



*FAMARITANA NY ROHIVOAHARY
FAMINTINANA TEKNIKA*

*HOTSPOT
MADAGASIKARA
SY*

NY NOSY AO AMIN'NY RANOMASIM-BE INDIANA

*VAKIRAOKA, AOGOSITRA 2015
(MIFOTOTRA AMIN'NY FAMARITANA NY ROHIVOAHARY, DESAMBRA 2014)*

Ity tahirin-kevitra ity dia famintinana ny Famaritana ny Rohivoahary nankatoavin'ny Filan-kevitra ny mpamatsy volan'ny "CEPF" tamin'ny volana Aogositra 2014

Ny « CEPF » dia hetsika hiarahan'ny « Agence Française de Développement », « Conservation International » ny Vondrona Eoropeana, ny Global Environment Facility, ny Governemantan'ny Japana, ny "John D. and Catherine T. MacArthur Foundation" ary ny Banky Iraisam-Pirenena.

Famaritana ny Rohivoahary norafetin'ny:
Conservation International - Madagasikara

Teo ambany fifehezan'i:
Pierre Carret (CEPF)

Miaraka tamin'ny fanohanana ara-teknika avy amin'ny:
Moore Center for Science and Oceans - Conservation International
Missouri Botanical Garden

sy ny fanohanana'ny Komity Manolon-Tsainam-Paritra:
Léon Rajaobelina, Conservation International - Madagasikara
Richard Hughes, WWF – Western Indian Ocean
Edmond Roger, Université d'Antananarivo, Département de Biologie et Ecologie Végétales
Christopher Holmes, WCS – Wildlife Conservation Society
Steve Goodman, Vahatra
Will Turner, Moore Center for Science and Oceans, Conservation International
Ali Mohamed Soilihi, Point focal du FEM, Comores
Xavier Luc Duval, Point focal du FEM, Maurice
Maurice Loustau-Lalanne, Point focal du FEM, Seychelles
Edmée Ralalaharisoa, Point focal du FEM, Madagasikara
Vikash Tatayah, Mauritian Wildlife Foundation
Nirmal Jivan Shah, Nature Seychelles
Andry Ralamboson Andriamanga, Alliance Voahary Gasy
Idaroussi Hamadi, CNDD- Comores
Luc Gigord - Conservatoire botanique du Mascarin, Réunion
Claude-Anne Gauthier, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris
Jean-Paul Gaudechoux, Commission de l'Océan Indien

Nosoratan'ny "Ekipa Mpamaritra ny Rohivoahary":
Pierre Carret (CEPF)

Harison Rabarison, Nirhy Rabibisoa, Setra Andriamanaitra, Evah Andriamboavonjy, Patricia Ramarojaona,
Narindra Mbolaso Ramahefamanana (Consulting team - Madagasikara) ;
Luciano Andriamaro, Michele Andrianarisata, Harison Randrianasolo, Ando Rabearisoa, Andriambolantsoa
Rasolohery, Jeannicq Randrianarisoa (Conservation International) ;
Aurelia Labedan, Guy Rafamatanantsoa, Mathieu Souquet, Yannick Giloux, Vincent Florens, Yahaya Ibrahim,
Gérard Rocamora (Equipe de consultants Biotope – ireo nosy hafa aty amin'ny Ranomasimbe Indianina)

Ny Ekipa niandraikitra ny Toko mikasika "Key Biodiversity Areas and Ecosystem Services (KBA+)":
Rachel Neugarten, Miroslav Honzák, Hedley Grantham, Kellee Koenig,
Max Wright, Luciano Andriamaro, Andriambolantsoa Rasolohery, Madeleine Bottrill, Andres Cano,
David Hole, Daniel Juhn, Leonardo Saenz, Marc Steininger, Will Turner
(Conservation International – Moore Center for Science and Oceans, Conservation International –
Madagasikara)

FAMPIDIRANA

Miharitra ny harena voajanahary eran-tany na dia eken'izao tontolo izao aza fa singa manan-danja'ny tontolo iainana izany. Tsy mitovy ny loza mihatra amin'izy ireny eran-tany ka noho izany dia tokony hampifantoka ny hetsika hataony amin'ny toerana manan-danja sy iharan'ny loza mitatao ny fikambanana miaro ny tontolo iainana.

Faritana hoe **”hotspot”**¹ ny faritra iray raha toa ka manana fara-fahakeliny karazan-javananiry miisa 1.500 izy, ary izy irery ihany no manana izany, nefa ny 70% isan-jatony amin'izany dia very fonenana. Sokajiana ho toerana manan-karena ary tandidonin-doza indrindra maneran-tany ny toerana toy izany. Ny fahafantarana ireo toerana ireo no iray amin'ireo laharam-pahamehana mahomby indrindra, hanadihadiana ny hetsika fiarovana izay tena ilaina indrindra.

Miteraka voka-tsoa isan-karazany ho an'ny mponina ny rohy voahary, fitaovana tena ilaina amin'ny fampandrosoana maharitra, ary iatrehantsika ny fiovan'ny toetr'andro sy ny olan'ny tontolo iainana ary ny krizy ekonomika. Naorina ny CEPF mba handefa ny fanohanana ara-bola any amin'ireo fikambanana (toy ny fikambanana tsy miankina amin'ny fanjakana, ny akademia ary ny orin'asa tsy miankina) miaro ny zava-manan'aina any amin'ny toerana saro-padin'ny tany an-dàlam-pandrosoana.

Nampiasa vola ho an'i faritr'i Madagasikara tafiditra ao an'inty «Hotspot» ny CEPF tamin'ny taona 2000, dimy taona ny dingana hampiasana ny vola (2001-2006, 4,25 tapitrisa \$), hampiana telo taona ho fanamafisana ny dingana (2009-2012, 1,4 tapitrisa \$). Tamin'ny Desambra 2012 no nosokajian'ny Filan-kevitra ny Mpamatsy Volan'ny CEPF ho azo fidiana amin'ny dingana vaovao amin'ny fanampiana ara-bola ny faritry ny «Hotspot» eto Madagasikara sy ny Nosy ao amin'ny Ranomasim-be Indiana. Momba ny fampiasam-bola ho avy, dia mila fantarina ny toetoetry ny zava-misy ao amin'ny faritry ny «Hotspot» izay vao mamaritra ny laharam-pahamehana sy ny asa ho hatao.

Sary 0-1: Topi-maso ny «Hotspot»



¹ NyHotspot dia ireo Faritra Mafana misy ny Harena Voajanahary tandidonin-doza atahorana amin'ny fahasimbana

1. TSARA HO FANTATRA MIALOHA

Tamin'ny volana Jona 2013 no novelabelarina ny antontan-taratasy mamaritra ny vokatra mifandraika amin'ny fampandrosoana ny rohivoahary, mba hanoritsoritana ny asa hilaina ho an'ny faritry ny «Hotspot» Madagasikara sy ny Nosy ao amin'ny Ranomasim-be Indiana. Nalaina tamin'ny boky sy ny fandalinana efa nisy ny tahirin-kevitra, avy amin'ny Fikambanana Iraisam-Pirenena Miaro ny Vorona, ny “BirdLife International on Important Bird Areas” sy ny Lisitra Menan'ny “IUCN” mikasika ny biby tandindomin-doza. Maro ny manam-pahaizana nanangona ny tahirin-kevitra mikasika ny fironana ara-toe-karenan'ny zava-manan'aina na ny fampiasam-bola amin'izao fotoana izao ho an'ny fiarovana ny tontolo iainana.

