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

Fandinihana tranga momba ny SIEL «Service d'Information économique des Légumes» na Sampan-draharaham-baovao ara-toekarena ho an'ny legioma

1. Inona ilay zava-baovao novoizina?

Ny SIEL dia rafitra iray fanapariahana vaovao momba ny tsena ho an'ny mpamokatra amin'ny alàlan'ny fampiasana fitaovana nomerika sy fanentanana manodidina takela fanehoana. Ny SIEL dia nentin'ny fikambanana CEFFEL[1] sy ny fikambanan'ny mpamokatra FIFATA[2] ary ampiasaina amin'ny faritra miisa 12. Ny SIEL dia mikatsaka ny hampihenana ny tsy fitoviana amin'ny fampahalalam-baovao eo amin'ny mpamokatra sy ny mpividy mikasika ny fivoaran'ny vidim-bokatra, mba hanamora ny fivarotana legioma sy hanamboarana ny tetiandrom-pambolena.

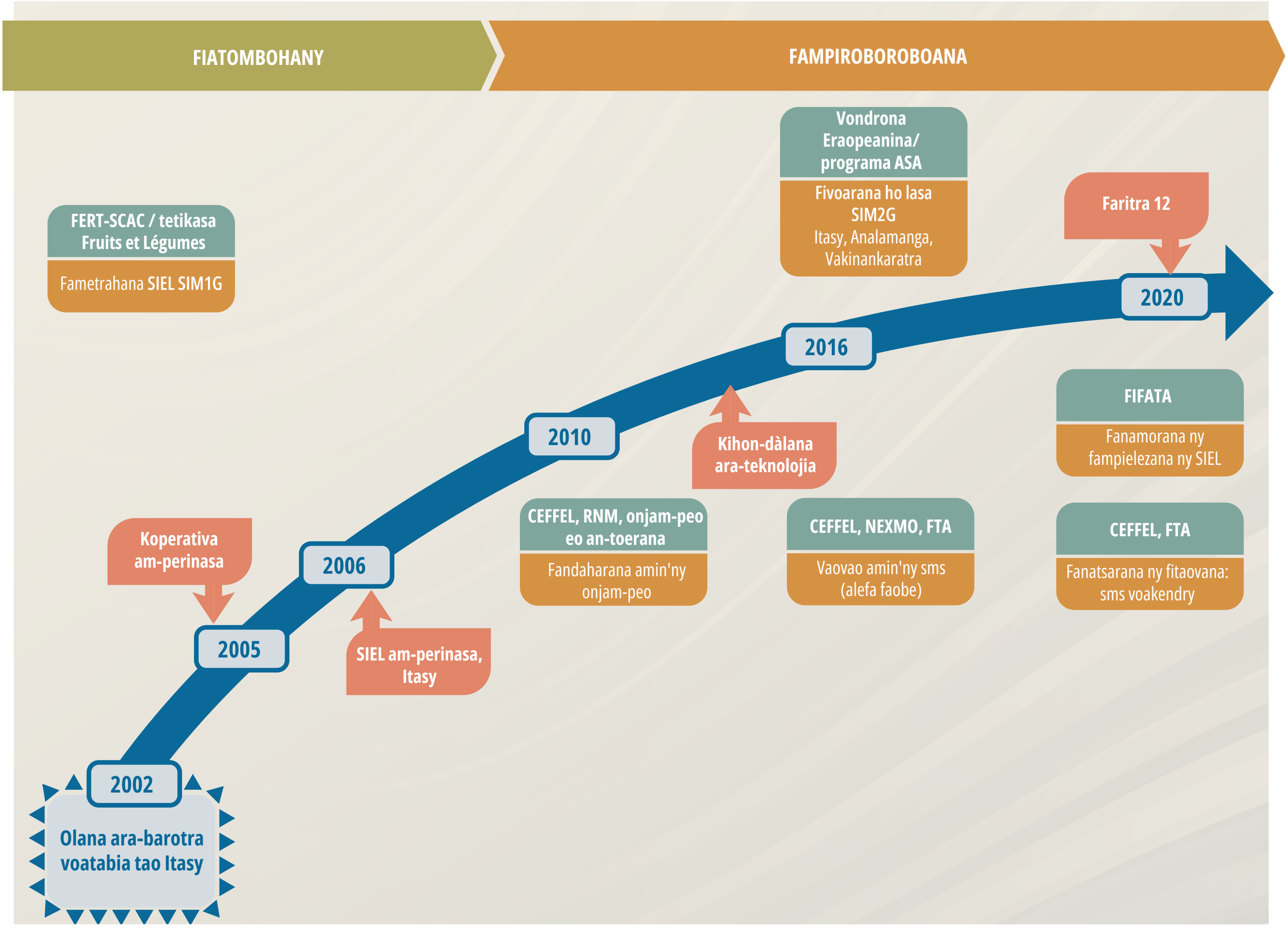
2. Tantaran'ny fivoizana ilay zava-baovao ary fivoaran'ny tantsoroka natolotra ny mpamokatra

