EPRACC

Evaluation Participative des Risques liés au Climat et aux Catastrophes

Voadika amin'ny teny malagasy mba hanamorana ny fampiasana ny EPRACC miaraka amin'ireo Tambazotra TSINJO AINA

Oktobra 2018

BROT FÜR ALLE
PAIN POUR LE PROCHAIN
BREAD FOR ALL

FASTENOPFER
ACTION DE CARÊME
SACRIFICIO QUARESIMALE

Mandrindra Aina

Consulting

Savaiv

BROT FÜR ALLE
PAIN POUR LE PROCHAIN
BREAD FOR ALL

FASTENOPFER
ACTION DE CARÊME
SACRIFICIO QUARESIMALE

Mandrindra Aina
Consulting

Savaivo

Lahatsoratra amin'ny teny malagasy

Diary Ratsimanarihaja, Mandrindra Aina, coordination Action de Carême à Madagascar

Harisoa Rabevohitra, Savaivo

Andriamparany Rasamimanana, Mandrindra Aina, Coordination Action de Carême à Madagascar

Sary
Maryline Bisilliat, Pain pour le Prochain

Pain pour le prochain est le service des Eglises protestantes suisses pour le développement. L'organisation soutient quelques 400 projets et programmes de développement dans plus de 60 pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. En matière de politique de développement, *Pain pour le prochain* s'engage pour des structures socio-économiques internationales plus équitables, ainsi que pour le respect des droits humains et des conditions de travail au Sud.

Pain pour le prochain, Bürenstrasse 12, 3007 Bern/Suisse
+41 31 380 65 65, bfa@bfa-ppp.ch
www.bfa-ppp.ch

Action de Carême est l'œuvre d'entraide des catholiques en Suisse. Nous nous engageons aux côtés de personnes défavorisées, pour un monde plus juste, un monde sans faim et sans pauvreté. Nous promouvons des changements sur le plan social, culturel, économique et individuel afin de favoriser des dynamiques de transformation vers un mode de vie durable. Nous collaborons avec des organisations locales dans 14 pays en Afrique, en Asie et en Amérique latine. Nous nous engageons également en Suisse et sur le plan international. *Action de Carême* œuvre depuis près de 25 ans à Madagascar. Vers la fin des années 1990, elle a créé le programme Tsinjo Aina en réponse au problème de la dette.

Action de Carême, Postfach 2856, 6002 Luzern/Suisse
+41 41 227 59 59, mail@fastenopfer.ch
www.actiondecareme.ch

Savaivo est un bureau d'étude malgache actif dans le domaine de l'environnement et du développement rural. Il a été créé en juillet 1998 par quatre chercheurs du Projet Terre Tany afin de valoriser les acquis de la recherche. *Savaivo* met ses compétences à disposition de divers organismes tant publics que privés. Ses axes d'intervention s'articulent autour de la problématique de gestion durable des ressources naturelles, et sont constitués par des formations et des diverses études / évaluations et développement d'outils.

Savaivo, BP : 8186 Bâtiment DRFP/FOFIFA Ambatobe, 101 Antananarivo/Madagascar
+261 20 22 402 01, savaivo@blueline.mg
www.savaivo.com

Fizahan-takelaka

Lisitry ny fàfana 3
Lisitryny sary 3
Lisitry ny fanafohezan-teny 3
1 EPRACC (Evaluation Participative des Risques liées au climat et aux catastrophes) 4
2 Toro-làlana fohifohy entina mampiasa ny fitaovana EPRACC 6
2.1 Fitsipika fototra ilaina hajaina 6
2.2 Toro-làlana 7
2.2.1 Toro-làlana ankapobeny 7
2.2.2 Toro-làlana handrindrana ny adi-hevitra 8
2.2.3 Toro-làlana amin'ny fandravonana ny fanazarana 9
2.2.4 Tombana famaranana (raha ilaina) 9
3 Voambolana fampiasa mikasika ny fiovaovan'ny toetrandro 9
3.1 Maha samihafa ny toetry ny andro sy ny toetrandro 9
3.2 Fiovaovan'ny toetrandro 10
3.3 Effet de serre (Geja na hafanana) 10
3.4 Tranga mety hitera-doza na voina (aléa) 10
3.5 Tataom-pahavoazana (Risque) 10
3.6 Atambo na loza (catastrophe) 11
3.7 Faharefona (vulnérabilité) 11
3.8 Fahafaha-manao (capacité) 11
3.9 Paikady enti-miatrika (Stratégie de réaction) 11
3.10 Paikady fampifanarahana na entina miara-miaina (Stratégie d'adaptation) 11
3.11 Paikady fanalefahana (Stratégie d'atténuation) 11
3.12 Tsangy amin'ny fiovan'ny toetrandro (Résilience au changement climatique) 11
3.13 Fahombiazana/ faharetana (Efficacité/durabilité) 11
4 Fizaràna (modules) miisa dimy (05) 12
4.1 M1 : Ny tetikasa sy ny mombamomba azy 12

4.2 M2 : Fanadihadiana mikasika ny fiovaovan'ny toetrandro sy ny tranga mety hitera-doza……...13

4.2.1 M2/F1 : Fikarohana tahiri-kevitra mahakasika ny fiovaovan'ny toetrandro.....13

4.2.2 M2 / F2 : Saritany mampiseho ny tranga mety hitera-doza.....14

4.2.3 M2 / F3 : Tetiandro manaraka ny taona (Calendrier saisonnier) 17

4.2.4 M2 / F4 : Famantarana sy fandaharana ny tranga mety hitera-doza.....20

5 M3 : Fanadihadiana mikasika ny faharefona sy ny fahafaha-manao iatrehana izany.....22

5.1 M3 / F1 : Fàfana maneho ny faharefona (Matrice de vulnérabilité) 22

5.2 M3 / F2 Tranga mety hitera-doza – Fiantraikany - Paikady enti-miatrika izany (Aléas-Impacts-Stratégies de reaction) 25

5.3 M4 : Fandinihina miaraka ireo paikady entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro (Stratégies d'adaptation).....28

5.3.1 M4/F1 : Famaritana ireo sakana amin'ny fanatanterahana ireo paikady enti-miatrika 28

5.3.2 M4/F2 : Ireo paikady entina miara-miaina (stratégies d'adaptations) amin'ny fiovaovan'ny toetrandro 29

5.4 M6 : Fandinihana sy fanitsiana ny tetikasa (Révision de projet) 31

5.4.1 M6/F1 Famintinana ireo fampiharana rehetra nandritra ny atrikasa.....32

5.4.2 M6 / F2 Fanitsiana ny tetikasa (révision de projet) 33

6 Fàfana famintinana ny tanjona kendrena isaky ny fizaràna sy ny fanazarana.....35

Annexe 1: Lisitry ny boky sy tahirin-kevitra.....38

Annexe 2: Fanomanana ny atrikasa fiofanana EPRACC eny ifotony.....39

Annexe 3: Fandaharam-potoana hanatanterahana ny atrikasa 40

Lisitry ny fàfana

Fàfana 1: Ny tanjona kendrena isaky ny fizaràna……5

Fafàna 2 : Ireo dingana arahina amin'ny fiofanana……..7

Fàfana 3: Ireo vokatra azo isaky ny fampiharana……..32

Fàfana 4: Fàfana famintinana ny vokatry ny fampiharana rehetra.....……..35

Lisitryny sary

Sary 1: Ny geja na hafanana na « Effet de serre » 10

Sary 2: Saritany maneho ireo tranga mety hitera-doza 17

Sary 3: Tetiandro (calendrier saisonier) 19

Sary 4: Ireo tranga mety hitera-doza manan-danja indrindra 21

Sary 5: « Matrice de vulnérabilité ».....24

Sary 6: Voka-dratsy ateraky ny voina sy paikady enti-miatrika izany 27

Sary 7: Sakana eo amin'ny fampiharana ireo paikady enti-miatrika 29

Sary 8: Vokatry ny fifidianana ireo paikady fampifanarahana (stratégies d'adaptation).....31

Lisitry ny fanafohezan-teny

EMH :	Entona Mangeja Hafanana
EPER :	Entraide Protestante Suisse
EPRACC :	Evaluation Participative des Risques liées Aux Changements climatiques et aux Catastrophes
M/F :	Module (Fizaràna) / Fampiharana
ONG :	Organisation Non Gouvernementale

Ny fiovaovan'ny toetrandro amin'izao fotoana izao dia iray amin'ireo fanamby lehibe indrindra eran-tany. Ny fitomboan'ny mari-pana sy ny fikorontanan'ny toetrandro dia mampitombo ny tranga mety hitera-doza na voajanahary izany na ateraky ny asan'ny olombelona. Izany dia misy fiantraikany lehibe eo amin'ny fiainan'ny mponina indrindra ny tantsaha amin'ny ankapobeny.

Ny firenena sy ny mponina isan'ny mahantra indrindra no tena marefo manoloana ny fiovaovan'ny toetrandro noho ny tsy fahampian'ny loharanon-karena, ny fidiram-bola izay ambany, ny fahaiza-manao voafetra, ary koa ny fiankinany bebe kokoa amin'ny sehatra ara-toekarena miankina betsaka amin'ny toetrandro toy ny fambolena. Tetik'asa fampandrosoana samihafa no ampiharina any amin'ireny firenena ireny mba hanatsarana ny toe-piainan'ny mponina. Ny vokatr'ireo tetikasa ireo anefa dia atahorana ho voakasik'izany fiovan'ny toetrandro izany. Ilaina araka izany ny madinika ireo tranga mety hitera-doza mba hampirindra ny fampiharana ny tetikasa fampandrosoana maharitra ary ihany koa manamafy ny fahaiza-manaon'ireo mpisitraka ny tetikasa mba hanamaivana ny faharefony manoloana ny fiovaovan'ny toetrandro.

Pain pour le prochain, EPER ary Pain pour le Monde dia namolavola fitaovana tsotra, mora ampiasaina ary mampandray anjara ny rehetra eny ifotony : « **EPRACC *(Evaluation Participative des Risques liées au climat et aux catastrophes) ».***

1 EPRACC (Evaluation Participative des Risques liées au climat et aux catastrophes)

Ny EPRACC dia fitaovana (outil) natao mba hanamorana ny fanombanana ny tranga mety hitera-doza vokatry ny fiovaovan'ny toetrandro sy ny loza ary ny fiantraikan'ny tetik'asa fampandrosoana eo amin'ny fahafaha-manao fampifanarahana (capacité d'adaptation) sy ny famoahana ireo entona mangeja hafanana na EMH (gaz à effet de serre).

Ny tanjon'ny fitaovana EPRACC dia hanampy ireo mpanentana eny itofony (tompon'andraikitra mpandrindra tetikasa, mpamolavola sy mpanentana eny an-tsaha) hanadihady, handrafitra sy hanatanteraka tetikasa fampandrosoana ny vondron'olona eny ifotony, izany tetikasa izany dia mandray an-tànana ny fiovaovan'ny toetrandro.

Amin'ny antsipirihany, ity fitaovana ity dia manampy handinika sy hanadihady ary hahazoana hevitra mikasika ny:

- Fiantraikan'ny tataom-pahavoazana avy amin'ny toetrandro sy ny tranga voajanahary eny anivon'ny vondron'olona ifotony ;
- Paikady avy amin'ny mponina ho enti-miatrika sy entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro ;

- Fiantraikan’ny tetikasa amin’ny loharanom-pivelomana sy loharanon-karena mba ahafahana miatrika ny tataom-pahavoazana ateraky ny toetrandro ;
- Fomba entin’ny tetikasa hampihena na tsia ny entona mangeja hafanana (EMH) ;
- Fanatsarana ny tetikasa ahafahana mampitombo ny fahafaha-manaon’ireo mponina hiatrehana ny fiovaovan’ny toetrandro ary koa hampihenana ny EMH.

Raha fintinina, ity fitaovana EPRACC ity dia sady:

- Fitaovana fanentanana sy fampiofanana mikasika ny vokatra sy ny fanamby amin’ny fiovaovan’ny toetrandro ;
- No sady koa fitaovana hanadihadiana ny filàna sy ny tanjaky ny vondron’olona eny ifotony na ny mpahazo tombotsoa ;
- Ary fitaovana handrafetana sy hanaovana tombana ny tetikasa fampandrosoana.

Ny fampiasana sy fampiharana ity fitaovana ity dia mandritry ny atrikasa fiofanana izay ahitana ny vondron’olona eny ifotoany miaraka amin’ny teknisiana, izay miara-midinika izay tena zava-mitranga marina ao anivon’ny fiaraha-monina; ka ahafahana mandrafitra sy manatanteraka asa fampandrosoana mandray an-tànana sy mifanaraka amin’ny fiovaovan’ny toetrandro.

Ahitana fizaràna (modules) miisa enina (06) ny EPRACC fa eto dia tsy ho ataontsika ny M5 satria tsy dia betsaka ny famoahana EMH eo amin’ny faritra misy antsika. Ity fàfana manaraka ity no mampiseho ny tanjona kendrena isaky ny fizaràna tsirairay avy :

Fàfana 1: Ny tanjona kendrena isaky ny fizaràna

M1 : Tetikasa sy ny mombamomba azy	**Famaritrana ilay tetikasa na vinavina tetikasa izay hohadihadiana**
M2 : Fandinihana miaraka (analyse participative) ny fiovaovan’ny toetrandro sy ny tranga mety hitera-doza	Fanadihadiana mikasika mikasika ny tranga mety hitera-doza sy ny fiovaovan’ny toetrandro, miaraka amin’ireo fivondronan’olona eo an-toerana ary fanambarana izany amin’ireo izay hita tamin’ny tahirikevitra.
M3 : Fandinihana miaraka ny faharefona (vulnérabilité) sy ny fahafaha-manaon’ny mponina (capacités)	Fiaraha-mandinika ny faharefon’ny loharano-karena (ressources) na ny fitaovana eo ampelatanana ilaina amin’ny fivelomana, ny fiatraikan’ny tranga mety hitera-doiza (voina), ary ny paikady enti-miatrika izany
M4 : Fitadiavana miaraka ireo paikady fampifanarahana (stratégies d’adaptation) na entina miara-miaina amin’ny fiovaovan’ny toetrandro	Fiaraha-mitady ny paikady fampifanarahana ho fanamafisana ny fahafaha-manao
M6 : Fanitsina ny tetikasa	Fandrafetana ireo tolo-kevitra ho fanitsina ny tetikasa

2 Toro-làlana fohifohy entina mampiasa ny fitaovana EPRACC

2.1 Fitsipika fototra ilaina hajaina

- **Fandraisana anjara sy fanomezan-danja ny vondron'olona ifotony na ny mpiofana**

Ny fitaovana EPRACC dia azo ampiasaina amin'ny fanentanana hiarahana amin'ny fandraisana anjara mavitrika avy amin'ireo mponina, ka ahafahana manome lanja ny fahalàlàny sy ny fahaiza-manaony. Ilaina ny fampandraisana anjara an'ireo mponina mandritry ny atrikasa fiofanana.