Mihoatra ny 200 ny mpandray anjara avy amin'ny fikambanana sy andrim-panjakana 130 tamin'ny dingana fakan-kevitra lehibe. Ny “Conservation International” sy ny “Biotope”, mpiaramiasa aminy avy amin'ny Nosy Seychelles, Maorisy, Comores ary La Réunion no nikarakara ny atrikasa nasionaly. Io atrikasa io no nahalalàna bebe kokoa momba ireo mpisehatra, ireo mpandray anjara, ireo loza ary ny fepetra noraisina teny anivon'ny toerana tsirairay avy. Natao teto Antanananarivo ny atrik'asa isam-paritra farany ny volana Novambra 2013 mba hamaritana ny paik'ady fampiasam-bolan'ny CEPF.

Ny fitondram-panjakana isam-pirenena dia nanadihady ny dingana rehetra nodiavina sy ny vokatra ny fiarovana ny tontolo iainana tamin'ny alàlan'ny fandraisan'anjaran'ny solontenan'ny Mpanolon-tsaina avy amin'ny Komitim-Paritra tamin'ny fifampidinihina tao amin'ny atrik'asa, ary koa tamin'ny alàlan'ny fivoriana mitokana niaraka tamin'ny ekipa nanao ny famaritana ireo faritra. Ny fitondram-panjakana dia nankasitraka ny antontan-taratasy farany sy ny paik'adin'ny CEPF tamin'ny alàlan'ny mpiandraikitra ny GEF isaky ny firenena (aseho ampahibemaso ao amin'ny www.cepf.net ny taratasy fankatoavana).

2. NY MAHA-ZAVA-DEHIBE NY BIOLOJIAN'NY FARITRY NY HOTSPOT

Ny «Hotspot» na ny “Faritra mafana” eto Madagasikara sy Nosy ao amin'ny Ranomasim-be Indiana dia ahitana ny firenena Malagasy sy ny nosy manodidina ary ny vondron'ny nosy Comores (anisan'izany Mayotte), Seychelles, ny nosy Mascareignes (La Réunion, Maorisy sy Rodrigues) ary ny nosy mieli-patrana manerana ny andrefan'ny Ranomasim-be Indiana (*Nosy Miparitaka*). Tombanana ho manodidina ny 600.461 km² ny velaran-tanin'ny “«Hotspot»”, ka eo amin'ny faritr'i Madagasikara ny 98% amin'izy ireo.

Ireo «Hotspot» ireo dia matetika heverina ho laharam-pahamehana noho ny fahasamihafana misy eo amin'ny faritra, zava-maniry tokony ho eo amin'ny 15.000 karazana, ary ny 12.000 amin'izy ireo dia ao ihany no ahitana azy. Ny zava-manan'aina tsy misy afa-tsy ao amin'ny toerana manokana, ao amin'ny «Hotspot», dia tsy voamarika ao amin'ny laharana “karazana” irery ihany fa amin'ny ambaratonga ambonimbony kokoa ao amin'ny laharana *taxonomie*: fianakavian-java-maniry valo, fianakaviam-borona dimy ary fianakaviana rajako dimy izay tsy hita na aiza na aiza eto amin'izao tontolo izao. Manan-danja ireo «Hotspot» ireo amin'ny biby mampinono (95 isan-jato dia ao irery no ahitana azy), ny zava-maniry (manodidina ny 90 isan-jato dia ao Madagasikara irery ihany no hita) ary ny biby mandady (96 isan-jato dia ao irery ihany no ahitana azy).

Sary 2-1: Isan'ny karazan-javamananina teratany ao amin'ny «Hotspot» ho an'ny taxa voafidy

	Madagasikara	Comores	Maorisy & Rodrigues	Seychelles	La Réunion	Totally
Biby mampinono an-tanety	200	7	5	6	4	211
Vorona	297	165	133	258	110	503
Biby mandady	406	7	32	36	17	457
Sahona	295		2	12	2	309
Trondron-dranomamy	183	29	71	35	50	213
Zava-maniry (tombana)	11.200	2.000	700	700	900	13.000 h@ 14.000

Loharanon-kevitra: Biby mampinono: Wilson et al, 2005, IUCN, 2013; Vorona: BirdLife, 2013; Biby mandady, Uetz and Hosek (mpitantana sy mpamoaka lahatsoratra), 2013; Trondro: Froese & Pauly (mpitantana sy mpamoaka lahatsoratra), 2013; Amphibians: AmphibiaWeb, 2013; Zava-maniry: jereo ny andinin-tsoratra ao amin'ny « Tabilao 3.5. »

Manan-danja ihany koa ny zava-manan'aina an-dranomasina ao amin'io faritra io. Mihoatra ny 10.000 ny zava-manan'aina an-dranomasina marivo hita ao amin'ny Ranomasim-be Indiana Andrefana, ao anatin'izany ny karazan-trondro 2.000, 9 isan-jaton'ny karazan-trondro manerana ny tany. Ny ankamaroan'ny zava-manan'aina an-dranomasina dia vatohara sy ahi-drano amoron-tsiraka. Voamarika ho faritra lehibe misy biby mampinono an-dranomasina ny Lakan-dranon'i Mozambika, ny lembalemban'i Seychelles, ary ny nosy Mascareignes.

3. VOKATRY NY FIAROVANA

Manan-danja ny harena voajanahary eo amin'ny karazana rafitra rehetra, eny fa na dia efa novain'ny olombelona aza izany amin'ny asa famboleny na noho ny antony hafa. Ny fanatsarana ny fomba fiaina mba hitandroana sy hanatsarana ny zava-manan'aina dia ilaina, ny asa fiarovana manokana kosa etsy an-daniny dia ilaina mba hitahirizina ny toetra tsy manam-paharoan'ny zava-manan'aina isan-karazany (miainga amin'ny sing aka hatramin'ny rohivoahary). Ny fandaharana ho amin'ny fiarovana dia tsy maintsy mifaninana amin'ny laharam-pahamehana hafa izay manome tombontsoa ara-toe-karena mivantana kokoa ho an'ny olona ao amin'ny faritra iray. Noho izany dia tokony hatao laharam-pahamehana ny safidy ny sokajin'ny toerana, ny zava-manan'aina ho harovana, amin'ny fampiasam-bola hiarovana ny «Hotspot».

