de la Recherche et de l'innovation pour le développement) any Burkina Faso.