- **Fijerena manokana ny lafiny fampianarana olon-dehibe**

Ny fiofanana dia natao ho an'ny olon-dehibe (tanora sy olon-dehibe mihoatra ny 20 taona no tiana ho resahina etoana, ka tsy fampianarana lesona toy ny omena ny mpianatra an-tsekoly akory no atao). Ilaina noho izany ny fomba fanofanana manokana indrindra amin'ny fampiharana isam-bondrona; ezahina ny mampandray anjara ny mpiofana ary mampisongadina ny traikefa hananany.

- **Fijerena manokana ny ambaratongam-pianarana na fari-pahaizana narahin'ny mpandray anjara**

Mandritry ny fanomanana ny fampiharana (exercice) dia ilaina jerena ihany ny fari-pahaizan'ny mpiofana. Matetika tokoa manko dia somary ambany ny fianarana norantovin'ny mponina eny ambanivohitra (ambaratonga voalohany ary mandritry ny 2 na 3 taona ihany, saingy mety miovaova isaky ny faritra) ka ilaina ny fitarihana ny fampiharana izay tena manasongadina indrindra ny fahalalàn'ny mpiofana tsy mahay mamaky teny sy manoratra.

- **Mpampiofana mahay manentana sy mandrindra**

Ny fampiofanana sy atrikasa eny amin'ny tontolo ambanivohitra dia ilaina mpampiofana mahay manentana sy mahay mandrindra mba ahafahana mitarika tsara ny adihevitra. Ny fiofanana ho an'ny olon-dehibe manko dia tsy fanomezana fahalalàna fotsiny ihany fa indrindra fitarihana ny mpiofana hiady hevitra sy hanadihady zavatra iray ary hisintona ny tsoa-kevitra sy fehiny mifandraika amin'ny zava-misy eo an-toerana ; ary izy ireo ihany no tarihina hanao izany.

- **Dingana arahina amin'ny fiofanana**

Fàfana 2 : Ireo dingana arahina amin'ny fiofanana

Dingana	Tanjona	Fomba itarihana
Fampidirana ny loha-hevitra	Tanjona tiana ho tratrarina, fandaharam-potoana, zavatra andrasana, fitsipi-pifehezana sy fitsipi-dalao	Fanazavana entin'ny mpanentana/mpampiofana arahina adihevitra
Fanazavana ny fampiharana na exercice na ny fizarana na module ho tanterahina	Tanjona, fandaharam-potoana, zavatra andrasana, fitsipi-pifehezana sy fitsipi-dalao	Fanazavana entin'ny mpanentana/mpampiofana arahina adihevitra
Fanangonana ny hevitra rehetra (isaky ny fampiharana na ny fizarana)	Fanangonana ny hevitra rehetra sy ny traikefa mifandraika amin'ny lohahevitra dinihina, na hevitra mifanaraka na mifanohitra, fandravonana izany aminà fehin-teny vitsivitsy	Atao amin'ny alàlan'ny adihevitra malalaka, kisary, fàfana, asam-baomiera, fanasokajina na fanomezana naoty…..
Fandravonana ny hevi-dehibe nivohitra, fangalana ny tsoakevitra (isaky ny fampiharana sy ny fizarana)	Fandravonana, famintinana, fanasongadinana ny hevi-dehibe nivohitra, fakana tsoa-kevitra	Ataon'ny mpanentana/mpampiofana

2.2 Toro-làlana

Ny fanomanana ny fiofanana sy ny fihetsika rehetra avy amin'ny mpampiofana dia tena manan-danja tokoa amin'ny fitarihana ny atrikasa fiofanana. Ny toro-làlana vitsivitsy entina etoana dia fanampin'ireo efa voalaza ao anaton'ny fitaovana EPRACC, mba hanampy antsika mpampiofanana bebe kokoa amin'ny fitarihana ny atrikasa fiofanana.

2.2.1 Toro-làlana ankapobeny

- Ilaina ezaka betsaka avy amintsika teknisianina ny famakiana ny tahirin-kevitra rehetra mialohan'ny fampiofanana, na fara-fahakeliny indray andro mialohan'ny fizaràna (module) tsirairay (izany hoe vakiana iray andro mialohan'ny daty handinihina azy ny tahirin-kevitra taranja na fizaràna).

- Ny fifehezana ireo voambolana fampiasa amin'ny fiovaovan'ny toetrandro dia zava-dehibe tokoa. Ohatra amin'izany, ilaina fantarina ny mahasamy hafa ny « toetry ny andro » sy ny « toetrandro » satria mampisy fifangaroana ny fanononana izany amin'ny teny malagasy.

- Ilaina hampahafantarana amin'ny fiandohan'ny fiofanana ny vontoatin'ny fiofanana manontolo mba ahafahan'ny mpiofana mahalala izany ; ary ilaina atao mazava tsara amin'ny fiandohana ny tanjona tiana ho tratrarina amin'ny fiofanana.

- Ny fametahana afisy na peta-drindrina ireo zava-dehibe toy ny tanjon'ny fiofanana na koa ny dikan-teny malagasy sy fanazavana ireo voambolana sasantsasany, mandritry ny fiofanana dia hanampy ny rehetra amin'ny fahazoana izany ; na dia natao ho an'ny teknisianina sy ireo mpiofana mahay mamaky teny sy manoratra ihany aza ireny peta-drindrina ireny dia ilaina ny fanaovana azy.

Ho an'ny fizaràna (na taranja) tsirairay sy ny fampiharana:

- Averina etoana fa ilaina fanomanana ny zavatra atao isan'andro ka ny andro anio dia hanomanana ny ampitso (fanomanana iray andro mialoha fara-fahakeliny).

- Ilaina atao mazava tsara ny fampidirana ny fizarana sy ny fampiharana tsirairay, ary koa ny tanjona tiana ho tratrarina isaky ny fizarana sy ny fampiharana.

- Atao mazava tsara ihany koa ny fizotran'ny fampiharana na fanazarana anankiray, ny fanontaniana ho dinihina sy hiadiana hevitra, ny fomba entina handinihina izany (ohatra: adihevitra ve, sa mampiasa kisary, sa fijerena ifotony amin'ny fitsangatsanganana any ivelany sns…). Raha ilaina dia asiana ohatra mivaingana hanampiana ny fanazavana.

- Ilaina ihany koa ny fanomanana karazana kilalao kely na hatsikana kely, na zavatra hafa manaitaitra amin'ireto fotoana ireto : manasaraka ny fanazarana anankiroa, ao aorian'ny sakafo atoandro, na rehefa hita fa somary matoritory na reradreraka ny mpandray anjara.

- Ilaina ny fandinihina sy famakafakana miaraka ny valin'ny fanazarana tsirairay izay natao ; toy izany koa dia ilaina havohitra ny hevi-dehibe nipoitra avy amin'ny adi-hevitra mandritry ny fanazarana anankiray.

2.2.2 Toro-làlana handrindrana ny adi-hevitra

- Tsy maintsy hialàna ilay aretina mpahazo antsika teknisianina mazàna milaza hoe « izaho nianatra ka mahay an'io, fa ny tantsaha tsy nianatra tsy mahay ninoninona ».

- Avela hilaza ny tena heviny ny mpiofana fa tsy ianao no maka ny toerany.

- Ezahina ampandraisina anjara daholo ny rehetra ; mila fehezina ireo be resaka ary raha ilaina dia afaka tendrena mivantana mihitsy ny olona anankiray handray fitenenanana sy hilaza izay heviny.

- Topazo maso ny mpandray anjara rehetra manodidina anao.

- Ezaho ny hiala amin'ny resaka an-jorony na ny resaka sy adi-hevitra ho an'ny ampahany amin'ny mpandray anjara fotsiny raha toa ka adihevitra miaraka no atao.

- Ezaho ny tsy hanome lamosina ampahan'olona amin'ny mpiofana rehefa manentana. Ilaina jerena ny toerana tokony hisy ny mpanentana noho izany.

- Asiana tombana fohy alohan'ny firavàna raha toa ka tsy mavesatra loatra ny asa natao. Ny karazana tombana amin'ny alàlan'ny kisarisary kely (baromètre d'humeur) dia azo atao tsara sady tsy mandany fotoana be loatra.

2.2.3 Toro-làlana amin'ny fandravonana ny fanazarana

- Isaky ny vita ny fanazarana anankiray dia ilaina ny mamintina ny zava-dehibe nodinihina nandritr'izany, ary manao famintinana ihany koa alohan'ny firavana.

- Tsy azo hadinoina fa ny fanazarana rehetra dia mifampitohy avokoa manaraka làlan-kevitra mirindra. Noho izany dia ilaina hampatsiahivina matetika io fifandrohizan'ny fanazarana io.

- Amin'ny faran'ny fiofanana dia ilaina tokoa ary tsy maintsy hatao, ny fandravonana ny fiofanana natao rehetra. Hampatsiahivina ny zava-dehibe rehetra nodinihina isaky ny fanazarana sy ny fizaràna.

2.2.4 Tombana famaranana (raha ilaina)

- Afaka manao tombana kely any amin'ny faran'ny fiofanana raha toa ka misy ny fotoana, nefa tsara tokoa raha hatao izany tombana izany. Ny tombana dia mikasika ny fahatrarana ny tanjona napetraka tany alohan'ny fiofanana. Mialoha ny tombana anefa dia ilaina ny mampatsiahy ireo vontoatin'ny fiofanana, izay efa atao mandritry ny fandravonana voalaza eo ambony.

- Matetika dia ireto fehezan-teny roa ireto no misy amin'ny fiafaran'ny fiofanana :
    - *Tonga ihany lahy ny fiafaran'ity fiofanana ity !*
    - *Hay, tonga sahady ny fiafaran'ny fiofanana !*

Ireo fehezan-teny roa ireo dia mety maneho ny ao an-tsain'ny mpiofana mikasika ny fiofanana narahina.

- Afaka manao tombana amin'ny alalan'ny kisarisary ihany koa (baromètre).

3 Voambolana fampiasa mikasika ny fiovaovan'ny toetrandro

Ezahina ny mifehy ireto voambolana ireto mba ahafahana mahalala tsara ny hevitra tiana ambara.

3.1 Maha samihafa ny toetry ny andro sy ny toetrandro

Ny toetry ny andro (météo) dia entina ilazana ireo tombatombana mahakasika ny andro (maripana, tso-drivitra, ranon'orana, fidaniky ny masoandro) eo amin'ny toerana iray mandritra ny fotoana voafaritra.

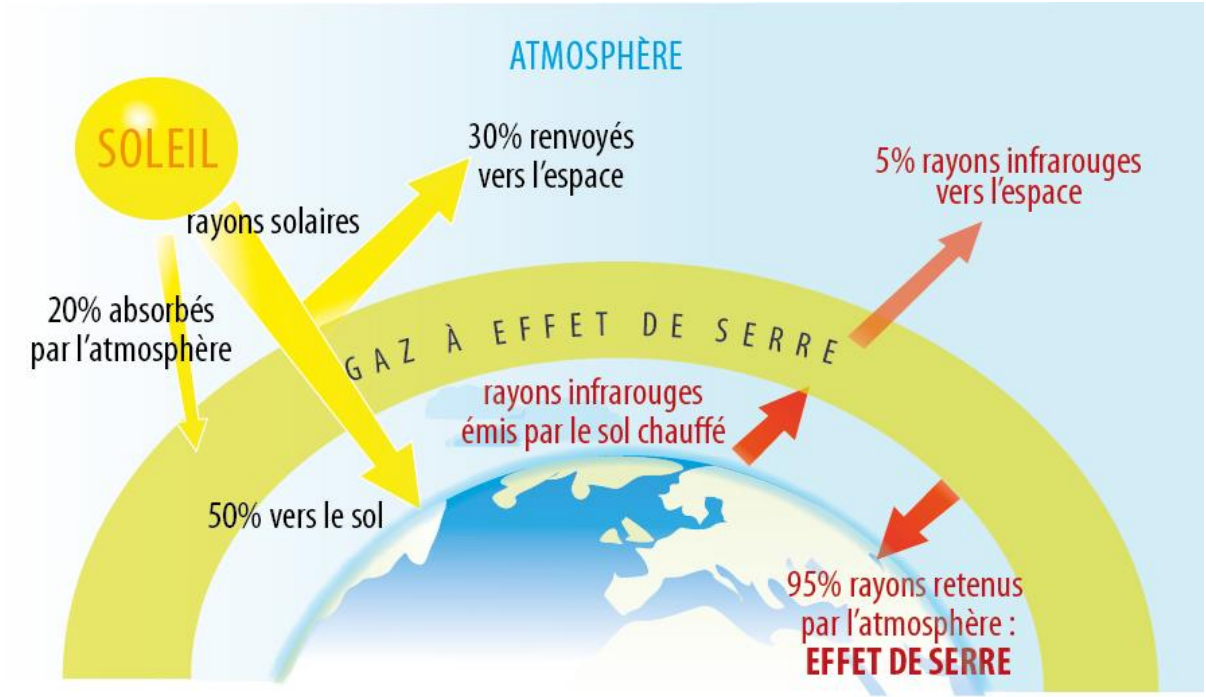
Ny toetrandro (climat) dia fitambaran'ireo tranga ny toetry ny andro mandritra ny fotoana maharitra (30 taona mihoatra) ary amina toerana ara-jeografika voafaritra tsara.

3.2 Fiovaovan'ny toetrandro

Ny fiovanan'ny toetrandro dia tarafina amin'ny fivoharana goavana eo amin'ny toetrandro mandritry ny fotoana maharitra (am-polo-taonany na mihotra). Ny fiovana dia voajanahary na avy amin'ny asa ataon'ny olombelona mivantana na tsy mivantana.

3.3 Effet de serre (Geja na hafanana)

Fihafanan'ny atmôsfera (sy ny velaran'ny Tany) noho ireo etona sasantsasany mitroka ny taratra rehimena miteraka hafanana izay avoakan'ny tany ary mamerina izany amin'ny ampahany mankety ambonin'ny tany indray. Izany fangejana izany dia tranga voajanahary ary manampy trotraka azy ny fanelezana diôksidana karbônina vokatry ny asan'olombelona.



Sary 1: Ny geja na hafanana na « Effet de serre »

3.4 Tranga mety hitera-doza na voina (aléa)

Toe-javatra mampidi-doza, asan'olombelona na tranga mety hitarika famoizana ain'olona, ratra na fiantraika hafa amin'ny fahasalamana, fahasimban'ny fananana, fahaverezan'ny antompivelomana sy ny asa, fikorontanana eo amin'ny lafiny sôsialy sy toekarena na fahasimbana eo amin'ny tontolo iainana. Misy karazany telo ny voina: voina vokatry ny fiovaovan'ny toetrandro, voina voajanahary, ary voina avy amin'ny asan'olombelona.