Fomba fiasa

Ny vokatry ny fiarovana, araka ny hamaritan'ny CEPF azy, dia ny tanjona napetraka ho an'ny fiarovana, tao amin'ny «Hotspot», izay mila ho trararina mba hisorohana ny fahaverezan-tamingan'ny karazana zava-manan'aina. Ny dingana voalahany amin'ny famantarana ny vokatry ny fiarovana dia ny fanangonana ny lisitry ny karazana biby tandidomin-doza maneran-tany, izay nodinihin'ny manam-pahaizana manokana momba izany ao amin'ny IUCN. Ny IUCN dia nanasokajy ny karazan-java-manan'aina ho mety ho lany tamingana, tandidomin-doza, na marefo. Koa ny lisitra feno ahitana ireo karazan-java-manan'aina tandidomin-doza hita ao amin'ny «Hotspot» no vokatra momba ny karazan-java-manan'aina.

Faritan'ny CEPF ho toy ny faritra manan-danja ho an'ny biby sy ny zava-maniry (KBA) ny vokatra momba ny karazan-java-manan'aina eo amin'ny faritra. Miorina amin'ny ankoram-pahalalàna tsara indrindra ny KBA, ary faritana ho toerana heverina fa misy karazan-java-mananaina, atahorana, na ampahany misongadina amin'ny tsy fahitana ireo raha tsy eo an-toerana, na karazan-java-mananaina izay tena miankina amin'ny fiarovana ny toerana.

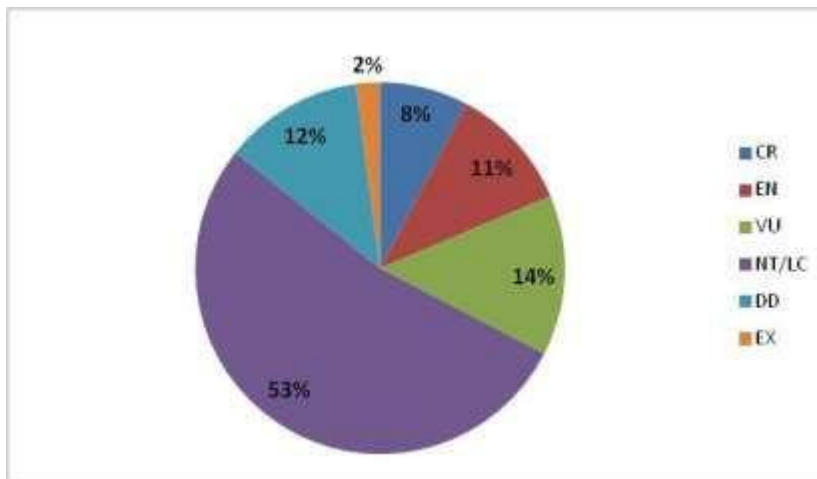
Ny ankoram-pahalalàna mikasika ny toerana iray dia nangonina avy amin'ny loharanom-kevitra misy eo an-toerana, eo amin'ny faritraary eo anivon'ny sehatra iraisam-pirenena ihany koa. Ny KBA dia mampiasa faritra ho venty. Noho izany, ny kisary natao manodidina ny toerana misy ny karazan-java-mananaina dia natao hamaritana ny faritra KBA mampiasa ny rakitra ara-jeografia, ny faritra ara-ekolojika ary ny faritra voaaro efa misy.

Ny CEPF dia mihevitra ny tandavam-paritraa ho vondrona ara-jeografika lehibe kokoa noho ny KBA, ka ny famatsiam-bola ho fiarovana amin'izany dia miantraika amin'ny faritra lehibe kokoa. Tokony Atao laharam-pahamehana ny fiarovana sy fitanantanan ny KBA, tsarapa fa KBA mitokamonina i dia mijanona ho tandidomin-doza noho ny fetran'ny rafitra momba ny tontolo iainana, na koa vokatry ny fiovana eo amin'ny tontolo iainana, toy ny fiovan'ny toetrandro. Azo atao ny manatratra ny fiarovana lavitr'ezaka amin'ny alàlan'ny fitantanana sy fiarovana ny tandavam-paritra ho arovana . Ny tandavam-paritra toy izany dia maneho fa ilaina ny mampiditra ny fiarovana ny harena voajanahary amin'ny fitantanana ny seha-pamokara mba hamerana ny loza mitatao vokatry ny toeram-ponenana mizarazara.

Ny vokatra eo amin'ny karazan-java-manan'aina

Amin'izao fotoana izao dia ahitana karazana biby an-dranomasina sy an-tanety 1.251 tandindomin-doza ao faritry ny «Hotspot». Avo dia avo ny tahan'ny loza mitatao amin'ireo zava-mananaina ireo eo amin'ny faritra, eo amin'ny 33 isan-jato eo izany ho an'ny biby voadinika, ka ny 8 isan-jato amin'izy ireo dia tena tandindomin-doza. Ankoatra'izany, dia volaza fa karazan-java-mananaina 81 dia efa lany tamingana, ary azo antoka fa lehibe noho izany ny tarehimarika tena marina.

Sary 3-1: Fizarana ara-tsokajy ny loza mitatao amin'ny karazan-java-manan'aina ao amin'ny «Hotspot»



Mbola ho ela vao ho vita ny fanombanana ny karazan-java-maniry, fa hatreto dia ambaran'ny manam-pahaizana fa tandindomin-doza ny 78 isan-jaton'ny zava-maniry ao Madagasikara – tranga mitovy amin'ny zava-maniry hita eny amin'ireo nosy kely. Ny vorona no vondrona heverina ho tena niharan'ny fomba fiaianan'ny olombelona, indrindra ny tao amin'ny Nosy Mascareignes : 31 ny karazana efa lany tamingana. Mikasika ireo biby mampinono an-tanety indray (ankoatra ny ramanavy ao Madagasikara), dia ny rajako no vondrona tena tandindomin-doza. Araka ny fanombanana vao vita vao haingana, 94 isan-jato voasokajy ho mitady ho tandindomin-doza no mirona mankany amin'ny sokajy atao hoe tena tandindomin-doza, ka ny gidro “*lémurien*” no tena atahorana ho lany tamingana amin'ny vondrona biby mampinono maneran-tany. Tombanana ho 36,8 isan-jato ny tahan'ny loza mitatao amin'ny karazana biby mandady, ary mampanahy ny mikasika ny vondron'ny sokatra sy ny tanalaha. Ny trondron-dranomamy no tena laharam-pahamehana eo amin'ny fiarovana ny «Hotspot». Araka ny vinavina naingana tamin'ny 2007, dia 75 isan-jato no heverina ho tandondomin-doza, ary 4% isan-jato no lany tamingana. Nasongadin'ny fanombanana ihany koa ny tsy fahampian'ny tahirin-kevitra (DD): mihoatra noho ny ampahefatry ny karazana trondro malagasy no sokajiana ho tsy hananana tahirin-kevitra. Mampitombo ny loza mitatao ny tsy fiarovana ny faritra mando.