Ny lalana nizoran'ity zava-baovao ity dia nanomboka tamin'ny 2002, taorian'ny famokarana voatabia be loatra tany amin'ny faritra Itasy. Ny fikambanan'ny mpamokatra FIFATA sy ny fikambanana CEFFEL, tohanan'ny FERT dia nahita fa ilaina ny mizara sy manaparitaka vaovao ara-toekarena ho an'ny mpamokatra hanampy azy ireo hanao safidy stratejika amin'ny varotra na hanamboatra ny tetiandrom-pambolena. Tamin'ny taona 2005 dia vaovao momba ny vidina legioma 5 (harikovera, karaoty, ovy, tongolo, voatabia) no nangonin'ireo mpanangona vidim-bokatra; ary vidy anivon'ny mpamokatra sy vidiny ambongadiny amin'ny tsena samihafa izany. Fitaovam-pifandraisana mahazatra no ampiasaina toy ny solaitrabe misy lisitry ny vidim-bokatra izay aseho ao tanàn-dehibe amin'ny kaominina, ny gazety,ary ny onjam-peo sy fahitalavitra taty aoriana. Misy ny mpanentana no sady tompon'andraikitra amin'ny fanomezana torohevitra ho an'ny mpamokatra mandritra ny fanentanana ataony isan-kerinandro manoloana ny solaitrabe misy lisitry ny vidim-bokatra. Ny torohevitra omeny dia mifototra amina naoty momba ny fivoaran'ny vidim-bokatra, novolavolain'ny CEFFEL izay azony isam-bolana amin'ny mailaka. Nanomboka tamin'ny 2016, ary miaraka amin'ny fivoaran'ny telefaonina finday sy ny aterineto, dia nalefa tamin'ny alalan'ny sms ireo vaovao mankany amin'ny finday an'ny mpikambana mpamokatra ao amin'ny FIFATA ary amin'ny alàlan'ny mailaka ho an'ireompiandraikitra samihafa ao amin'ny FIFATA (mpanolo-kevitra, teknisianina isa-tsehatra, talem-paritra). Io taona io dia manamarika ny fiandohan'ny fivoaran'ny SIEL ho nomerika. Tamin'ny 2018, ny SIEL dia nanome fampahalalana momba ny vidin'ny karazana legioma miisa 14 sy voankazo sasantsasany, avy amin'ny tsena fanangonana vidim-bokatra miisa 24 amin'ny faritra miisa 7. Ny taona 2019 dia nihena be ny fanaparitahana ny vaovao amin'ny sms noho ny tsy fahampian'ny famatsiam-bola, fa voatazona kosa ny fanangonana vidim-bokatra sy ny fanehoana ampahibemaso ny vidimbokatra tamina labasy. Ny taona 2020 dia miasa amina faritra miisa 12 eto Madagasikara ny SIEL ary mpamokatra miisa 1300 eo ho eo no voakasika, izay mahazo fahalalana mivantana momba ny fivoaran'ny vidim-bokatra amin'ny alàlan'ny fandraisana SMS na amin'ny famakiana ny tabilao misy lisitry ny vidim-bokatra rehefa andro tsena. Amin'izao fotoana izao, dingana vaovao no lalovana mikasika ny fampandrosoana ity fitaovana ity ka izany dia ahitana fiarahamiasan'ny CEFFEL sy ny fikambanana FTA (Farming & Technology for Africa) hanatsarana ny fitantanana ny antontam-baovao sy hikendrena tsara kokoa ny fandefasana vaovao mba hifanaraka amin'ny andron'ny tsena sy ny karazana vokatra ary ny faritra.