3.5 Tataom-pahavoazana (Risque)

Ny mety hisiana takaitra na fahavoazana efa ampoizina vokatry ny fifaningoran'ny tranga voajanahary mety hitera-doza (voina) na avy amin'ny asan'ny olombelona sy ny zavamisy miteraka faharefona.

3.6 Atambo na loza (catastrophe)

Toe-javatra manahirana vokatry ny tranga voajanahary izay mahatonga famoizana ain'olona, fahaverezan-javatra, eo amin'ny toekarena na eo amin'ny tontolo iainana, ka sarotra ho an'ireo iharam-boina ny miatrika azy.

3.7 Faharefona (vulnérabilité)

Ny faharefona dia midika ho tsy fahafaha-miatrika manoloana ireo vokadratsy ateraky ny fiovan'ny toetrandro (fiovaovan'ny toetrandro sy ny tranga mety hitera-doza ary ny trangan-javatra mahery vaika).

3.8 Fahafaha-manao (capacité)

Ny fahafaha-manao dia entina ilazana ny fahaizana miatrika sy mifehy tranga manahirana na loza miaraka fahalalana sy ny fitaovana eo ampelatanana.

3.9 Paikady enti-miatrika (Stratégie de réaction)

Paikady entina miatrika voina na ireo tranga mety hitera-doza eo no eo sy aoriana ny fitrangany miaraka amin'ireo fitaovana na loharanon-karena (ressources) misy eo ampelatanana.

3.10 Paikady fampifanarahana na entina miara-miaina (Stratégie d'adaptation)

Paikady mikendry fanalefahana ny faharefona sy fampitombona ny fahafaha-manao hiatrehana ny fiovaovan'ny toetrandro. Mila fanovana fomba fiaina sy fomba fanao ny fanatanterahana izany.

3.11 Paikady fanalefahana (Stratégie d'atténuation)

Paikady entina mitazona sy mampijanona mihintsy ny fiakaran'ny hafanan'ny tany, voakasik'izany ny fisorohana ny antony.

3.12 Tsangy amin'ny fiovan'ny toetrandro (Résilience au changement climatique)

Fahafahana rafitra na olona na vondron'olona miatrika, mihoatra trangan-javatra manahirana ka miarina amin'izany.

3.13 Fahombiazana/ faharetana (Efficacité/durabilité)

Ny fahombiazana dia entina milaza ny fahafahana manatratra ny tanjona napetraka.

Ny faharetana dia entina milaza fa mandaitra foana ny paikady amin'ny fotoana rehetra ampiasana azy.

4 Fizaràna (modules) miisa dimy (05)

4.1 M1 : Ny tetikasa sy ny mombamomba azy

Tanjona :

- Manadihady mikasika ny tetikasa sy ny manodidina azy
- Mahafantatra tsara ny tetikasa, ny mombamomba azy, ny fikambanana (association na ONG) miandraikitra ny fampiharana azy, ny asany ary ny tontolo manodidina azy (contexte)

Ireo mila fantarina :

Amin'ny alalan'ny fijerena ny antontan-taratasy isan-karazany toy ny tatitra samihafa mikasika ilay tetikasa, ny fihaonana miaraka amin'ny mpandrindra sy ny mpiasan'ny tetikasa ary ny fitsidihana eny an-toerana, dia ezahina fantarina ireto manaraka ireto :

- Anarana / lohatenin'ilay tetikasa
- Famaritana ny fikambanana miandraikitra ny fampiharana azy
- Ireo fikambanana mpiara-miasa (mpamatsy vola na fitaovana, mpiandraikitra ny fanatanterahana na fampiharana ny tetikasa)
- Famaritana ny faritra iasan'ny tetikasa : ny toerana misy azy, ny haben'ny tetikasa, ny tahan'ny fahantrana eo amin'ilay toerana, ireo fidiram-bolan'ny mponina
- Famaritana ny tetikasa fototra (ny karazany, ny faharetany, ny tanjona kendreny, ireo asa samihafa mandrafitra azy, ny vokatra efa azo, ny teti-bola, ireo vondron'olona kendrena, ireo mpisitraka ny tombontsoa azo avy amin'ny tetikasa)
- Famaritana momba ny tontolo manodidina ny tetikasa :

- fikambanana, andrim-panjakana, vondrona hafa (anisan'izany ny vondrona tsy miankina sy vondrom-piarahamonina) miara-miasa amin'ny mponina eo an-toerana
- tetikasa, orinasa na fikambanana miasa momban'ny fampihenana ny tandindon-doza (réduction des risques de catastrophes) na momban'ny fiovaovan'ny toetr'andro ao amin'ilay faritra
- ny fandraisana andraikitr'ireo rafi-panjakana eo an-toerana
- ny toetrandro sy ireo tranga mety hitera-doza miseho
- ny rafitra na fomba napetraka mba ho fisorohana sy ny fiomanana amin'ny tranga mety hitera-doza na vokatry ny asan'ny olombelona na voajanahary na ateraky ny toetrandro
- ny fironana politika, kolontsaina, sosialy ary ara-toekarena.

Faharetany : 120 hatramin'ny 180 minitra

4.2 M2 : Fanadihadiana mikasika ny fiovaovan’ny toetrandro sy ny tranga mety hitera-doza

Fampiharana efatra (04) no noforonina ao amin'ity fizaràna ity mba hanaovana fanadihadiana momba ny fiovaovan'ny toetrandro sy ny loza eo amin'ny faritra misy anao. Ny voalohany dia fikarohana tahiri-kevitra izay ataon’ny mpanentana manokana. Ny telo (03) kosa dia iarahana amin’ny fiarahamonina eny an-toerana. **Mba ahafahan’ny mpandray anjara tsirairay maneho hevitra ankalalahana amin’izany dia tsara ny mizara ho vondrona samy hafa ny lehilahy sy ny vehivavy.**

4.2.1 M2/F1 : Fikarohana tahiri-kevitra mahakasika ny fiovaovan’ny toetrandro

Mialohan’ny hanaovana ny atrikasa miaraka amin’ny mponina eny ifotony dia ilaina ny manao fikarohana mikasika ny fiovaovan’ny toetrandro, ireo tranga mety hitera-doza sy ny politika nationaly mikasika izany. Ireto ohatra misy fanontaniana vitsivitsy mifandraika amin’izany :

- Nanahoana ny fivoaran’ny fiovaovan’ny toetrandro (eo amin’ny mari-pana, ny rotsak’orana, ny ahavon’ny ranomasina, ny loza voajanahary,…) teo an-toerana tamin’ny lasa ary mety hanao ahoana izany amin’ny ho avy ?
- Inona avy ireo tranga mety hitera-doza manan-danja niseho sy mety hiseho teo an-toerana, na vokatry ny fiovaovan’ny toetrandro na voajanahary na vokatry ny asan’ny olombelona ?
- Inona avy ny fiantraikan’izany teo amin’ny fiainan’ny mponina ?
- Inona avy ireo politika na paikady na tetikasam-panjakana mikasika ny fiovaovan’ny toetrandro eo amin’ilay toerana ?
- Inona avy ireo politika na rafim-panjakana misahana ny fampihenana ny tadindon-doza (réduction des risques de catastrophes) ? Misy fanatsarana ve ny politika nationaly mikasika izany ?
- Inona avy ireo fikambanana iraisam-pirenena toy ny PNUD, Banque mondiale,… izay manohana tetikasa mikasika ny fiovaovan’ny toetrandro eo anivon’ny firenena na eo amin’ny faritra misy anao ?
- Inona no tanjona sy paikadin’ny governemanta mikasika ny politika iraisam-pirenena momban’ny toetrandro) ?

Toro-marika :

Ity fanazarana ity dia mikasika ny fikarohana tahirin-kevitra na boky mirakitra ny tranga mety hampidi-doza sy ny fiovaovan'ny toetrandro aty amin'ny firenena na ny faritra oseana indiana. Noho izany dia atao mialoha ny fikarohana sy famakiana ny boky raha ilaina. Isika anefa efa manana ny lisitry ny boky sy tahirin-kevitra ary ny rohy mety ahitana izany (Annexe 1), ka ezahina ny tsy handany andro be loatra amin'ny fikarohana hafa fa ampiasaina ireo lisitra efa misy.

4.2.2 M2 / F2 : Saritany mampiseho ny tranga mety hitera-doza

Miainga amin'ny fifanakalozan-kevitra dia manamboatra sari-tanin'ny tanàna misy azy ireo ny mpandray anjara amin'ny atrikasa na ny mpizaika. Io saritany io dia manondro ny faritra atahorana na matetika isehoan'ny tranga mety hitera-doza na voajanahary na vokatry ny asan'ny olombelona na ateraky ny toetrandro.

Ny mpandray anjara dia mifanakalo hevitra momba ny fivoaran'ny habetsahana sy ny hamafin'ny ireo tranga tamin'ny lasa.

Tanjona :

- Fahafantatra tsara ny fiarahamonina sy ny fomba fahitan'ireo vondron'olona samihafa ny tanàna misy azy ireo
- Famaritana ireo loharanon-karena (ressources) manan-danja eo amin'ny fiveloman'ny mponina ary iza no afaka mampiasa sy manana fahefana hifehy azy ireo (accès et contrôle)
- Famaritana ireo faritra sy ny loharanon-karena voakasiky ny tranga mety hitera-doza (avy amin 'ny toetrandro, avy amin'ny asan'ny olombelona, voajanahary)
- Fandinihana ny fiovana teo amin'ny tranga mety hitera-doza sy ny fandrafetana ny fanalefahana ny mety ho loza mety hitranga (réduction des risques)

Faharetany : 90 hatramin'ny 120 minitra ho an'ny fanaovana ny saritany ary 30 minitra ho an'ny adihevitra

Fanentanana ny fivoriana (90 minitra)

- Fanomanana ireo fitaovana ilaina (jereo ny sary 1): taratasy lehibe (60 x 100 sm) ary penina matevina miloko maro karazana.
- Hazavao amin'ireo mpandray anjara fa te hitarika azy ireo hanangana sarintany misy ny fiarahamoniny ianao. Angataho ireo mpandray anjara raha afaka manao ny sarintany izy ireo?

Dingana 1 : Tsara raha ireo mpandray anjara ihany no manao ny sary ka atombohy amin’ny fametrahana ny sisin-tany na ireo tanàna na toerana mamaritra ny faritry ny tanàna hanaovana ny atrikasa

Dingana 2 : Tariho ireo mpikambana ao amin'ny vondrona mba hanoritsoritra ny toerana misy ireto manaraka ireto: a. toeram-ponenana, b. fotodrafitrasa: lalana, tetezana, toeram-pitsaboana, sekoly, lavadrano; toera-pivavahana, c. loharanon-karena na foto-pivelomana: toerana misy ala, toeram-piompiana sy fambolena, loharano, renirano, … Ampiasao kisary na marika famantarana ny trano, loharano, sns fa aza soratana ny anarana (jereo ny sary 2)

Anontanio ireo mpandray anjara raha misy zavatra manan-danja amin’izy ireo nefa tsy hita eo amin’ilay sarintany natao? Rehefa manaiky ny mpikambana ao amin'ny vondrona fa ny sarintany dia maneho ny fiarahamoniny, mandehana amin'ny dingana fahatelo:

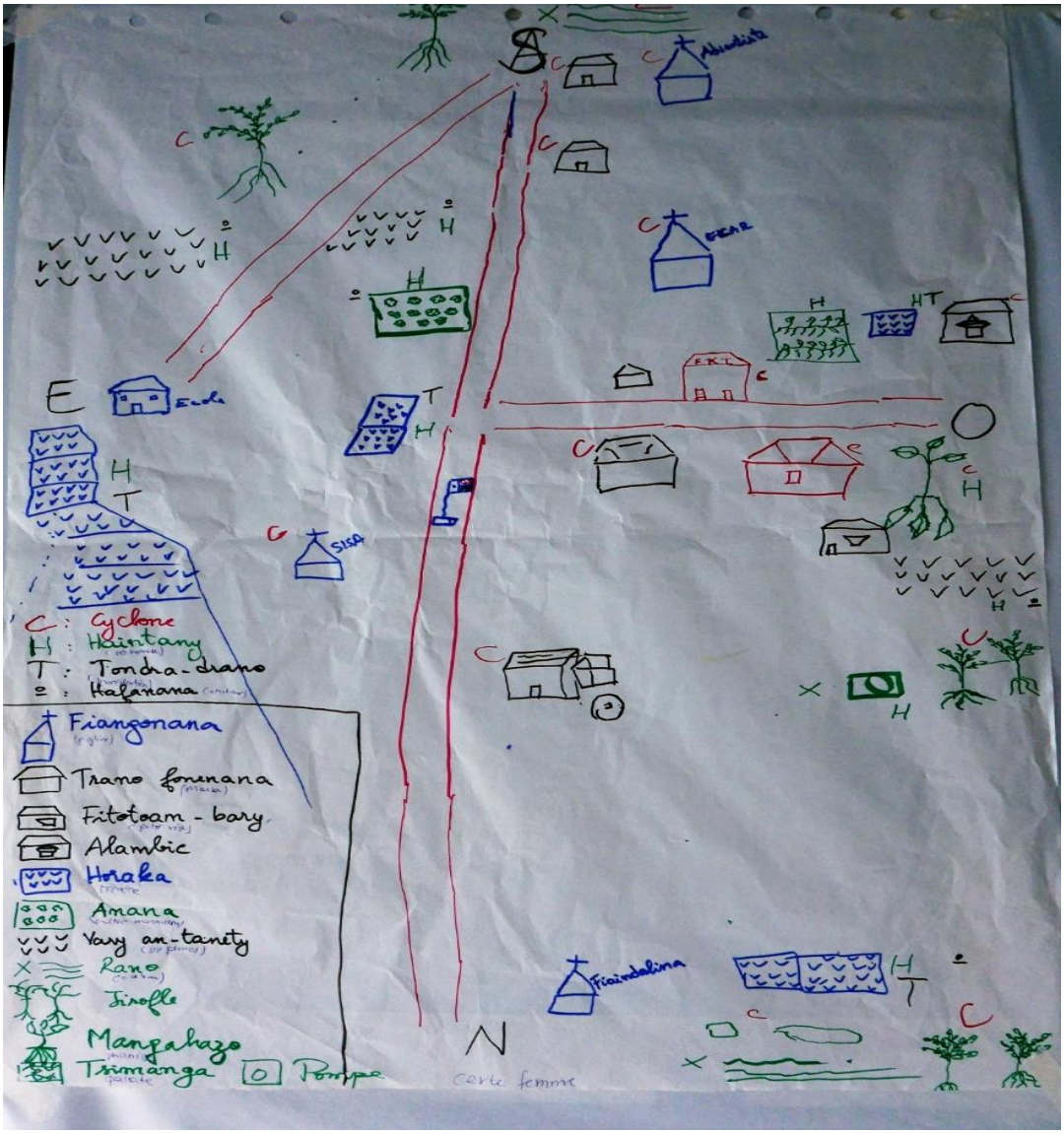
Dingana 3 : Famaritana ireo tranga mety hitera-doza : inona avy ireo tranga mety hitera-doza mpiseho ary aiza ireo faritra mety voakasik’izay dia marihina eo amin’ny sarintany