Ny vokatra isaky ny toerana

Ny ekipa mpiandraikitra ny famaritana ny rohivoahary dia nahita KBA 369 tao «Hotspot». Ny asa natao dia ny fanagonana rafi-kevitra mihoatra ny 5.500 momba ny fisian'ny zava-manan'aina tandidomin-doza 1.633 (ao amin'ny Lisitra Menan'ny IUCN) ary koa tahirin-kevitra momba na karazana zava-manan'aina 381 fanampiny. Ho fehin'ny, ny toerana 369 dia mampiantrano zava- manana'aina toy izao: 338 voasokajy ho tena tandidomon-doza, 659 tandidomin-doza ary 667 sokajiana ho marefo. Ny Fanazavana Fanampiny faha 7 ao amin'ny famaritana ny rohivoahary dia manome lisitra feno momba ny karazana fampiasa ho famantarana ny KBA. Nangonina ihany koa raha nisy ny antontam-pahalalàna mikasika ny sata ara-dalàna, ny habe, ny karazana fitantanana, ny anaran'ny rafitra fitantanana raha misy. Hita ao amin'ny Fanazavana Fanampiny faha-enina amin'ny Famaritana ny Rohivoahary ny lisitra feno ho an'ny KBA ato amin'ny faritra. Hita ao amin'ny tranon-kalan'ny CEPF koa ireo Fanazavana Fanampiny ireo.

Sary 3-1: Fizarana isaky ny Firenena ireo faritra «Hotspot» manan-danja ho an'ny biby sy zava- maniry

Isan'ny KBA	
Comores	20
Madagasikara	212
Maorisy	17
Seychelles	57
Frantsa	63
<i>La Réunion</i>	38
<i>Mayotte</i>	19
<i>Nosy Miparitaka</i>	6
TOTALY	369

Ao **Madagasikara**, dia nahafantarana KBA miisa 212 ny asa “famaritana” – nitombo efa ho 30 isan-jato raha oharina tamin'ireo toerana 164 voafaritra ho KBA tamin'ny fanombanana nataon'ny

CI tamin' ny 2006. Io fitomboana io dia avy amin'ny akoram- pahalalàna vaovao momba ny zava-maniry, ny fahafantarana faritra an-dranomasina sy amoron-tsiraka, ary ny fikajiana ny tany mando. Ny tahirin-kevitra vaovao ihany koa dia nijery ny fiovàna farany sy ny fanitàrana ny varitra voaaro. Misy faritra maro, natambatra ny KBA satria efa maneho fitantanana vondrona iray. Raha ny faritra voaaro rehetra, miaraka amin'ny faritra voaaro vonjimaika, voasokajy ho-KBA, dia 80 isan-jaton'ny KBA fantatra, na 37 isan-jato, no tsy voaaro amin'izao fotoana izao.

Any **Comores** kosa dia potipotika ny lisitra sy ny sarin-tanin'ny toerana voa-janahary, efa antitra ny antontam-pahalalàna maro; noho izany dia tokony heverina ho andrana voalohany aloha amin'izao fotoana izao ireo KBA efa fantatra. Toerana manan-danja enina no fantatra ho KBA teo aoha. Ankoatran'ireo, dia nisy faritra an-dranomasina sy amoron-tsiraka efatra ambin'ny folo ho an'ny nosy tsirairay ihany koa fantatra. Ny isan'ny toerana sy ny fitsinjarany ara-jeografia sy ara-biografika dia mampiseho mazava ny tsy fahafenoan'ny famaritana, ary misy toerana madinika sy tsy dia fantatra sasany tokony ho voasokajy ho KBA satria mbola hisy fikarohana sy lisitra hotanterahina. Toerana iray ihany amin'izao fotoana izao, ny “Moheli Marine Park”, no ao anaty sata voaaro.

Ny famantarana ny KBA any **Seychelles** dia miorina amin'ny famaritana teo aloha (Gerlach 2008, Senterre *et al.* 2013), ary nahitarana ireto tondro ireto ; karazan-java-manan'aina miisa 776, izay miteraka ahiahy manokana: zava-maniry “*vasculaires*” miisa 152, karazana sahona 14, vorona 21, trondron-dranomamy 5, biby mampinono 2, biby mandady 19, biby tsy misy hazon-damosina antanety sy an-dranomamy 563. Ny fanombanana natao ho amin'ny famaritana ny rohivoahary no nahafahana namantatra KBA miisa 57. Naharakotra teo amin'ny 60 isan-jaton'ny velaran-tanyao Seychelles ny KBA an-tanety, ka teo amin'ny faritra be granita ao amin'ny nosy Mahé, Praslin ary Silhouette ny ankamaroany. Ny zava-manan'aina an-tanety eo amin'ny nosy dia kely karazana, misy amin'ireo toerana no ahitana zavamanaina miavaka zay tsy hita any amin'ny toeran-kafa y ka mahatonga ireo faritray ireo hahafeno ny fepetra ho KBA na koa nekena ho faritra manan-danja ho an'ny vorona, noho ny fananany karazana voron-dranomasina betsaka. Maro ireo faritra an-dranomasina no fantatra fa KBA (indrindra ny faritra arovana), saingy tokony heverina ho famolavolana mialoha ihany izany asa izany noho ny tsy fananana tahirin-kevitra feno mikasika ny ankamaroan'ny faritra.

KBA fito ambin'ny folo no fantatra ao amin'ny **Repoblikan'i Maorisy**: iray ao Saint Brandon, telo ao Rodrigues ary telo ambin'ny folo ao Maorisy. Betsaka ny zava-manan'aina tsy hita raha tsy any Maorisy ary maro koa ny karazany tsy fahita firy. Ny faritra sasany indray, dia kelikely velarana kokoa (mety ho voafetra amina metatra toradroa), mety ho nahafeno ny fepetra ho KBA, ny safidy natao anefa dia ho an'ny faritra kelikely tamina toerana iray lehibe, izay misy ny ankamaroan'ny biby sy zava-maniry atahorana ho lany tamingana ao Maorisy.

Nahitana olana toy izany koa tao **La Réunion** sy **Mayotte**. Be dia be ny toerana izay mendrika ny hatao hoe KBA. Ny ekipa nanao ny “famaritana” dia namantatra vondrona bilojika, nahazoana isa toy izao: KBA 39 ao La Réunion, 19 ao Mayotte. Ny fanadihadiana dia niorina tamin'ny fanazavana nomen'ny andrim-panjakana isan-karazany miandraikitra ny faritra arovana, izay miisa ho 397. Tokony horaisina ho toy ny asa savaranon'ando ihany io fanadihadiana io, izay azo hatsaraina amin'ny alàlan'ny programa BEST, eo ambany fanaraha-mason'ny IUCN.

Hamaranana azy, ny Nosy Miparitaka (Europa, Tromelin, Bassas da India, Glorieuses, ary Juan de Nova) dia mahafeno ny fepetra rehetra maha-KBA, indrindra noho izy ireo akanin'ny sokatra sy vorona an-dranomasina.