[1] CEFFEL : Centre d'Expérimentation et de Formation sur les Fruits et Légumes

[2] FIFATA : FIkambanana FAmpivoarana ny Tantsaha

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



Ny mason-tsivan'ny fahombiazan'ny asa tantsoroka eny amin'ny mpamokatra ho an'ny fampandrosoana ny SIEL

Ireo mason-tsivana mampahomby ireo dia noresahin'ireo rafitra mpitantsoroka sy ireo mpisitraka amina asa tantsoroka miisa 4 amin'ny fivoizana zava-baovao mifandraika amin'ny fampiasana ny SIEL.

• Hita fa maromaro ireo mason-tsivana mampahomby mifandraika amin'ny **mombamomba ny mpanolo-kevitra amin'ny fambolen**a (ny fahaizany ara-teknika, ny pedagojiany, ny fihetsiny) na ny **kalitaon'ny fitaovana** ampiasainy.

• Ny kalitaon'ny tantsoroka eo amin'ny votoatiny sy ny maha-zava-dehibe ny vaovao ary ny fahamarinan'ny vaovao, dia voalaza fa zava-dehibe indrindra na ho an'ny mpamokatra na ho an'ny FIFATA/SIEL, izany dia mikasika ireo vidim-bokatra azo amin'ny SMS na aseho amin'ny tabilao, na ireo naoty mivaoka isambolana momba ny fivoaran'ny vidim-bokatra.

• Voatonona ny fahafahana misitraka ary ny fampandehanan-draharaha (hatetika, tsy fahatapahana, toerana).

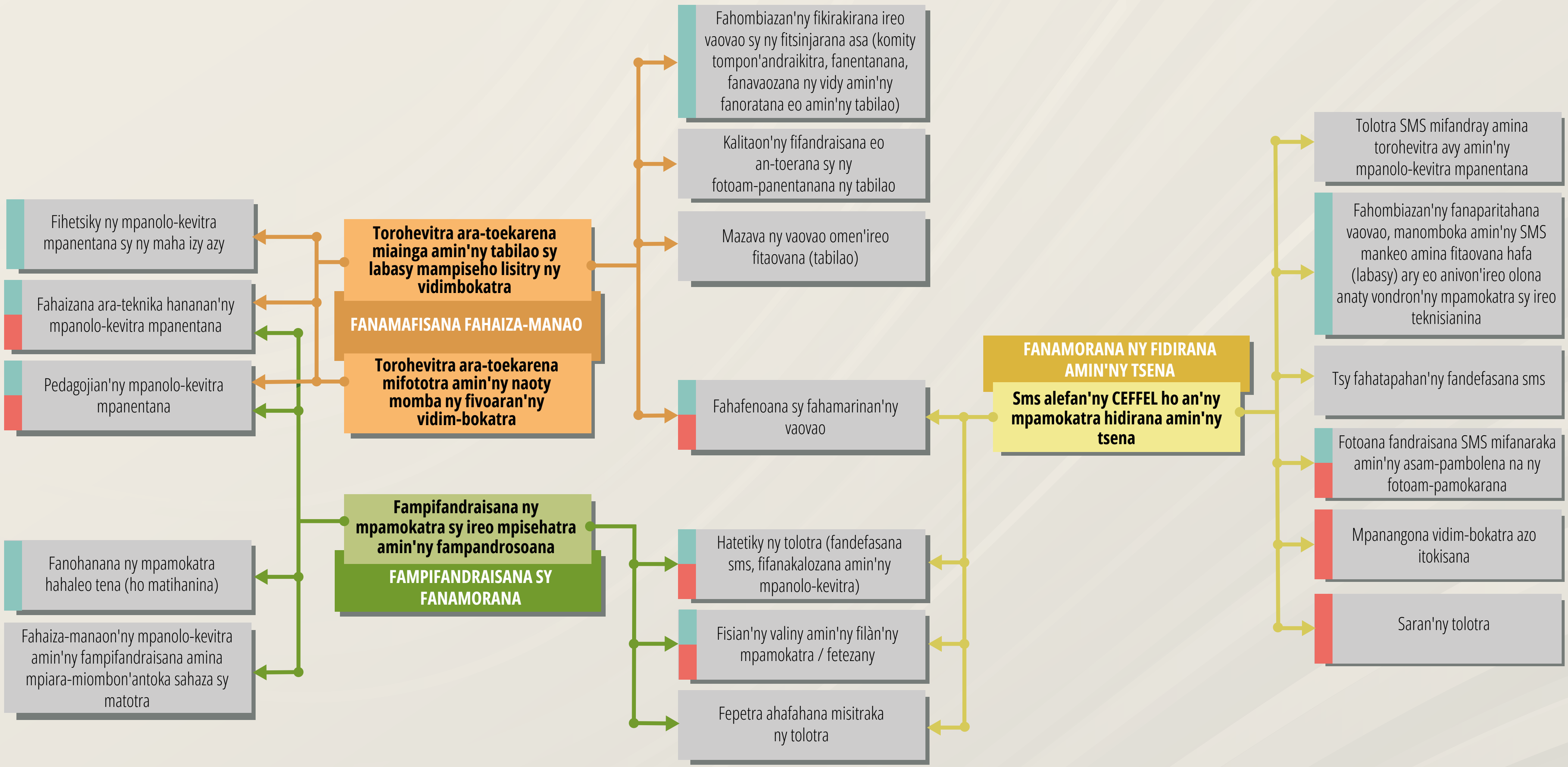
• Ny fandaminana ny hetsika dia notononin'ny filankevitry ny toekarena ny amin'ny tabilao sy ny labasy fa ho an'ny SMS ihany koa, ary maneho ny ahiahiny mikasika ny fitsinjarana ny asa anatiny sy ny fampitana araka ny tokony ho izy ireo vaovao.