- **Ny tranga mety hitera-doza vokatry ny toetrandro:** ny fiakaran’ny mari-pana, ny fiovaovan’ny rotsak’orana, (isan-taona, isakin’ny vanim-potoana, andavan’andro), ny fiakaran'ny ranomasina na ny renirano, ny tranga na loza goavana (hain-tany, rotsakorana be, doro ala, sns.).
- **Ny tranga mety hitera-doza voajanahary**: rivo-doza, hain-tany, tondra-drano, horohoron-tany, …
- **Ny tranga mety hitera-doza vokatry ny asan’ny olombelona:** fifandirana ara-tsosialy na ara-politika, fandripahana ala, doro tanety, fahalotoan’ny tontolo iainana

Toro-marika :

Ilaina tandremana ireto lafin-javatra ireto :

- ***Rehefa hanao ny kisarin'ny tranga mety hitera-doza eo an-toerana, dia apetraka ambany amin'ny tany ny taratasy lehibe hanaovana azy.***
- ***Manampy sy mitarika ny mpandray anjara amin'ny fanamboarana ny sarintany ny mpanentana fa ny hevitra dia avelao izy ireo ihany no mamoaka izany.***
- ***Ny tantsaha mazana dia tsy manana ny fahazarana izay nianarana tany an-tsekoly, izay maneho ny tendro AVARATRA. Noho izany dia avela izy ireo no hanondro ny lafiny AVARATRA amin'ilay taratasy lehibe efa mipetraka amin'ny tany. Matetika dia ampandriana mitodika amin'ny AVARATRA ny taratasy ary ireo mpandray anjara dia avy aty amin'ny lafiny ATSIMO.***
- ***Atomboka amin'ireo zavatra tena hita maso sy mora marihina ny fanaovana ny kisary mba atao marika ; ohatra amin'izany ny fametrahana mialoha ny trano, ny fiangonana, ny sekoly, ny tobi-pahasalamana, ny fatsakana, ny renirano sns…***
- ***Aza mandany fotoana loatra amin'ny fanaovana ny sisin-tany, ny toeram-ponenana, sns fa miezaha mifantoka amin'ireo izay tena manan-danja : loharanon-karena sy tranga mety hitera-doza.***
- ***Aza afangaro ireo tranga mety hitera-doza sy ny fiantraikany! Ny fiovaovan'ny toetrandro dia tranga miseho amin'ny fotoana maharitra (amam-polo taona maro). Noho izany, ireo tranga miseho in-dray ao anatin'ny folo na roampolo taona tato ato dia tsy voatery ho vokatry ny fiovaovan'ny toetrandro. Mety ireo tranga niseho vao aingana no mibahana ao an-tsain'ireo mpandray anjara nefa ezaho tarihina izy ireo mba handinika ireo tranga mpiseho matetika tao anatin'ny fotoana maro.***
- ***Ezaho eritreretina ihany koa ny fifandraisana mety hisy eo amin'ireo tranga mety hitera-doza ireo.***



Sary 2: Saritany maneho ireo tranga mety hitera-doza

Ady hevitra: **(30 minitra)**

Rehefa feno ilay saritany dia apetraho amin'ireo mpikambana ao amin'ny vondrona ireto fanontaniana manaraka ireto:

- Misy fahasamihafana ve ireo tranga mety hitera-doza niseho tao anatin'ny 10, 20 na 30 taona lasa izay? Nisy fiovana ve ny fahabetsahany sy ny heriny ?
- Iza no tena iharan'izany tranga izany?

4.2.3 M2 / F3 : Tetiandro manaraka ny taona (Calendrier saisonnier)

Sarahina ho vondrona samihafa hatrany ny lehilahy sy ny vehivavy. Ny mpandray anjara isaky ny tarika dia mandrafitra tetiandro na « calendrier saisonnier » mampiseho ny zava-nitranga manan-danja nandritra ny taona. Miady hevitra mikasika ny fahabetsahana sy herin'ireo tranga mety hitera-doza ihany koa izy ireo.

Tanjona :

- Famaritana ny vanim-potoana misy ny fahasahiranana, ny tranga mety hitera-doza na ny loza, ny aretina, ny hanoanana, ny trosa, ny faharefona na ny fahosana, sns.

- Famantarana ireo vanim-potoana lehibe sy ny asa aman-draharahan'ny fiarahamonina ary ny paikadiny.

- Fandinihana ny fiovana misy eo amin'ny asa aman-draharaha sy ny zava-mitranga araka ny vanim-potoana ary ny fifandraisan'izany eo amin'ny fiovaovan'ny toetrandro.

Faharetany : 45 hatramin'ny 75 minitra ho an'ny fandrafetana ny tetiandro ary 30 minitra ho an'ny ady hevitra

Fanentanana ny fivoriana (45 minitra)

Dingana 1 :

- Fanomanana ireo fitaovana ilaina (jereo ny sary 2): taratasy lehibe (50 x 100 cm) sy penina matevina miloko maro karazana. Manomàna fàfana mizara ho tsanganana 13 Ny tsanganana voalohany anoratana ireo vanim-potoana sy tranga ary ny ambiny kosa mariho ny volana amin'ny taona (Janoary hatramin'ny Desambra)
- Hazavao amin'ireo mpandray anjara fa te hamorona kalandrie na tetiandro miaraka amin'izy ireo ianao mba hanondroana ireo vanim-potoana sy ireo tranga manan-danja miseho ary ireo asa fanao mandritra ny taona.

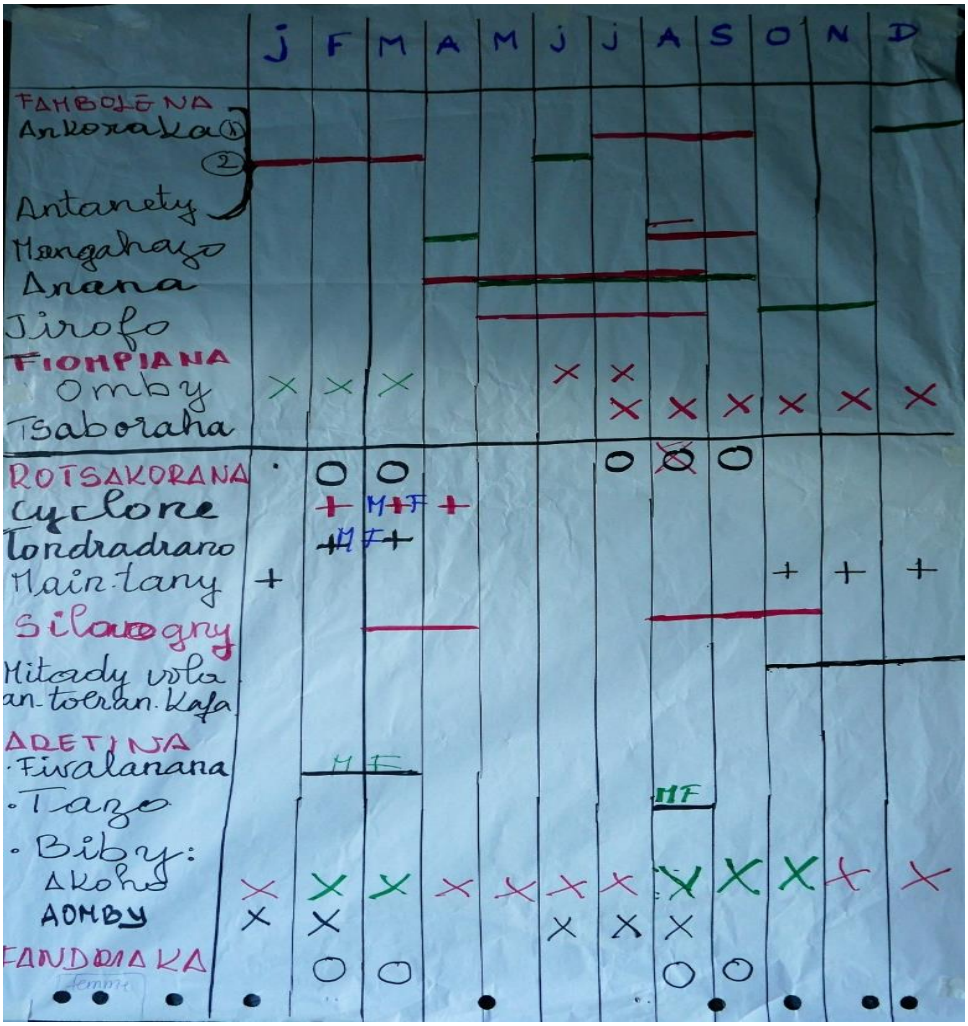
Dingana 2 : Anontanio ireo mpandray anjara, ireo vanim-potoana, ireo tranga, ireo asa,… ary soraty ao anatin'ny tsanganana voalohany amin'ilay fàfana. Ireto araka izany no tokony ho hita ao :

a. Ny vanim-potoanan'ny orana ;
b. Ireo asa aman-draharaha fanao toy ny fambolena (famafazana, fiavana, fiotazana,…), ny fiompiana na ny vanim-potoana fanjonoana na fihazana, ny asa hafa …
c. Ny vanim-potoana fisehoan'ireo tranga mety hitera-doza na loza vokatry ny toetrandro : rivodoza, tondradrano, hain-tany, hafanana be, horohorontany, rotsak'orana be,…
d. Ny fotoan-tsarotra na ny vanim-potoanan'ny fahasahiranana, ny aretina, ny tsy fisiana na tsy fahampian'ny sakafo na ny rano,
e. Ny vanim-potoana fifindra-monina
f. Ireo fety manan-danja eo anivon'ny fiarahamonina

Dingana 3 : Rehefa voatanisa ireo tranga samihafa ireo, dia mariho eo amin'ny fàfana ny fotoana fisehoany tsirairay avy araka ny fifanarahan'ireo mpandray anjara. (ohatra: rivo-doza mitranga isaky ny janoary, febroary, martsa)

Toro-marika:

- ***Aza mandany fotoana be loatra amin'ny fandrafetana ny tetiandro mba hananana fotoana misimisy kokoa hoa an'ny ady hevitra***
- ***Tadidio fa ny fiovaovan'ny toetrandro dia mitranga ao anatin'ny fotoana maharitra. Noho izany, ireo fiovana miseho indray mandeha ao anatin'ny folo na roampolo taona farany dia tsy voatery ho vokatry ny fiovaovan'ny teotrandro.***
- ***Ilaina hanontaniana ihany ny mpandray anjara raha toa ka misy lafin-javatra mampiavaka ny eo an-toerana ilaina hasongadina. Mety misy banga arakaraky ny toerana ny lisitra efa nomena antsika.***



Sary 3: Tetiandro manaraka ny taona (calendrier saisonnier)

4.2.4 M2 / F4 : Famantarana sy fandaharana ny tranga mety hitera-doza

Ity fampiharana ity dia azo atao raha toa ka tsy manam-potoana hanaovana ny sarintany mampiseho ireo tranga mety hitera-doza sy ny tetiandro. Sarahina ho vondrona samihafa hatrany ny lehilahy sy ny vehivavy.

Ireo mpandray anjara dia mamaritra ny loza atrehiny eo amin'ny fiainany andavanandro ary mifanakalo hevitra momba ny fivoarana sy ny habetsaka ary ny hamafin'izany tamin'ny lasa. Avy eo dia tarihina izy ireo handahatra ireo tranga ireo mba hahazaoana ireo telo voalohany manan-danja indrindra.

Tanjona :

- Famantarana ny tranga mety hitera-doza vokatry ny toetrandro, voajanahary ary ateraky ny asa ataon'olombelona.
- Fandinihana ny fiovaovan'ny toetrandro tao antin'ny 10, 20 na 30 taona
- Fandinihana ny fiovana nisy teo amin'ireo tranga mety hitera-doza na teo amin'ny habetsany na teo amin 'ny hamafiny tao anatin'izany vanim-potoana izany

Faharetany : 15 hatramin'ny 45 minitra ho an'ny fanoratana ary 30 minitra ho an'ny adihevitra

Fanentanana ny fivoriana (15 minitra):

Dingana 1 : Fanomanana ny fitaovana ilaina (jereo ny sary 3): taratasy (60 x 100 cm) ary penina matevina.

Dingana 2 : Anontanio ireo mpandray anjara ny tranga na loza miteraka fahasimbana eo amin'ny fiainana andavanandro :

a. Tranga mety hitera-doza voajanahary : rivodoza, tondradrano, haintany, hafanana be, horohorontany, … ;

b. Tranga mety hitera-doza vokatry ny toetrandro : fiakaran'ny maripana, fiovaovan'ny rotsakorana, fiakaran'ny ahavin'ny ranomasina, ireo loza voajanahary nihabetsaka na nihamafy (hain-tany, oram-be,…)

c. Tranga mety hitera-doza vokatry ny asan'olombelona : fifandirana ara-sosialy na ara-politika, fandotoana ny tontolo iainana, fandripahana ala, sns.

Heverinareo ve fa misy tranga mety hitera-doza manan-danja tsy voalaza na tsy voasoratra? Rehefa manaiky ny rehetra fa efa voalaza daholo ireo tranga mety hitera-doza mpiseho eo amin'ny fiarahamonina misy azy dia afaka miroso amin'ny dingana manaraka.

Dingana 3 : Misafidy ireo tranga mety hitera-doza telo (na efatra) voalohany heverin'izy ireo fa manan-danja indrindra eo amin'ny fiarahamonina misy azy ny mpandray anjara. Raha misy tranga mitovitovy dia afaka fintinina na atambatra ho tranga iray. Ohatra, aretina isan-karazany toy ny tazomoka, ny aretim-pivalanana, na aretina hafa dia azo fintinina amin'ny hoe aretin'ny olombelona.