Tandavam-paritraa atao fiarovana

Ho an'ny nosy kely ao amin'ny Ranomasim-be Indiana, dia tsy hita izay hanamarinana ny fotokevitry ny tandavam-paritra atao fiarovana eo amin'ny faritra. Na izany aza anefa, mba hitohizan'ny firindran'ny ara-ekolojikaontolo iainana, dia noraisina ihany ny faritra voaaro kely sasany mitandavana, miaraka amin'ny faritra tsy voaaro manodidina azy.

Ho an'i Madagasikara, ny famantarana ny tandavam-paritra atao fiarovana dia mifototra tamin'ny drafitra 2001 ny fitantanana ny faritra arovana (GRAP raha amin'ny fanafohizan-teny frantsay), izay miorina amin'ny faritra “*écorégion*” lehiben'ny nosy, ary mikatsaka hatrany ny fifampitohizana eo amin'ny samy faritra voaaro.

Any amin'ny faritra “*écorégion*” atsinanana, dia nahitana tandavam-paritra fito, izay hampisy ny fitohizan'ny tontolo iainana eo amin'ny ala lehibe. Any amin'ny faritra “*écorégion*” hafa kosa, dia voazarazara bebe kokoa ny rohivoahary, ka ho sarotra ny fitohizan'ny tontolo iainana, eny mety tsy hety mihitsy ny hamerenana azy amin'ny laoniny. Na izany aza dia misy ireo KBA (kely indraindray) mizara endri-javatra biolojika mitovy. Na dia tsy mifanila aza ny rohivoahary voajanahary, dia mety hitranga ihany ny fifanakalozana eo amin'ny karazan-javamananaiina sasany, ary afaka manamafy izany mandritra ny fotoana maharitra mihitsy ny olombelona. Noho izany dia mety hahita tombontsoa kokoa amin'ity vina malalaka ity ny fiarovana ny harena voajanahary amin'ireny faritra ireny, ka ialana ny fomba fiasa mifindrafindra toerana. Ny renirano amin'ireo faritra ireo koa dia manana anjara lehibe amin'ny fampifandraisana ny voahary eo antoerana, izay mitaky ny fandrindrana ny fitantanana mba hitandro ny kalitaon'ny rano ho an'ny zavamananaina an-dranomany sy sy ny an-dranomasina mifanila aminy,. Izany no mitranga, indrindra ho an'ny ony lehibe ao Mahajanga (tontolo avaratra andrefana), ny renirano Mangoky (tontolon'ny Kirindy-Mangoky) sy ny renirano Onilahy (tontolon'ny Mikea). Fa amin'ity faritra ity, izay voazarazara ny toerana misy ao, ka nampiasana ny teny hoe “Tontolo”, araka ny teny fampiasa ao amin'ny fiaraha-monin'ny fiarovana Malagasy, mba hanavahana ny faritra amin'ny ala mifanila any amin'ny faritra “*écorégion*” atsinanana.

4. FARITRY NY HARENA VOAJANAHARY SY NY TOMBONTSOA ENTIN'NY ROHIVOAHARY (KBA+)

Ny tombontsoa entin'ny rohivoaha ry dia ny anjara biriky entiny mba hisian'ny tombontsoa ara-toe-karena sy hampiasain'ny olombelona (European Environment Agency 2013). Manome sokajy telo ny Fisokajiana y iraisam-pirenena iombonana mikasika ny tombontsoa entin'ny rohivoahary (*Common International Classification of Ecosystem Services* - CICES, EEA 2013):

- *ny famatsian-draharaha*, ny sakafo, ny fitaovana sy fandrehitra avy amin'ny rafi-javamanan'aina.
- *ny fandrindrana fampandehanana amin'ny laoniny*, izay mahakasika ny fahafahan'ny zavamanan'aina manitsy ny tontolo iainana izay mety hanohina ny fiainan'ny olombelona; ary

- *ny lafiny kolontsaina, ireo tombon-tsoa* tsy azo tsapain-tanana, tsy azo hohanina, ka mitondra vokatra eo amin'ny fivelaran'ny saina sy fny firoboroboan'ny vatana.

Ho an'i Madagasikara, ny "Conservation International's Moore Center for Science and Oceans" dia nandinika ny tombontsoa entin'ny rohivoahary ao amin'ny faritra. Nampiasania ho an'izany famakafakana izany ny akoram-pahalalàna efa misy mikasika ny asan'ny rohivoahary, ny famatsiana rano madio, ny fampihenana ny tataon'atambo, ny fampifanarahana amin'ny fiovan'ny toetr'andro, ny fanalefahana ny fiovaon'ny toetr'andro, ny fanomezana sakafo sy ny tombontsoa entiny eo amin'ny lafiny ara-kolon-tsaina.

Samihafa ny tombontsoa entin'ny ny KBA tsirairay isaky ny faritraao Madagasikara. Ny KBA amorontsiraka sy an-dranomasina dia mamatsy ny mponina amin'ny jono ara-barotra, amin'ny rohivoaharin'ny ala honko sy ny vatohara ka miaro ny moron-tsiraka amin'ny rivo-doza sy mamatsy ny mponina amin'ny jono madinika. Ny ala mando matevina any amin'ny faritra atsinanana dia manana anjara lehibe amin'ny tsangy amin'ny fiovan'ny toetrandro sy ny famatsiana rano fampiasa an-trano, fampidiran-drano ho an'ny voly ary hangalana herin'aratra avy amin'ny rano. Na kely aza ny rano mikorina any amin'ny KBA any amin'ny faritra maina kokoa any avaratra sy atsimo andrefan'ny nosy, dia manan-danja izy ireny any amin'ireny faritra ireny. Ankoatr'izany, dia manan-danja tokoa ny faritra amorontsiraka atsinanana noho ny habetsaky ny tombontsoa entiny amin'ny tsangy amin'ny fiovan'ny toetrandro. Azo inoana fa mitondra fanampiana amin'ny fiainan'ny olona tsy ampy sakafo ireo rohivoahary tsy voaaro amin'izao fotoana izao: haza, jono ary kitay. Manome lanja ny soatoavin'ny fizahan-tany miaro ny tontolo iainana ireo KBA any amin'ny valan-javaboaharin'i Madagasikara ary koa manohana ny fivelomana eo an-toerana sy ny toe-karen'ny firenena.

Ny famaritana ny rohivoahary dia manome andiana sarin-tany mampiseho ny maha-zava-dehibe ny tombontsoa entin'ny rohivoahary tsirairay eo amin'ny KBA Malagasy.