▪ Farany, sasantsasany amin'ireo mason-tsivana mampahomby dia voafaritra manokana ho an'ny sasantsany amin'ireo hetsika.

- Ho an'ny fandefasana SMS dia zava-dehibe na ho an'ny mpamokatra na ho an'ny FIFATA/SIEL ny fahatomombanan'ny fotoana handefasana ny SMS mba hifanaraka amin'ny fandrindrana ny fotoam-pambolena na ny fanapahan-kevitra momba ny varotra, ary ny asa famenon'izany toy ny fanomezana torohevitra mivantana ataon'ny mpiandraikitra dia heverina ho zava-dehibe koa.

- Ho an'ny asa fampifandraisana ireo mpamokatra sy ireo mpisehatra amin'ny fampandrosoana dia zava-dehibe ho an'ny mpamokatra ny fahaiza-manaon'ny mpanolo-kevitra hamantatra ireo mpiara-miombon'antoka sahaza, ary ny fanohanana ny mpamokatra hahaleo tena ihany koa dia zava-dehibe ho an'izy ireo.

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

Fanamorana ny fidirana amin'ny tsena

- Sms alefan'ny CEFFEL ho an'ny mpamokatra hidirana amin'ny tsena →
  - Fotoana handraisana ny sms Fetezan'ny tolotra.
  - Hatetiky ny fandraisana ny sms.
  - Mpanangona vidim-bokatra azo itokisana.

  →
  - Ireo fikambanana sy mpamokatra dia manasongadina ny ilàna ny fahazoana vaovao haingana, eo anelanelan'ny fotoanan'ny fanangonana vidim-bokatra sy ny fandefasana ny SMS, fa indraindray misy fahatarana 5 hatramin'ny 7 andro nefa miova ny vidim-bokatra mandritra izany. Ankoatra izany, ny andro fandraisana ny SMS dia tokony ho tonga alohan'ny andro tsena.
  - Ny tolotra dia heverina ho tena ilaina ary ahafahana mampitaha vidy, ary manampy hanaovana kajy mba tsy ho fatiantoka. Ny fampitomboana ny hatetiky fandefasana SMS dia ahafahana manakaiky kokoa ny vidiny.
  - Azo itokisana kokoa ny mpanangona vidim-bokatra hatramin'ny nahazoan'ireo tambiny ho amin'izany.
- Torohevitra ara-toekarena miainga amin'ny tabilao sy labasy mampiseho lisitry ny vidimbokatra →
  - Fahaizan'ny mpanentana sy pedagojiany

  →
  - Manintona ny maso ny fampisehoana ireo vaovao amin'ny labasy ary manampy amin'ny fahatakarana tsara kokoa izay voalaza ny mpanentana

Fanamafisana fahaiza-manao

- Torohevitra ara-toekarena mifototra amin'ny naoty momba ny fivoaran'ny vidim-bokatra →
  - Fahaizan'ny mpanentana sy ny pedagojiany

  →
  - Fantatra amin'ny fahaizany sy ny fomba fampitany hevitra ilay mpiandraikitra

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

Tena ilaina ny votoatiny mba hanampiana amin'ny fanapahan-kevitra hivarotra ny vokatra. Ny vaovao omeny dia azo antoka kokoa noho ny resaka miampitapita.