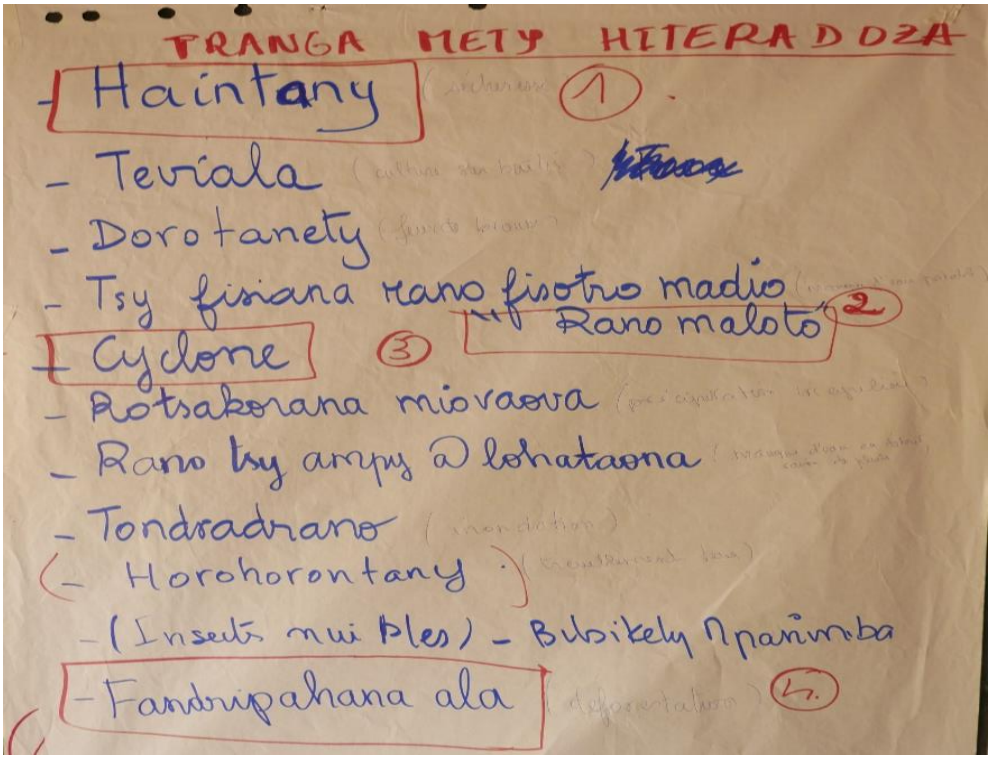
Toro-marika :

- ***Azo tanterahina tsara ity fanazarana ity na dia efa nahavita ny kisary maneho ny tranga mety hitera-doza sy ny tetiandro aza fa hafantoka bebe kokoa amin'ny fandaharana sy fametrahana lahara-pahamehana ny adi-hevitra.***

Toy izao no hitarihana ny adi-hevitra amin'ny alàlan'ny kisary efa natao sy ny tetiandro :

- ***Avondrona ireo tranga mety hitera-doza efa nodinihna tamin'ny fanazarana teo aloha ary tamin'ny tetiandro.***
- ***Alahatra ireo tranga mety hitera-doza rehetra, izany hoe atao lisitra.***
- ***Asaina misafidy izay tena mavesa-danja indrindra amin'ireo ny mpiofana.***

- ***Tsy voatery avahana eto ny tranga mety hitera-doza na voanjanahary na ateraky ny toatrandro na vokatry ny asan'olombelona satria mety tsy ho hain'ny mponina izay tena fiavian'ireo tranga. Ezahina eritreretina hatrany ny mety ho fifandraisana misy eo amin'ireo tranga mety hitera-doza ireo.***
- ***Tadidio hatrany ihany koa fa ny fiovaovan'ny toetrandro dia mitranga ao anatin'ny fotoana maharitra. Noho izany, ireo fiovana miseho indray mandeha ao anatin'ny folo na roampolo taona farany dia tsy voatery ho vokatry ny fiovaovan'ny teotrandro. Ary indrindra, aza afangaro ireo tranga mety hitera-doza sy ny finatraikany.***



Sary 4: Ireo tranga mety hitera-doza manan-danja indrindra

5 M3 : Fanadihadiana mikasika ny faharefona sy ny fahafaha-manao iatrehana izany

Eto dia dinihina manokana ny faharefon'ireo loharanon-karena na ireo foto-pivelomana manan-danja indrindra am'ireo mpandray anjara manoloana ireo tranga mety hitera-doza maro samihafa. Ny tanjona dia ny hamantarana ny fiantraikan'ny tranga mety hitera-doza manan-danja indrindra eo amin'ireo loharanon-karena ilain'ny mponina ho amin'ny fivelomany sy ireo paikady ampiasain'ny olona ao an-toerana mba hampalefaka ny fiantraikany ratsy.

Fampiharana miisa roa no atao ary mandritra izany dia sarahina ho vondrona samy hafa hatrany ny lehilahy sy ny vehivavy.

5.1 M3 / F1 : Fàfana maneho ny faharefona (Matrice de vulnérabilité)

Eto dia samy mamaritra ireo tranga mety hitera-doza mitondra fiantraikany lehibe eo amin'ny loharanon-karena (ressources) manan-danja amin'ny fiainan'izy ireo ny lehilahy sy ny vehivavy. Manaraka izany dia mandinika ny fiantraikany aterak'ireo tranga mety hitera-doza ireo eo amin'ny asa fivelomana na ny loharanom-pivelomana (moyens de subsistance)

Mba tsy handaniana fotoana be loatra dia tranga mety hitera-doza roa na telo (ny isa dia miankina amin'ny ny fotoana ananantsika) manan-danja indrindra izay efa voafidy teo aloha (M2/F3) no raisina.

Tanjona :

- Famantarana ireo tranga mety hitera-doza misy fiantraikany lehibe indrindra na miteraka fahasimbana eo amin'ireo loharanon-karena manan-danja amin'ny fiveloman'ny mponina.

- Famaritana ireo loharanon-karena ilaina ho amin'ny fivelomana andavan'andro izay tena marefo manoloana ireo tranga mety hitera-doza

Faharetany: 80 na 90 minitra ny fandrafetana ny sary ary 10 minitra ho an'ny fifanakalozan-kevitra

Fanentanana ny fivoriana :

Dingana 1 : Fanomanana ny lasitra na fàfana (matrice) mialoha (jereo ny sary 5) amin'ny taratasy (100 sm x 60 sm).

Dingana 2 : Famaritana ireo tranga mety hitera-doza sy ireo loharanom-pivelomana manan-danja indrindra

1. Soraty manaraka ny halavan'ny fàfana (mitsivalana) ireo tranga mety hitera-doza roa na telo manan-danja indrindra izay efa voafidy teo amin'ny fampiharana teo aloha

2. Anontanio ireo mpandray anjara ny loharanom-pivelomana manan-danja indrindra eo amin’ny fiainan’izy ireo. Soratana milahatra ao amin’ny tsanganana voalohany (jereo ny sary 5) amin’ilay fàfana ireo ka zaraina ho sokajy dimy (05) ary tsara raha loharanom-pivelomana telo isaky ny sokajy

- Loharanon-karena voajanahary (ressources naturelles): ny harena voajanahary rehetra izay ilain’ny mponina eo an-toerana atao sakafo, fidiram-bola, fitsaboana, sns. Ohatra: ny ala, ny rano, rivotra madio, tany, trondro, zava-maniry na biby.
- Loharanom-bola (ressources financières) : izay mety ho asa na fomba mampidi-bola ho an’ny mponina. Ohatra: ny vola miditra avy amin'ny fivarotana ny vokatry ny fambolena, fiompiana, asa tanana, asa hafa na dia asa mandalo ihany aza, ny vola miditra avy amin’ny fiasana any an-toeran-kafa.
- Fotodrafitrasa (ressources physiques): ireo fotodrafitrasa ilaina amin’ny fiainana andavan’andro, ny fitaterana, ny serasera, ny asa fivelomana. Ohatra: trano fonenana, lalana, tetezana, tohadrano (barrage), lakandrano, sekoly, hopitaly, sns.
- Loharanon-karena ara-piarahamonina (ressources sociales) : ny fifandraisana ara-tsosialy, ny andrim-panjakana na fikambanana miara-miasa amin’ny mponina sy manampy ny fiaraha-monina. Ohatra: Filankevitra, fiangonana, kaoperativa, fikambanana eny ifotony, ny fianakaviana
- Ny olombelona (ressources humaines) : ny fahaiza-manao, fahalalana sy ny fahasalamana tsara dia zava-dehibe eo amin’ny fiainana mba hiatrehana ny asa fivelomana

Dingana 3 : Tarihina ny mpandray anjara mba hijery haavon’ny vokadratsin’ny tranga mety hitera-doza tsirairay isaky ny loharanom-pivelomana ary omena isa izany : Manahoana ny voka-dratsin’ireo tranga mety hitera-doza eo amin’ireo loharanom-pivelomana tsirairay avy. Omeo isa toy izao :

3 = misy fiantraikany lehibe (mariho amin’ny loko mena)

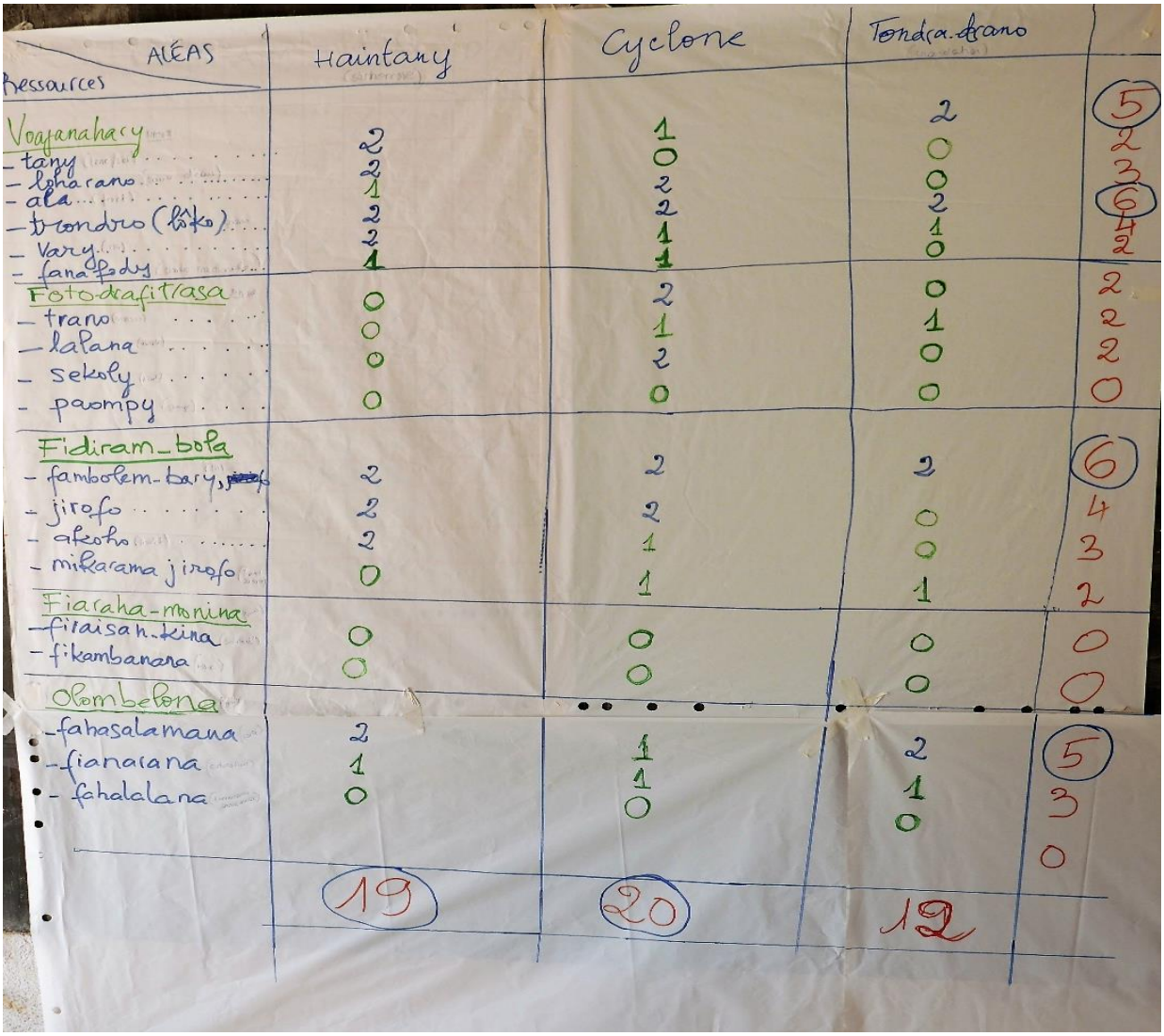
2 = misy fiantraikany antonony (mariho amin’ny loko manga)

1 = misy fiantraikany kely (mariho amin’ny loko mainty)

0 = tsy misy fiantraikany amin'ny loharanon-karena (marihina amin’ny loko maitso)

Toro-marika :

- ***Hazavaina tsara amin'ny mpiofana aloha ny hevitry ny teny hoe « ressources » na « loharanon-karena » izay ho resahina mandritry ny fanazarana, mba tsy hanadinoina ireo loharanon-karena misy eo an-toerana ; izany hoe tsy ny loharanon-karena avy amin'ny harena voajanahary mampidi-bola ihany no resahina. Misy karazany maro ny loharanon-karena araka ny voalaza etsy ambony.***
- ***Ny vokadratsy no tena ifantohana mba tsy hahadiso ny valiny azo aorian'ny kajy. Raha tsy misy fiantraikany ratsy eo amin'ilay loharanom-pivelomana ny tranga mety hitera-doza fa kosa misy fiantraikany tsara dia marihina amin'ny « 0* »***
- ***Tokony hifanaraka ny mpandray anjara rehetra isan-tarika amin'ny fanomezana ny isa. Raisina an-tsoratra ihany anefa ireo singa manan-danja eo amin'ny fifanakalozan-kevitra sy ny tsy fitovian-kevitra mandritra izany.***



Sary 5: Fàfana maneho ny fahrefona « Matrice de vulnérabilité »

Adihevitra mikasika ny vokatry ny fampiharana :

- Ny fitambaran'ny isa mitsivalana dia mampiseho ireo loharanom-pivelomana izay voakasika indrindra amin'ny fandalovan'ny tranga mety hitera-doza.
- Ny fitambaran'ny isa amin'ny tsanganana kosa dia manome filaharana ho an'ireo tranga mety hitera-doza izay mitondra vokadratsy be indrindra. Izany hoe iza ny tranga mety hitera-doza miteraka vokadratsy be indrindra.
- Raha jerena ny fiovaovan'ny toetrandro, mety hanao ahoana ny fivoaran'ireo tranga mety hitera-doza sy ny faharefon'ny loharanom-pivelomana amin'ny ho avy ? Mety hisy loharanom-pivelomana hafa ho lasa marefo ve?

5.2 M3 / F2 Tranga mety hitera-doza – Fiantraikany - Paikady enti-miatrika izany (Aléas-Impacts-Stratégies de reaction)

Jerena eto ireo paikady nentin'izy ireo miatrika ny vokadratsin'ny tranga mety hitera-doza. Araka ny hevitr'ireo mpandray anjara, mahomby ary maharitra ve ireo paikady ireo?