5. NY ZAVA-MISY ARA-TSOSIALY SY ARA-TOEAKARENA ANY AMIN'NY «HOTSPOT»

Miavaka tsara ny eo amin'ny ara-jeografia, ny antontan'isa mikasika ny mponina, ny ara-toekarena sy ny sosialin'ny firenena eo anivon'ny «Hotspot». Mandrakotra ny 98 isan-jaton'ny tany ao amin'ny «Hotspot» i Madagasikara, ary manana mponina maherin'ny 20 tapitrisa (87 isan-jaton'ny mponina ao amin'ny faritry ny «Hotspot»). Ny tanin'ny Seychelles, izay tsy ahitana mponina afa-tsy 88.000 isa, dia manarona velaran-tany latsaky ny 500 km² (efa ao anatin'izany ireo nosy kely tsy misy mponina). Ao Madagasikara dia mahatratra 35 isaky ny km² ny hakitroky ny mponina amin'ny ankapobeny, izay tsy mitovy ny fitsinajrany isam-paritra: vitsy mponina ny faritra atsimo andrefana sy afovoany atsinanana, ny faritra afovoany sy ny moron-tsiraka atsinanana kosa dia ahitana ny antsasa-manilan'ny mponina Malagasy.

Ny fitomboan'ny mponina ao Madagasikara no avo indrindra: 2,65 isan-jato isan-taona. Tombanana hahatratra maherin'ny 35 tapitrisa ny mponina ao Madagasikara amin'ny taona 2030. Ny Repoblikan'i Comores (1,97 isan-jato) sy Mayotte (2,7 isan-jato) ihany eto amin'ny Ranomasim-be Indiana no afaka hoharina ary mitovitovy ny fitombon'ny mponina ao aminy – izay mitarika ny fitombon'ny tsindry amin'ny harena voajanahary sy ny zava-manan'aina.

Ny fifangaroan'ny mponina no manome ny harena ara-kolon-tsaina ao amin'ny firenena ao amin'ny Ranomasim-be Indiana. Ny Ranomasim-be Indiana no rohy eo amin'ny nosy. Fahiny, ny Ranomasim-be Indiana no fifandraisana an-dranomasina ary nifanakalozan'ny sivilizasionina Eoropeana, Afrikanina, Arabo ary Aziatika. Noho izany dia manan-karena ara-kolon-tsaina ity faritra ity.

Araky ny Tondron'ny Fampanandrosoana ny Mponina (*Indice de Développement Humain*) navoakan'ny PNUD dia misy samihafana ireo firenena mandrafitra ny «Hotspot»: Madagasikara sy Comores dia isan'ny manana fandrosoana ara-toe-karena ambany indrindra (LDCs) na dia misy fahasamihafana aza eo amin'ny firenena roa tonta, Maorisy sy Seychelles manana fidiram-bola antenantenany, ary farany ny departmanta frantsay. Miaina ambanin'ny fetran'ny fahantrana napetraka tamin'ny 2010 ny 76,5 isan-jaton'ny mponina ao Madagasikara. Efa ho 45 isan-jato kosa izany ao Comores. Miovaova araky ny nosy ny fahantrana: Anjouan no mahantra indrindra. Ambany kokoa ny fetra amaritana ny fahantrana any amin'ireo nosy hafa, na izany aza anefa, misy sokajin'ny mponina azo hatao hoe miaina amin'ny fahantrana lalina. Miatrika fahasahiranana ara-bola ny mpanjono amin'ny fomba nentim-paharazana ao Maorisy sy Rodrigues mba ahazahoany fanabeazana ka mametra ny fomba hafahany miditra amin'ny tsenan'y asa sehatra hafa. Ny rafitra fiahiana ara-tsosialy kosa no mametra ny haavon'ny fahantrana ao amin'ny departmanta frantsay, ary nitombo 87 isan-jato ny fari-piainana any Mayotte teo anelanelan'ny taona 1995 ka hatramin'ny 2005 – na dia mbola anisan'ny ambony aza izany raha ampitahaina amin'ny tarehimarika nasionaly.

Hita taratra eo amin'ny toe-draharaha ara-pahasalamana izany elanelana amin'ny fampanandrosoana ara-toe-karena izany. Mahafa-po izany amin'ny ankapobeny ho an'i Mascareignes sy Seychelles. Ambany kosa ny fandrosoana eo amin'ny fiantohana ara-pitsaboana ao Comores sy Madagasikara. Ny fandaniana ara-pahasalamana isan'olona ao Madagasikara dia in-26 heny latsaka noho ny ao Maorisy. Manan-danja ao Madagasikara kosa ny fitsaboana nentim-paharazana: ka ny fanafody avy amin'ny zava-maniry no tena be mpampiasa. Izany tombontsoa entin'ny rohivoahary izany, amin'ny alalan'ny foto-pitsaboana amin'ny zava-maniry izany anefa dia tsy nahavitana fanadihadiana firy ankehitriny, nefa dia azo inoana fa zava-dehibe hahasoa ny olona, indrindra fa ny any ambanivohitra.

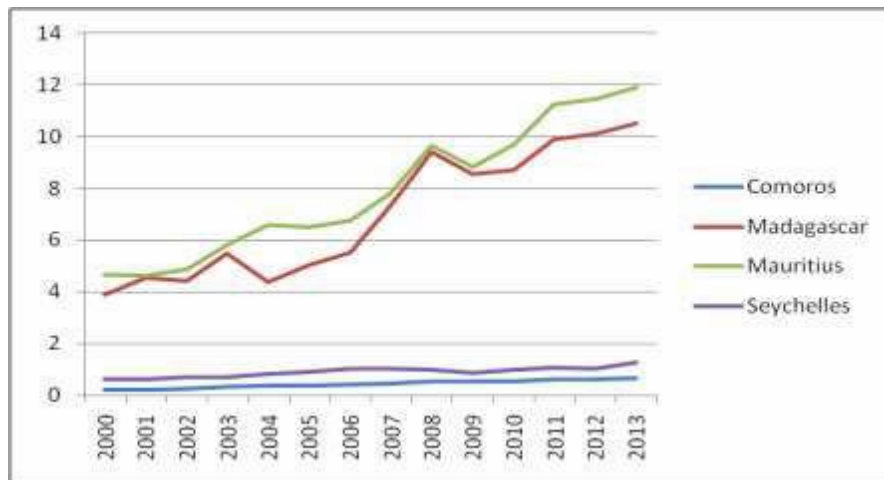
Fironana ara-toe-karena

Nandritra ny folo taona farany izay, dia i Maorisy sy i Madagasikara no niaina ny tahan'ny fitomboana ambony indrindra. Ny fitomboana ara-toe-karena any Maorisy sy Seychelles dia avy amin'ny sehatry ny fizahan-tany, ny teknolojioa, ny fifandraisana, ny tolotrasa, ary miampy jono ho an'i Seychelles. Momba ny firenena manana fidiram-bola ambany kosa (Madagasikara sy Comores), dia efa ela no nanjakan'ny sehatry ny fambolena ny paikady fampanandrosoana. Ny hakelin'ny tombony azo avy amin'ny sehatry ny fambolena no mahatonga ny faharefon'ny fampiasam-bola ao amin'ireo firenena ireo sy ny fahambanian'ny vola miditra ao amin'ireo mponina ao.