Tena zava-dehibe ny andraikitry ny mpanentana ny tabilao satria ahafahana manampy ny mpamokatra ahatakatra, indrindra ny fampahalalana mikasika ny habetsahan'ny vokatra.

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

Fanamorana ny fidirana amin'ny tsena → Torohevitra ara-toekarena miainga amin'ny tabilao sy labasy mampiseho lisitry ny vidimbokatra → Ny fahombiazan'ny fikirakirana ireo vaovao sy ny fitsinjarana asa (komity tompon'andraikitra, fanentanana, fanavaozana ny vidy amin'ny fanoratana eo amin'ny tabilao) → Fahasarotana amin'ny fitazonana ny fitsinjarana asa sy ny fampadraisana anjara tsy tapaka ny mpanangona vidim-bokatra sy ny komity tompon'andraikitra eo anivon'ny Vovonan'ny mpamokatra, mandritra ny fotoana maharitra

Fanamafisana fahaiza-manao → Torohevitra ara-toekarena mifototra amin'ny naoty momba ny fivoaran'ny vidim-bokatra → Hatetiky ny tolotra → Mitaky mafy ity karazana hetsika ity ny mpamokatra

Fampifandraisana sy fanamorana → Fampifandraisana ireo mpamokatra sy ireo mpisehatra amin'ny fampandrosoana → Fahaiza-manaon'ny mpanolo-kevitra amin'ny fampifandraisana amina mpiara-miombon'antoka sahaza sy matotra → Ho an'ny vondrona eo andalam-pandrafetana dia sarotra indraindray ny mamantatra mazava ny filan'ny vondrona sy ny mitady mpiaramiombon'antoka azo itokisana izay ho afaka hamaly ireo filana ireo

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

5. Ny lesona azo tsoahina mikasika ny fepetra mahatomombana ny tantsoroka fanatsaràna ny SIEL

- Ny fampiasana fitaovana nomerika hampahafantarana ny fivoaran'ny vidim-bokatra dia mitaky fikirakirana fampahalalam-baovao marobe sy fandraisana andraikitra eo no ho eo mba hahasoa ny mpamokatra ireo vavao halefa. Noho izany, ny hatetiky ny fandefasana SMS, ny andro fandefasana SMS mifanaraka amin'ny tsena eo antoerana ary ny fe-potoana eo anelanelan'ny fanangonana vidim-bokatra sy fandefasana SMS dia samy singa manandanja amin'ny fahatomombanana.

- Ny fampahalalana momba ny fivoaran'ny vidimbokatra dia mitaky fahatakarana tsara ny mahatonga ny fiovaovan'ny vidim-bokatra arakaraka ny vanim-potoana, ny habetsahana misy any amin'ny faritra samihafa ary ny fangatahan'ny mpanjifa. Ny fampiasana vaovao momba ny vidim-bokatra alefa SMS noho izany dia miteraka filàna vaovao eo amin'ny mpamokatra amin'ny fanamafisana fahaiza-manao momba ity lohahevitra ity. Ny fampiarahana ny SMS hiaraka amin'ny fanentanana isan-kerinandro ny tabilao misy lisitry ny vidim-bokatra na ny fanentanana mifototra amin'ny naoty momba ny fivoaran'ny vidim-bokatra dia heverin'ny mpamokatra sy ireo mpanentana ho valiny mahomby.

- Ny fahaizana ara-teknika, ny pedagojia ary ny maha izy ny mpanolo-kevitra mpanentana dia misy fiantraikany lehibe amin'ny fahatomombanan'ireo hetsika ireo.

Ny tetikasa SERVInnov

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 : Takalo Vahatriniaina Andriamahefasoa

Komity nanoratra : Sarah Audouin (Cirad/FOFIFA), Tovo Ratsimbazafy (FIFATA), Christien Andriantiana (FIFATA), Andriamparany Ranoasy (FIFATA), Takalo Vahatriniaina Andriamahefasoa, 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.

LEAP-Agri

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