Tanjona :

- Famaritana ny fiantraikan'ny loza eo amin'ny loharanom-pivelomana na ny asa fiveloman'ny mponina
- Famaritana ireo paikady entin'ny mponina iatrehana ny tranga mety hitera-doza na ny loza sy ny vokadratsiny
- Famaritana ny fahombiazana sy ny faharetan' ireo paikady

Faharetany: 60 hatramin'ny 80 minitra ho famenoana ny fàfana ary 20 minitra ho an'ny fifanakalozan-kevitra

Fanentan01ana ny fivoriana (60 minitra)

Dingana 1: Fanomanana ny fitaovana ilaina (jereo ny sary 5) : taratasy (60 X 100 sm) sy ny penina matevina mba hamenoana ny fàfana.

Dingana 2: Soraty ao amin'ny tsanganana voalohany amin'ilay fàfana ireo tranga mety hitera-doza mitondra vokadratsy be indrindra araka izay hita teo aloha (M3/F1 : matrice de vulnérabilité). Tanisao isaky ny tranga mety hitera-doza tsirairay avy eo ny fiantraikany.

Ohatra :

- Ny rivo-doza dia miteraka fahasimban'ny voly, ny trano,…
- Ny haintany na ny tsy fahampian'ny rotsakorana dia mahatonga ny faharitran'ny loharano, ary mampitombo ny asan'ny vehivavy sy ny fotoana lanin'izy ireo mandeha matsaka rano

Dingana 3: Famaritana ireo paikady entina miatrika ny fiantraikan'ny tranga mety hitera-doza : ahoana na inona no ataonareo manoloana ny fiantraikan'ireo tranga mety hitera-doza izay mianjady eo aminareo ?

Toro-marika :

- ***Mety samy manana ny paikady fanaony ny lehilahy sy ny vehivavy. Mety misy hitoviana koa anefa.***
- ***Ny paikady resahana eto dia ireo izay efa tena nataon'ny mponina fa tsy izay mbola vinavinainy ho atao.***
- ***Ilaina avahana ny atao hoe « tranga mety hitera-doza » sy ny « fiantraikany ». Mba ahafahana manao izany dia tsara raha maka ohatra vitsivitsy ny mpanentana ary asaina mitady ohatra vitsivitsy ihany koa ny mpiofana mba ahafahana mijery raha tena mazava aminy ny tiana ambara. Anaty adi-hevitra miaraka (plénière) no hanaovana izany mialohan'ny hizaràna vaomiera na vondrona.***
- ***Paikady enti-miatrika ny tranga :***

- **Raisina ny famaritana ny voambolana ary ampiana ohatra vitsivitsy mba hampazava azy tsara.**
- **Hazavaina tsara amin'izany fa ny paikady enti-miatrika dia ireo paikady na karazan'asa izay efa notanterahin'ny mponina teny an-toerana. Mety misy mpiofana manko efa nandre na nahita tamin'olona hafa na tamin'ny haino aman-jery ny fisianà paikady enti-miatrika nefa tsy mbola nampihariny akory.**

- ***Fanavahana ny « paikady mahomby » sy ny « paikady maharitra »***

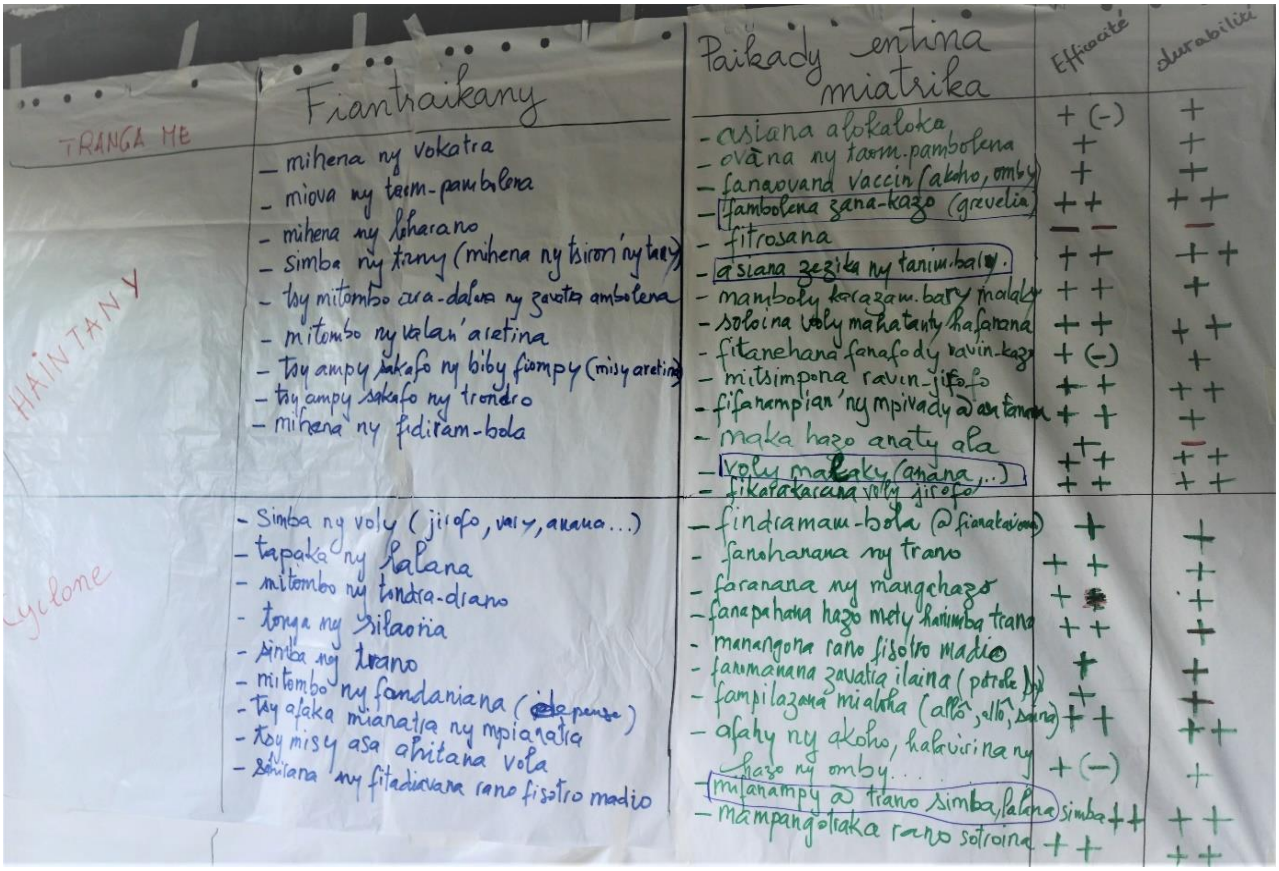
- **« fahombiazana » na « efficacité » dia mifandraika amin'ny tanjona napetraka, izany hoe nandaitra ve ilay paikady, ary nahafahana niatrika tokoa ilay tranga mety hitera-doza ary nahitana vokatra tsara tokoa.**

Ohatra azo raisina ity manaraka ity : hiaro tany misolampy anankiray isika ka ny paikady noraisina dia hamboly kininina sy hamboly vetiver manaraka ny soritra miraahabo (courbe de niveau). Io paikady io dia lazaina fa mahomby sy mandaitra raha toa ka tena voaaro ilay tany ao aorian'ny fampiharana azy.

- **« faharetana » na « durabilité » dia mifandraika amin'ny faharetan'ny vokatra azo aorian'ny fampiharana ilay paikady na koa amin'ny fahazoana mampiasa lalandava ilay paikady.**

Ohatra azo raisina mifampitohy amin'io voalaza eo ambony io: Raha voaaro ilay tany misolampy tao aorian'ny fambolena kininina sy vetiver manaraka ny soritra mirahabo, mety haharitra aman-taonany firy io fiarovana ny tany io? Moa ve afaka herintaona sa dimy taona sa folo taona no hampaharitra izany.

Ilaina mifanaraka tsara ny mpiofana amin'ny famaritana ny faharetana (ohatra mety ifanarahana ny hoe, paikady maharitra raha mihoatra ny 10 taona).



Sary 6: Voka-dratsy ateraky ny tranga mety hitera-doza sy paikady enti-miatrika izany

Adihevitra (20 minitra)

- Mahomby ary maharitra ve ireo paikady niatrehana ny fiantraikan'ny tranga mety hitera-doza? Jerena ny fahombiazana sy ny faharetan'ny paikady tsirairay.

Mahomby, izany hoe mandaitra, nahafahana niatrika tsara ny fiantraikan'ny tranga mety hitera-doza, nahitana vokatra tsara ny fanaovana azy.
Maharitra, izany hoe afaka atao foana ve ilay paikady isaky ny mitranga ny loza na hoe ny vokatry ny paikady izay natao ve maharitra (5 na 10 taona) ?

Fanamarihana :

- Maharitra sy mahomby amin'ny fotoana rehetra ve ireo paikady enti-miatrika ny fiantraikan'ny tranga mety hitera-doza sa amin'ny fotoana fohy sy voafetra ihany?
- Mahaleo tena ve ny mponina amin'ny fanatanterahana ireo paikady ka afaka miatrika samirery ny loza ? Iza ary inona no ianteheran'ny mponina amin'ny fiatrehana ireo vokadratsin'ny tranga mety hitera-doza?
- Raha jerena ny mety fiovaovan'ny toetrandro amin'ny ho avy, mbola hahomby ve ireo paikady ireo?

5.3 M4 : Fandinihina miaraka ireo paikady entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro (Stratégies d'adaptation)

Miady hevitra mikasika ireo olana misakana ny fanatanterahana ireo paikady entin'izy ireo miatrika ny fiantraikan'ny tranga mety hitera-doza ny mpandray anjara. Ary avy eo dia miaraka mamaritra ireo paikady entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro mba hampihenana ny faharefon'izy ireo sy ny loharanom-pivelomana ary hanamafisana sy hanatsarana ny fahafaha-manaon'ny mponina manoloana ireo tranga mety hitera-doza.

Tanjona :

- Famaritana ireo olana misakana ny fanatanterahana ireo paikady enti-miatrika izay efa voafaritra tetsy ambony
- Famantarana ny paikady fampifanarahana na paikady entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro

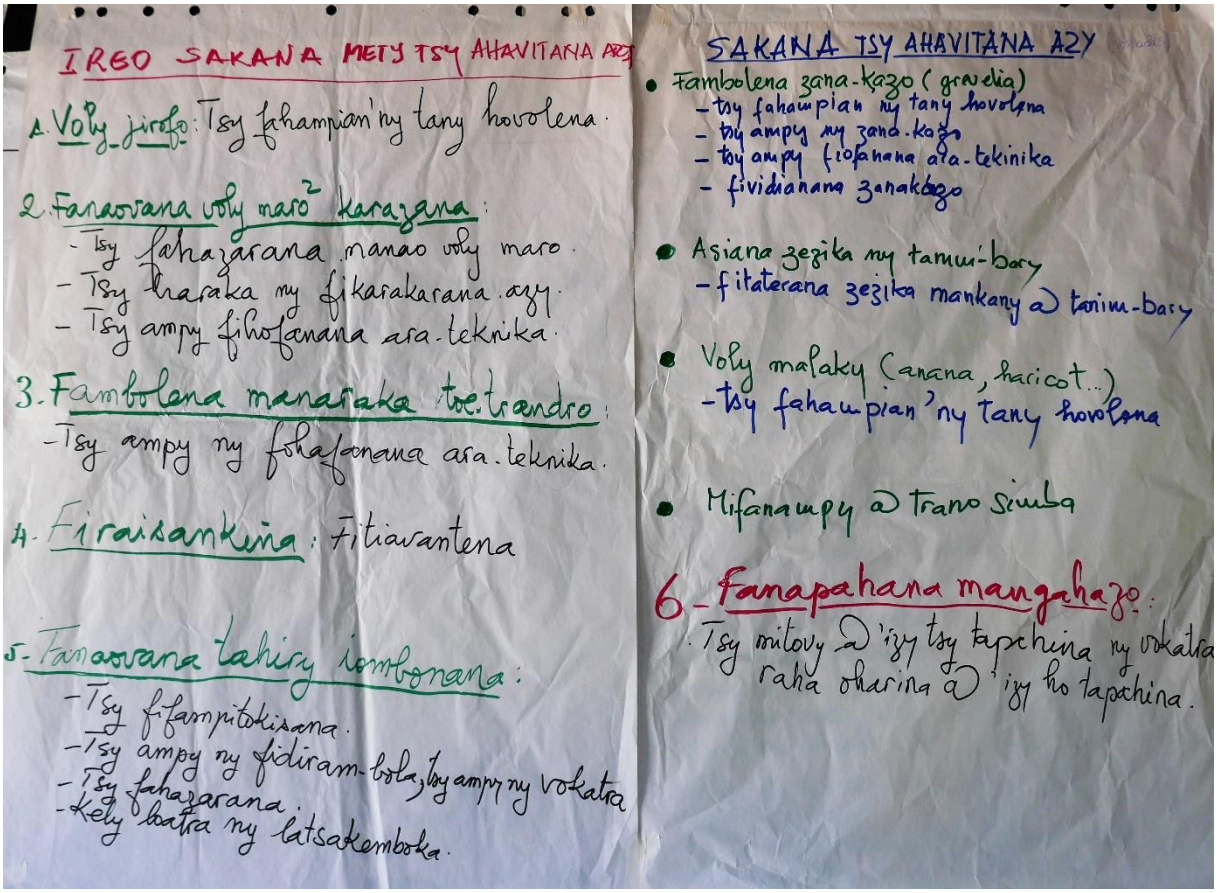
Faharetany : 60 ka hatramin'ny 120 minitra

5.3.1 M4/F1 : Famaritana ireo sakana amin'ny fanatanterahana ireo paikady enti-miatrika

Faharetany : 30 minitra

Fifanakalozan-kevitra mikasika ireo sakana (obstacles)

- Arakarak'ireo paikady enti-miatrika izay tsapa fa mahomby sy maharitra, hita teo aloha, inona avy ireo sakana eo ami'ny fampiharana azy ireo? Inona avy ireo antony tsy ampiharana paikady enti-miatrika hafa ?
- Mety ho ilaina ny manavaka ireo sakana ho **ara-toekarena** (tsy fananana na tsy fahampian'ny tany volena, ohatra), **ara-teknika** (tsy fisina na tsy fahampian'ny fahalalana, fitaovana, fotodrafitrasa…), **ara-tsosialy sy ara-kolontsaina** (fomba amam-panao, ny fadyn ny tontolo iainana), **ara-politika sy ara-piarahamonina** (fanapahan-kevitra, politika, fikambanana, fikarohana)



Sary 7: Sakana eo amin'ny fampiharana ireo paikady enti-miatrika

5.3.2 M4/F2 : Ireo paikady entina miara-miaina (stratégies d'adaptations) amin'ny fiovaovan'ny toetrandro

Zaraina ho vondrona maromaro ny mpandray anjara arakaraky ny zava-misy : vondron'ny lehilahy, vondron'ny vehivavy, vondron'ny tanora lahy sy vavy, vondron'ny olon-dehibe,…

Faharetany : 20 ka hatramin'ny 60 minitra ho an'ny asan'ny vondrona, 10 ka hatramin'ny 30 minitra ho an'ny adihevitra mikasika ny vokatra hitan'ny vondrona tsirairay

Fanentanana ny fivoriana (60 minitra)

Dingana 1 : Fizaràna ny mpandray anjara ho vondrona 3 ka hatramin'ny 5. Ezahina ho tsy mihoatra ny olona 6 isaky ny vondrona. Omena karatra/taratasy 3 na 4 isaky ny vondrona mba hanoratana ny paikady hita vokatry ny adihevitra. Ny isan'ny karatra zaraina dia tokony tsy hihoatra ny 20.