Nandona ny firenena tao amin'ny faritra ny krizy ara-bola sy ara-toe-karena izay nanomboka tamin'ny taona 2008. Nitotongana ny toe-karena tao amin'ny faritra tamin'ny ankapobeny. Ny fihenana'ny asa maneran-tany dia nifanana tamin'ny fihenanan'ny fizahan-tany, ny fihenana'ny akora

vokarina izay miantraika amin'ny toe-karen'ny faritra. Voakasika tamin'izany ihany koa ny Nosy Maorisy. Ho an'i Madagasikara, mbola nanampy trotraka izany ny korontana ara-politika.

Sary 5-1: Fivoaran'ny harin-karena faobe, 2000-2013 (lavitrisa \$)



Loharanon-kevitra: FMI, 2013

Sehatra manan-danja ara-toe-karena

Sary 5-1: Sehatra manan-danja ara-toe-karena eo amin'ny firenena sy faritry ny «Hotspot»

Seychelles	Maorisy	La Réunion	Comores	Madagasikara
Fizahan-tany, Jono	Orin'asa manodina Fary (siramamy, toaka), lamba, fizahan-tany, sehatra ara-bola	Fanorenana sy asam-bahoaka, varotra, siramamy, fizahan-tany, angovo azo havaozina, fifandraisan-davitra	Fanondranana lavanila, jirofo, ylang-ylang, paiso), fambolena madinika	Lamba sy akanjo, fizahan-tany, hazan-dranomasina (makamba), mineraly, fambolena madinika

Loharanon-kevitra: avy amin'ny IOC, 2013

Ny Fambolena

Ny fambolena no fototry ny toe-karena ao **Madagasikara**: mampiasa ny 80 isan-jaton'ny tokan-trano Malagasy, mampiasa tany maherin'ny 2,5 tapitrisa Ha (voazarazara madinika: 0,87 Ha eo ho eo), ary manome ny 27 isan-jaton'ny harin-karena faobe . Ny fambolena vary, izay foto-tsakafo, dia mahatratra 70 isan-jaton'ny fitambaran'ny famokarana. Ny 88 isan-jaton'ny faritra natokana ho an'ny vary dia tondrahina, noho izany dia miankin-doha tanteraka amin'ny sehatry ny rano, izay anisan'ny tombon-tsoa avy amin'ireo KBA. Ny faharatsian'ny vokatry ny fambolena no mahatonga ny fahantrana eny ambanivohitra. Antony mahatonga ny faharatsian'ny vokatra ny fahalemena ara-drafitra, ny filhasimban'ny tontolo iainana, ny fampiharana ny fambolena nentin-drazana izay tsy mifanaraka amin'ny fandrosoana ara-teknolojia, ny tsy fahampian'ny fitaovam-pamokarana sy ny akora, ny fahasarotan'ny fahazoana tany, ny fisian'ny loza voajanahary ary farany ny fanafihan'ny andiam-balala.

Ny fampiasana ny fomba nentin-drazana sy ny fandroana ny tany, atao hoe "tavy", no tena mahatonga ny faharipahan'ny ala sy ny fahalanian'ny biby sy ny zava-maniry. Noho ny tsindry

avy amin'ny mponina, ny tsy fahasarotan'ny fananan-tany, ny fahasimban'ny tany eny amin'ny toeram-pambolena, dia miitatra ny tany hambolena ary miharitra ny ala fototra, eny fa na dia eny amin'ny faritra mitokana aza, ny toerana avo, ny hantsana niaro ny tehezan-tendrombohitra mandrak'ankehitryny. Izany toe-javatra izany no tsikaritra any amin'ny faritra Vatovavy Fitovinany, Faritra Atsinanana, ary koa eny amin'ny rohivoaharin'ny ala maina any amin'ny faritra atsimon'i Madagasikara.

Ny toe-javatra miseho amin'ny fambolena any **Comores** dia mitovy amin'ny toe-javatra miseho amin'ny fambolena Malagasy eo amin'ny lafiny maro: ny fampiasana 70 ka hatramin'ny 80 isan-jaton'ny mpiasa eo amin'ny firenena. Mandroso tsara ny fiompiana nentim-paharazana (biby miraoka ahitra toy ny omby, ondry, osy ary ny akoho amam-borona) izay ampifamenoana amin'ny asa fambolena. Mihatsara ny sehatra fambolena satria tohanan'ny fiaraha-monina iraisam-pirenena. Na dia izany aza anefa dia tsy maharaka ny fitomboan'ny olona eny ambanivohitra ny vola miditra avy amin'ny fambolena. Ny fanitarana ny fambolena sy ny fiompiana sy ny teknika ampiasaina amin'izany dia maharitra ny harena voajanahary eo amin'ny nosy. Na dia tsy miantehitra amin'ny fambolena aza ny mponina ao Mayotte, dia ahitana fironana mitovy ao amin'ny vondronosy Comores, izany hoe mihasimba ny taniny.

Mitotongana ny orin'asan'ny fary, izay marihina fa najanka nadritry ny taona maro tao **Maorisy**, indrindra taorian'ny fanavaozana ny fifanaraha ara-barotra miaraka amin'ny Vondrona Eoropeana. Ny fanavaozana ny sehatry ny siramamy no nitarika ny fampihenana ny mpiasa izay niisa ho 7200 olona. Tsy dia manandanja loatra eo amin'ny lafin'ny toekarena ao Seychelles ny fambolena, hita araka ny tondro ara-toekarana fa 3 isan-jaton'ny harin-karena faobe ihany no entin'ny fambolena (NSB, 2006).

Ala

Mbola manan-danja ara-toe-karena eto Madagasikara ny sehatry ny ala, ary amin'ny lafiny sasany koa any Comores na dia tsy amin'ny fomba ofisialy aza. Na dia eo aza ny fandripahana haingana ny ala, ny 12 isan-jaton'ny firenena Malagasy, na 9 tapitirisa Ha, dia vinavinaina ho rakotra karazana rohivoaharin'ala (ohatra: ala maina, ala mando...). Ny vokatra avy amin'ny ala (hazo sy ny vokatra hafa) , dia mamatsyny filana andavanandron'ny 80 isan-jaton'ny mponina o. Ny 80 isan-jaton'ny vokatra dia ampiasaina ho an'ny angovo. Anjakan'ny sehatra tsy misoratra arapanjakana ny fitrandrahana ala ary matetika ary dia tsy ara-dalàna ny fitrandrahana. Noho izany dia maro ny mpandray anjara amin'ny fiaraha-monim-pirenena no nanamarika fa nitombo ny fitrandrahana tsy ara-dalàna ny ala sarobidy, indrindra ny andramena, hatramin'ny taona 2009.

Jono

Iray amin'ireo andrin'ny toe-karen'ny «Hotspot» ny sehatry ny jono, indrindra eo amin'ny faritry ny nosy. Ny fanjonoana nentim-paharazana no tena manome otrik'aina proteinina ho an'ny olona miana mazava ho azy eo amin'ny nosy kely, fa koa eto Madagasikara satria ny 34 isan-jaton'ny mponina dia miaina ao anatin'ny 100 Km miala ny moron-tsiraka. Na izany aza, ny mpanarato dia mampiasa fomba fanjonoana tsy maharitra, toy ny fampiasana dinamita, na koa ny fampiasana poizina indrindra ny any Comores.