Dingana 2 : Ny vondrona tsirairay dia mifanakalo hevitra ary misafidy paikady fampifanarahana na entina miara-miaina (stratégies d'adaptation) amin'ny fiovaovan'ny toetrandro miisa 3 na 4.

Dingana 3 : Maneho ireo paikady hitany, manoloana ireo mpandray anjara rehetra ny vondrona tsirairay avy

Toro-marika :

- ***Averina etoana ny famaritana ny voambolana mikasika ny paikady entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro. Ampiana ohatra vitsivitsy ny fanazavana raha ilaina izany.***
- ***Mety hanampy amin'ny famaritana ireo paikady afaka tanterahina ny fitanisana mialoha ireo mpiara-miombon'antoka sy mpisehatra izay afaka iarahana miasa eo an-toerana.***
- ***Marihina ihany koa fa ny fandinihina sy fitadiavana ireo paikady enti-miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro dia ahompana amin'ireo paikady tsotra azo tanterahina tsara, ary takatry ny herin'ny mponina eo an-toerana. Izany hoe, misy na mora hita ny oenti-manana hanatanterahana azy na ara-teknika na ara-bola na amin'ny lafiny hafa. Ezahina ihany koa mba ho paikady mahomby sy maharitra, indrindra manoloana ny fiovaovan'ny toetrandro izay mbola hatrehina amin'ny ho avy.***

Adihevitra mikasika ny vokatry ny asan'ny vondrona tsirairay (10 – 30 minitra)

1. Fifanakalozan-kevitra mikasika ireto fanontaniana manaraka ireto:
   - Azo avahana ho sokajy maromaro ve ireo paikady navoakan'ny vondrona tsirairay? Mety misy paikady mitovitovy afaka atambatra anaty sokajy iray.
   - Afaka tanterahina tsara ve ireo paikady? Mety misy sasany amin'ireo paikady tsy afaka tanterahina nohon'ny antony ara-teknika na ara-bola na antony hafa.
   - Mahomby sy maharitra ve ireo paikady raha manoloana ny fiovaovan'ny toetrandro izay mety mbola hitranga?
2. Iza avy ireo paikady izay mila tanterahina maika indrindra? Omena taratasy miloko (autocollants de couleur) na penina matevina ny mpandray anjara tsirairay mba hahafahany misafidy paikady 2 na 3 avy, izay heveriny fa laharam-pahamehana aminy. Mba hisian'ny fanehoan-kevitra malalaka dia afaka atao miafina ny fifidianana (miditra tsirairay ao amin'ny efitrano ny mpifidy, ohatra).

Rehefa tapitra naneho ny safidiny ny tsirairay dia alahatra manaraka ny isa azony ny paikady.

Sary 8: Vokatry ny fifidianana ireo paikady fampifanarahana (stratégies d'adaptation)

5.4 M6 : Fandinihana sy fanitsiana ny tetikasa (Révision de projet)

Ny mpiasa sy ny tompon’andraikitra eo anivon’ny tetikasa no manao ity fizaràna farany ity izay ahafahana misintona lesona sy manitsy ny tetikasa araka ny vokatra azo tamin’ny atrikasa niarahana tamin’ireo vondron’olona teny ifotony. Ny fanatsarana atao amin’ny tetikasa dia mikendry hatrany ny hanamafy ny fahafaha-miatriky ny mponina manoloana ny tranga mety hitera-doza sy ny fahaizana miara-miaina amin’ny fiovaovan’ny toetrandro, ary ho fampihenana ny vokadratsin’ny loza.

Ireto avy ny vokatra azo tamin’ireo fizaràna samihafa :

Fàfana 3: Ireo vokatra azo isaky ny fampiharana

Tetikasa sy ny mombamomba azy	Famaritana ny tetikasa sy izay mikasoka azy rehetra
Fandinihana miaraka ny fiovaovan’ny toetrandro sy ny voina	• Fanamarihana ara-tsiantifika ny fiovaovan’ny toetrandro sy tranga isankarazany • Politika nationaly momban’ny toetrandro, drafitra ary paikady • Fanamarihan’ireo mpandray anjara mikasika ny fiovaovan’ny toetrandro nalaina avy amin’ny saritany mampiseho ireo voina na ny tetiandro (calendrier saisonnier) na fampiarana hafa (exercice 3 module 2)
Fandinihana miaraka ireo faharefona sy ireo fahafaha-manao	• Fanadihadina momba ny faharefona (matrice de vulnérabilité) : ireo loharanom-pivelomana (moyens de subsistance) marefo indrindra, ireo tranga mety hitera-doza misy fiantraikany be indrindra, ireo loharanom-pivelomana manan-danja amin’ny paikady enti-miatrika • Tranga mety hitera-doza, fiantraikany, paikady enti-miatrika : fahombihazana sy faharetan’ireo paikady
Fitadiavana miaraka ireo paikady fampifanarahana	• Ireo paikady fampifanarahana laharapahamehana • Ireo sakana amin’ny fanantanterahana ireo paikady napetraka

5.4.1 M6/F1 Famintinana ireo fampiharana rehetra nandritra ny atrikasa

Tanjona :

- Fandrafetana fàfana mamintina ny fampiharana rehetra izay natao.

Faharetany : 2 ka hatramin'ny 4 ora

Fanentanana ny fivoriana :

Manaova fàfana (jereo ny sary 6) mizara ho tsanganana miisa 7 mirakitra ireo vokatra azo amin’ny fampiharana rehetra nandritra ny atrikasa. Ezahina eritreretina ihany koa anefa ireo singa tsy voalaza tamin’izany nefa mety manan-danja.

Araka izany, dia ireto avy ireo singa mila hita ao anaty fàfana:

- Ireo tranga mety hitera-doza (aléas) manan-danja indrindra izay tsy maintsy atrehan’ny mponina ao amin’ilay toerana (M2 / F1, F2, F3, F4)
- Ireo loharanom-pivelomana (moyens de subsistance) marefo indrindra manoloana ireo tranga mety hitera-doza (M3 / F1)
- Ny vokadratsin’ireo tranga mety hitera-doza eo amin’ny loharanom-pivelomana (M3/F2)

- Ireo paikady enti-miatrika (stratégies de réaction), izay tena mahomby sy maharitra ataon'ny mponina (M3 / F2)
- Ireo paikady fampifanarahana na paikady ahafahana miara-miaina (stratégies d'adaptation) tena mahomby sy maharitra izay fantatra fa zo tanterahina amin'ny ho avy (M4 / F2)
- Ireo mpisehatra na mpiara miombon'antoka ara-teknika na ara-bola, na ara-kevitra, afaka iarahana miasa eo an-toerana mba hanatanterahana ireo paikady

Fàfana 4: Fàfana famintinana ny vokatry ny fampiharana rehetra

Ireo tranga mety hitera-doza (aléas) manan-danja indrindra. M2/F1, F2, F3	Ireo loharanom-pahavelomana (moyens de subsistance) marefo indrindra. M3/F1	Ireo vokadratsy manan-danja indrindra (impacts les plus importants). M3/F2	Ireo paikady enti-miatrika (stratégies de réaction) mahomby sy maharitra. M3/F2	Ireo paikady entina miara-miaina (stratégies d'adaptation). M4/F2	Ireo mpisehatra na mpiara-miombon'antoka afaka iarahana miasa eo an-toerana (partenaires potentiels). M6

5.4.2 M6 / F2 Fanitsiana ny tetikasa (révision de projet)

Tanjona :

- Fametrahana soso-kevitra ho fanatsarana na fanovana ny asa izay ataon'ny tetikasa ao an-toerana mba hikendrena fanamafisana ny fahafahan'ny mponina miatrika sy miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro
- Fandinihana izay maha-mety, ny fanatanterahana ary ny faharetan'ireo soso-kevitra naroso
- Fifanarahana eo amin'ny andraikitra, ny fotoana ary ny dingana manaraka tokony atao ho tohin'ny atrikasa (suivi)

Fanentanana ny fivoriana

Dingana 1 : Manolotra soso-kevitra mba hanitsina sy hanatsarana ny tetikasa amin'ny dingana manaraka. Ny tiana ahatongavana dia ny hahazo lisitry ny asa mila ahitsy na ovaina na zava-baovao mila atao. Ny tolo-kevitra dia tokony miainga amin'izay voarakitra amin'ilay fàfana tetsy ambony. Izany hoe, rehefa hita ireo loharanom-pivelomana marefo indrindra, ireo paikady

samihafa manoloana ny vokadratsin'ireo tranga mety hitera-doza ; inona ary ireo asa mila ajanona na hamafisina na havaozina na asa vaovao mihitsy tokony ataon'ny tetikasa ?

Afaka atao ny manambatra ireo soso-kevitra mitovitovy ho sokajy lehibe iray. Ohatra : ny fampiasana masomboly sy teknika mifanaraka amin'ny toetrandro, ny fambolena voly maro karazana, ny fampiasana akora voanjanahary (ady gasy) dia afaka aravona amin'ny hoe : « fanatsarana ny fahaiza-manao amin'ny lafiny fambolena »

Dingana 2: Mba handinihana ny fanatanterahana sy ny faharetan'ireo soso-kevitra natolotra, ilaina ny mandinika ireto fanontaniana manaraka ireto:

- Mety hisy fiantraikany eo amin'ny fanatanterahana na ny faharetan'ilay soso-kevitra ve ireo tranga mety hitera-doza miseho ankehitriny sy mety mbola hiseho amin'ny ho avy?
- Moa ve ireo asa vaovao na eritreretina ho havaozina mifanaraka amin'ny laharam-pahamehana eo an-toerana?
- Afaka mandray anjara amin'ny fanapahan-kevitra sy ny fanatanterahana ny tetikasa avokoa ve ny lehilahy, ny vehivavy na ireo sokajin'olona hafa?
- Ampy hanatanterahana ny fanitsiana ny tetikasa ve ny loharanom-bola misy?
- Mety misy fanohanana sy fanentanana eo amin'ny sehatra politika ve mikasika ireo soso-kevitra naroso?
- Moa ve misy rafitra eo amin'ny faritra na eo amin'ny firenena (fikambanana tsy miankina, ONG, sekoly na oniversite, rafitra ara-panjakana,…) afaka manohana ny fanatanterahana fanitsiana ny tetikasa na ara-teknika na ara-tsosialy ?

Dingana 3: Momba ny fanaraha-maso ny tohin'ny atrikasa

- Iza no tompon'andraikitra amin'ny fanaraha-maso eo anivon'ny tetikasa sy eo anivon'ny fiarahamonina?
- Rahoviana ny daty voavinavina hanatanterahana ny fanitsiana?
- Inona ny dingana manaraka amin'ny tohin'ilay atrikasa?

6 Fàfana famintinana ny tanjona kendrena isaky ny fizaràna sy ny fanazarana

Fizarana	Tanjon'ny Fizarana		Faharetany
M1 : Tetikasa sy ny mombamomba azy	Manadihady mikasika ny tetikasa sy ny manodidina azy Mahafantatra tsara ny tetikasa, ny mombamomba azy, ny fikambanana (association na ONG) miandraikitra ny fampiharana azy, ny asany ary ny tontolo manodidina azy (contexte) ***(Anjaran'ny mpampiofana)***		120 - 180 mn (mialohan'ny atrikasa)
M2 : Fandinihana miaraka (analyse participative) ny fiovaovan'ny toetrandro sy ny tranga mety hitera-doza	**Tanjon'ny Fizarana**		**Faharetany**
	Fanadihadiana mikasika ny tranga mety hitera-doza sy ny fiovaovan'ny toetrandro, miaraka amin'ireo vondron'olona eo an-toerana, ary fampahalàlàna azy ireo izay hita tamin'ny tahirikevitra mikasika ny fiovaovan'ny toetrandro sy ny politikam-panjakana mikasika izany.		4 - 5 ora - hatramin'ny iray andro
	Fanazarana na fampiharana atao	**Tanjon'ny fanazarana**	**Faharetany**
	M2/F1 : Fikarohana tahiri-kevitra mahakasika ny fiovaovan'ny toetrandro sy ny politikam-panjakana mahakasika izany	Manao fikarohana mikasika ny fiovaovan'ny toetrandro, ireo tranga mety hitera-doza sy ny politika nasionaly mikasika izany. Fijerena izay voalazan'ny tahirin-kevitra mikasika ny fiovaovan'ny toetrandro eo an-toerana sy ny vinavina ny ho avy. (***Anjaran'ny mpampiofana fa tsy voatery hiarahana amin'ny mponina akory***)	120 - 180 mn
	M2 / F2 : Saritany mampiseho ny tranga mety hitera-doza	Fahafantarana tsara ny fiarahamonina sy ny fomba fahitan'ireo vondron'olona samihafa ny tanàna misy azy ireo Famaritana ireo loharanon-karena (ressources) manan-danja eo amin'ny fiveloman'ny mponina ary iza no afaka mampiasa sy manana fahefana hifehy azy ireo (accès et contrôle) Famaritana ireo faritra sy ny loharanon-karena voakasiky ny tranga mety hitera-doza (avy amin 'ny toetrandro, avy amin'ny asan'ny olombelona, voajanahary) Fandinihana ny fiovana teo amin'ny tranga mety hitera-doza sy ny fandrafetana ny fanalefahana ny mety ho loza mety hitranga (réduction des risques)	90 - 120 mn manao kisary - 30 mn adihevitra
	M2 / F3 : Tetiandro manaraka ny taona (Calendrier saisonnier)	Famaritana ny vanim-potoana misy ny fahasahiranana, ny tranga mety hitera-doza na ny loza, ny aretina, ny hanoanana, ny trosa, ny faharefona na ny fahosana, sns. Famantarana ireo vanim-potoana lehibe sy ny asa aman-draharahan'ny fiarahamonina ary ny paikadiny.	75 mn : 45mn kisary - 30mn adihevitra

		Fandinihana ny fiovana misy eo amin'ny asa aman-draharaha sy ny zava-mitranga araka ny vanim-potoana ary ny fifandraisan'izany eo amin'ny fiovaovan'ny toetrandro.	
	M2 / F4 : Famantarana sy fandaharana ny tranga mety hitera-doza	Famantarana ny tranga mety hitera-doza vokatry ny toetrandro, voajanahary ary ateraky ny asa ataon'olombelona. Fandinihana ny fiovaovan'ny toetrandro tao antin'ny 10, 20 na 30 taona Fandinihana ny fiovana nisy teo amin'ireo tranga mety hitera-doza na teo amin'ny habetsany na teo amin 'ny hamafiny tao anatin'izany vanim-potoana izany	15 - 45 mn ho an'ny fanoratana - 30 mn adihevitra
M3 : Fandinihana miaraka ny faharefoana (vulnérabilité) sy ny fahafaha-manaon'ny mponina (capacités)	**Tanjon'ny Fizarana**		**Faharetany**
	Fiaraha-mandinika ny faharefoan'ny loharano-karena (ressources) na ny fitaovana eo ampelatanana ilaina amin'ny fivelomana, ny fiatraikan'ny tranga mety hitera-doza (voina), ary ny paikady enti-miatrika izany - Fanadihadiana ireo fiantraikan'ny tranga mety hiteradoza, ireo loharanon-karena eo amin'ny fokonolona - Fijerena ireo tranga tena mahery indrindra, ireo fiantraikany, ayr ny paikady enti-miatrika amin'izao fotoana izao mba hampihenana ny fiantraikany ratsy - Fijerena ireo loharanon-karena tena manandanja eo amin'ny fokonolona ary ny faharefoana manolona ny tranga voajanahary.		Tapakandro
	Fanazarana na fampiharana atao	**Tanjon'ny fanazarana**	**Faharetany**
	M3 / F1 : Fàfana maneho ny faharefona (Matrice de vulnérabilité)	Famantarana ireo tranga mety hitera-doza misy fiantraikany lehibe indrindra na miteraka fahasimbana eo amin'ireo loharanon-karena manan-danja amin'ny fiveloman'ny mponina. Famaritana ireo loharanon-karena ilaina ho amin'ny fivelomana andavan'andro izay tena marefo manoloana ireo tranga mety hitera-doza.	90 mn ka 80 mn kisary ary 10 mn adihevitra
	M3 / F2 Tranga mety hitera-doza – Fiantraikany - Paikady enti-miatrika izany (Aléas-Impacts-Stratégies de réaction)	Famaritana ny fiantraikan'ny loza eo amin'ny loharanom-pivelomana na ny asa fiveloman'ny mponina Famaritana ireo paikady entin'ny mponina iatrehana ny tranga mety hitera-doza na ny loza sy ny vokadratsiny Famaritana ny fahombiazana sy ny faharetan' ireo paikady	80 mn - 60 mn kisary ary 20mn adi-hevitra

M4 : Fitadiavana miaraka ireo paikady fampifanarahana (stratégies d'adaptation) na entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro	**Tanjon'ny Fizarana**		**Faharetany**
	Fiaraha-mitady ny paikady fampifanarahana ho fanamafisana ny fahafaha-manao - Famaritana ireo olana misakana ny fanatanterahana ireo paikady enti-miatrika izay efa voafaritra tetsy ambony - Famantarana ny paikady fampifanarahana na paikady entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro		60 - 120 mn ka hatramin'ny tapakandro
	Fanazarana na fampiharana atao	**Tanjon'ny fanazarana**	**Faharetany**
	M4/F1 : Famaritana ireo sakana amin'ny fanatanterahana ireo paikady enti-miatrika	Fifanakalozan-kevitra mikasika ireo sakana (obstacles) tsy afahafahana mampihatra ireo paikady	30 mn
	M4/F2 : Ireo paikady entina miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro	Famakafakana ireo paikady ho entina miara-miaina amin'ireo tranga mety hiteradoza. Fijerena ireo paikady tena mahmby mba hampihena ny faharefoana ary hanamafy ny fahhamiatrika na fahafaha-manao sy ireo paikady fanalefahana	20 - 60 mn asam-bondrona - 10 - 30 mn adihevitra
M6 : Fanitsiana na fanatsarana ny tetikasa	**Tanjon'ny Fizarana**		**Faharetany**
	Fandrafetana ireo tolo-kevitra ho fanitsiana ny tetikasa Fanatsarana atao amin'ny tetikasa hikendrena ny fanamafisana ny fahafaha-miatriky ny mponina manoloana ny tranga mety hitera-doza sy ny fahaizana miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro, ary ho fampihenana ny vokadratsin'ny loza		2 ora - tapakandro
	Fanazarana na fampiharana atao	**Tanjon'ny fanazarana**	**Faharetany**
	M6/F1 Famintinana ireo fampiharana rehetra nandritra ny atrikasa	Fandrafetana fàfana mamintina ny fampiharana rehetra izay natao	2 - 4 ora
	M6 / F2 Fanitsiana ny tetikasa (révision de projet)	Fametrahana soso-kevitra ho fanatsarana na fanovana ny asa izay ataon'ny tetikasa ao an-toerana mba hikendrena fanamafisana ny fahafahan'ny mponina miatrika sy miara-miaina amin'ny fiovaovan'ny toetrandro Fandinihana ny fanatanterahana ary ny faharetan'ireo soso-kevitra naroso Fifanarahana eo amin'ny andraikitra, ny fotoana ary ny dingana manaraka tokony atao ho tohin'ny atrikasa (suivi)	2 ora - tapakandro

Annexe 1: Lisitry ny boky sy tahirin-kevitra

Ireto avy ireo tahirin-kevitra afaka vakiana mba hahazoana fahalalana mikasika ny tranga mety hitera-doza, ny fiantraikany, ny politika mahakasika izany ary ny fomba fampihenana ny tandindon-doza:

- « Guides des pays sur les changements climatiques » : « Changement climatique et Réduction des risques de catastrophes à Madagascar » (2017)
- « Communications nationales » an'i Madagasikara. Ny firenena rehetra mpikambana amin'ny Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) dia manana io tahirin-kevitra io mikasika ny fiantraikan'ny fiovaovan'ny toetrandro sy ny EMH http://unfccc.int/national reports/non-annex i natcom/items/2979.php
- « Programmes d'action pour l'adaptation nationale (PANA) » izay avoakan'ny firenena an-dalam-pandrosoana rehetra mpikambana ao amin'ny CCNUCC, isan'izany Madagasikara. http://unfccc.int/cooperation__support/least developed countries portal/submitted napas/items/4585.php
- « Rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ». www.ipcc.ch
- « Statut de ratification de la CCNUCC » http://unfccc.int/portal_francophone/essential background/convention/status of ratification/items/3271.php
- « Statut de ratification de la CCNUCC »: http://unfccc.int/portal_francophone/essential background/convention/status of ratification/items/3271.php

Annexe 2: Fanomanana ny atrikasa fiofanana EPRACC eny ifotony

Fanomanana ny Mpiofana sy ny tanàna hanaovana ny atrikasa:

- fisafidianana iza no hanatrika : ilaina atao mazava tsara amin'ny communautés ny antony sy ny vontoantin'ny fiofanana, inona no ilaina izany fiofanana izany sns…
- Firy ny mpandray anjara (TA sy groupements) : aza atao mihoatra ny 30 ny solontena groupements fa mavesatra loatra)
- Fampilazàna ny manampahefana eo an-toerana (FKT, raya amandreny tanàna, servisy teknika raha misy…)
- Fanomanana ny animateurs TA hanatrika ny atrikasa : samy mpiofana daholo fa tsy hoe akory ny TA dia teknisianina mpampiofana afa-tsy izay voatendry ho mpampiofana ihany (tsindriko mafy io satria mandiso ny fizotran'ny atrikasa raha tsy mazava amin'ny animateurs hoe samy mpiofana)

Fiomanana ahafantarana ny zava misy mialoha eo an-toerana (io indrindra ilay M1 : Tetikasa sy ny mombamomba azy)

- Fahafantarana dieny mialoha ireo évènements climatiques tao anaton'ny 2 taona farany ohatra na 5 taona na mihoatra
- Mikasika ny ara-tsosialy sy ara-ekonomika eo an-toerana
- Foto-pivelomana (fambolena, fiompiana, jono sns…)
- Ireo enjeux na fanamby atrehin'ny mponina (olana goavana sns)
- Mikasika ny TA (nombre groupements, réseaux ….)

Fanomanana ny ara-pandaminana amin'ny atrikasa

- Trano ivoriana, Trano atoriana, lakozia,
- Sakafo ampy ny mpandray anjara rehetra, fitoavana ilaina amin'izany
- Mpahandro sakafo sns
- Fitaovana ilaina amin'ny ny fiofanana : taratasy lehibe (emballage, stylo marker…..)

Fanomanana ny dinika mandritry ny atrikasa

- Ilaina ary tsy maintsy arahina ny programme anaty tahirin-kevitra
- Vakiana dieny ialoha
- Tendrena dieny mialoha ny mampiofana manazava isaky ny dingana atao (toy ireny efa nataontsika ireny)
- Lazaina dieny mialoha ny tanjona vao izay lazaina ny fomba handinihina azy (expliquer l'objectif avant méthode de discussion)
- Anaty tableau alefako miavaka ion y programme tena arahina, ao daholo ny rehetra fa ny antsipiriana tsy maintsy vakiana ny boky tahirin-kevitra efa anya m-pelatananan'ny TA

Tohin'ny atrikasa

Satria efa tena en « situation réelle » miaraka amin'ny groupements/réseaux ny atrikasa dia raisina tsara ireo PAIKADY ENTINA MIARA MIAINA (stratégies d'adaptation) voasafidy tao anaty atrikasa ka TENA ho tanterahin'ny groupements/réseaux. **(M4/F2 sy M6/F2)**

Annexe 3: Fandaharam-potoana hanatanterahana ny atrikasa

Fotoana		Fanamarihana
Fanomanana	**Fijerena ireo tahirin-kevitra mahakasika ny fiovaovan'ny toetrandro sy ireo tranga mety hitera-doza sy ny politika mikasika izany** Famakiana tahirin-kevitra isan-karazany na fampiharana ny M2/F1 **Fampafantarana ny EEPRAC** Fanofanana ireo izay ampiasa ny EPRACC any amin'ny atrikasa **Fitsidihana ny toerana hanaovana ny fanadihadiana** Mamantatra ny mombamomba ny tetikasa amin'ny alalan'ny fidinana ifotony sy firesahana amin'ireo mpahazo tombotsoa amin'ilay tetikasa **Fivorian'ireo mpandrindra ny tetikasa** Fivoriana miaraka amin'ireo mpandrindra ny tetikasa entina hanangonana ireo hevitra amin'ny ankapobeny mahakasika ny tetikasa sy ny manodidina azy mifanaraka amin'ny fampiharana (exercice) « Questions indicatives pour le module 1 »	Ekipa mpanadihady ny tetikasa na mpanentana ny atrikasa: M1 sy M2/F1
Andro voalohany (sarahina ny vehivavy sy ny lehilahy fa mitovy ihany anefa ny zavatra atao)		
9 h – 9 h30	**Fandraisana sy fifankafantarana** Fanazavana ireo tanjona tiana ho tratrarina amin'ny fanatanterahana ny atrikasa	Ekipa mpanadihady sy ireo mpisitraka ny tetikasa na ny fiarahamonina
9 h30 – 11 h	Fampiharana : zaraina vondrona roa samihafa ny mpandray anjara **M2/F2 : « saritany mampiseho ireo voina (carte des aléas» miaraka amin'ny vondrona 1** Manao saritany mampiseho ireo tranga mety hitera-doza eo amin'ilay fiarahamonina **M2/F3 « tetiandro (calendrier saisonnier) » miaraka amin'ny vondrona 2** Manangana tetiandro mahakasika ireo tranga mety hitera-doza sy ny vanim-potoana manan-danja	Mifandraika amin'ny M2/ F2, F3, F4
11h– 11 h30	Fialan-tsasatra	
11 h30 – 12 h	**Fifanakalozan-kevitra** (30 mn) mahakasika ny vokatra tamin'ireo fampiharana roa natao	Mifandraika amin'ny M2/ F2, F3, F4
12 h – 1 h	Sakafo antoandro	
1 h – 2 h30	**M3/F1 : « Fanadihadina momba ny faharefona (matrice de vulnérabilité) »** sy Fifanakalozan-kevitra (15 mn)	Mifandraika amin'ny M3/ F1

2 h 30 – 3 h	Fialan-tsasatra	
3 h - 4 h	**M3/F2 : « Voina, fiantraikany, paikady enti-miatrika (Aléas-impacts-stratégies de réaction) »** sy Fifanakalozan-kevitra (20 mn)	Mifandraika amin'ny M3/ F2
4 h – 4 h 30	**Fehiny** Fisaorana ny mpandray anjara rehetra	
Andro faharoa (iarahana amin'ireo mpandray anjara rehetra, lehilahy sy vehivavy)		
Maraina	**Fandravonana sy fanomanana ny valin'ireo fampiharana**	Ekipa mpanadihady ny tetikasa
10 h – 12 h	**Famelaberana ireo vokatra azo nandritra ny atrikasa** • Idirana tsirairay ireo « modules », hazavaina ny valiny ary avohitra indrindra ny mahasamy hafa ny vokatra azo tamin'ny vondron'ny vehivavy sy ny vondron'ny lehilahy • **M4/F1 : « Paikady fanalefahana sy paikady fampifanarahana (stratégies d'atténuation et stratégies d'adaptation)»** • Fanazavana ireo dingana manaraka sy ny asa fanarahana	Ekipa mpanadihady ny tetikasa sy ireo mpandray anjara amin'ny atrikasa M4/ F1 sy F2
12 h 30 – 1h 30	Sakafo antoandro	
Tolakandro	**Famarananana ireo ambina module** • **M6 : « fanitsina ny tetikasa (révision du projet) »** • Fifanakalozan-kevitra manodidina ireo tolo-kevitra ho fanitsiana ny tetikasa • Fifanakalozan-kevitra manodidina ny fiatraikan'ireo fampielezana EMH sy ny vovo-karbona aterakin'ny tetikasa **(M5 : « fahafaha-manao fanalefahana ananan'ny tetikasa (capacité d'atténuation du projet) »)**	Ekipa mpanadihady ny tetikasa. Mifanaraka amin'ny M3/ F1 sy F2 M5 (raha ilaina)
Hariva	**Fanaraha-maso (suivi)**	
	Mamarana ny tatitra miampy ireo vokatra azo tamin'ny fampiharana « fanitsiana ny tetikasa (révision du projet) »	Ekipa mpanadihady ny tetikasa

Io fandaharam-potoana izay natolotra io dia ohatra fotsiny ihany ary afaka ovaina arakarak'izay mety eo amin'ilay toerana.

2 andro sy tapany na 3 andro no faharetan'ny atrikasa raha be indrindra.