Ny sehatry ny fanjonoana indostrialy dia singa iray manan-danja ihany koa ho an'ny toe-karem-pirenena, ankotran'ny tany amin'ny faritany Frantsay. Ao **Seychelles** dia mifototra amin'ny

sehatry ny indostrian'ny jono (ny lamàtra indrindra indrindra) ny 15 isan-jato maherin'ny fitambaran'ny asa ofisialy, ary izany jono izany dia mitondra ny 10 ka hatramin'ny 30 isan-jaton'ny harin-karena faobe isan-taona. Mihena kosa ny jono ao **Maorisy**. Ny governemanta anefa dia mikasa ny handrisika ny fampitomboana ny jono eo amin'ny firenena. Manana soa ara-toe-karena manokana mantsy izy fa tombanana ho 1,9 tapitrisa km² ny velarana ahafahana manao izany. Nanomboka tamin'ny taona 1990 dia niroborobo fatratra ny fiompiana an-dranomamy, eny amin'ny vinany ary koa an-dranomasina tao Madagasikara: ny orin'asan'ny patsa be (jono sy fiompiana) no isany nitondra fanantenana sy loharanom-bola vahiny. Niteraka olana teo amin'ny tontolo, iainana anefa izany. Voatery nesorina ny ala honko mba ahafahana hametraka ny toeram-piompiana. Miatrika krizy koa amin'izao io sehatra noho ny fipoiran'ny aretina sy ny fiakaran'ny vidin-tsolika.

Fizahan-tany

Tena tian'ny mpizaha tany ny «Hotspot» noho ny toetr'andro misy eo aminy, ny hatsaran-tarehy voajanaharin'ny firenena mandrafitra azy, miampy ny trano fandraisam-bahiny hananany ary ny rafitra fampiantranoana. Nihoatra ny 1,5 tapitrisa isan-taona ny mpizaha tany izay nitsidika ny «Hotspot» nandritra ny folo taona lasa izay. Samihafa ny mahasarika ny mpizaha tany amin'ny firenena tsirairay avy. Fizahan-tany faobe an-dranomasina any Maorisy; sehatra kelikely kokoa noho izay kosa ny any Seychelles, mifantoka kokoa amin'ny fizahan-tany tsara; mifantoka amin'ny fanatanjahan-tena, ny zahavoahary ary fizahan-tany miaraka amin'ny fianakaviana kosa ny ao La Réunion sy Mayotte; fizahan-tany mifantoka amin'ny zahavoahary ny eto Madagasikara. Fananana lehibe ho an'ny «Hotspot» ny natiora sy ny fananana zavamanan'aina an-dranomasina: lova natoraly.

Nisy fiantraikany tamin'ny orin'asan'ny fizahan-tany teto **Madagasikara** ny krizy sosialy, politika nanomboka tamin'ny 2009 sy ny fitomboan'ny tsy fandriam-pahalemana. Na izany aza anefa, dia mbola nitondra 8 isan-jaton'ny harin-karena faobe (2012) ny fizahan-tany ary namorona asa ho an'ny mponina. Anisan'ny herin'ny firenena ny fanaovana fizahan-tany eny amin'ny toerana voaaro, satria miteraka tombotsoa ho an'ny vondron'olona eny ifotony. Hatokan'ny “*Madagascar National Parks*” ho amin'ny asa fampandrosoana ny asa sy ny faritra eo an-toerana mantsy ny 50 isan-jaton'ny saram-pidirana mba ahazoan'ny mponina tombontsoa. Iray amin'ireo sehatra ara-toe-karena lehibe ao Maorisy sy Seychelles ny fizahan-tany. Kelikely kosa izany ao La Réunion. Mayotte amin'izao fotoana izao no tena mpandray mpizaha tany any amin'ny vondronosy Comores, raha mbola ambany dia ambany tokoa izany ao amin'ny nosin'ny Repoblikan'i Comores.

Angovo

Mikasika ny angovo, dia mizara vondrona roa mazava tsara ny «Hotspot». Ny vondrona voalohany dia ahitana an'i Maorisy, Seychelles, Mayotte ary La Réunion. Avo ny tahan'ny fampiasana angovo isan'olona ho azy ireo, tsy mananosarotra ho an'ny mponina ny fampiasana herin'aratra. Miankin-doha betsaka amin'ny fanafarana sisan-karingarina fandrehitra izy ireo. Mikendry ny fampivelarana ny angovo azo havaozina ireo firenena ireo. Ao amin'ny vondrona faharoa dia ahitana an'i Comores sy Madagasikara, ambany kokoa ny tahan'ny fampiasana angovo isan'olona. Mananosarotra ho an'ny mponina ny fampiasana herin'aratra, indrindra ny mponina ambanivohitra. Miankina be amin'ny fampiasana kitay sy arina ny olona amin'ny filany angovo.

Ao Madagasikara, dia nahatratra 92,64 isan-jato ny angovo nampiasain'ny Malagasy tamin'ny taona 2011 ny kitay (arina) – ka nitondra tsindry lehibe ho an'ny ala izany. Toa mitovy amin'izany koa ny toe-javatra any Comores.

Ny indostrian'ny fitrandrahana

Manana harena an-kibon'ny tany i Madagasikara (ohatra: bauxite, vy, limonite, vato sarobidy). Tato ho ato, dia namokatra orin'asa fitrandrahana amin'ny alàlan'ny tetik'asa lehibe maro izy (fitrandrahana ilmenite ataonn'ny QMM ao amin'ny faritra Atsimo-Atsinana, fitrandrahana nikela-kobalta ataon'Ambatovy, fitrandrahana kraomita ataon'i Kraoma...). Mampisy tataom-pahavoazana ho an'ny zava-manan'aina ny fitrandrahana ny harena an-kibon'ny tany. Ny asa fitrandrahana harena an-kibon'ny tany madinika dia matetika tsy hatao amin'ny fomba ofisialy, ka sarotra ny mifehy izany sy ny mety ho fiantraikany mivantana sy ankolaka eo amin'ny tontolo iainana. Mety hisy fiantraikany lehibe eo amin'ny tontolo iainana izany. Ny fitrandrahana indostrialy dia voara-maso kokoa, fa ny habeny kosa dia mampisy tataom-pahavoazana lehibe kokoa eo amin'ny faritra. Ny harena an-kibon'ny tany no sehatra voalohany mitaky ny fanadihadiana momba ny fiantraikan'ny asa fitrandrahana madinika sy indostrialy amin'ny tontolo iainana, ary izany dia hatao isaky ny dingana diavina (fikarohana sy fitrandrahana). Na izany aza dia voafetra ihany ny enti-manana eo am-pelatànanan'ny manam-pahefana mpanara-maso. Ny olana hita amin'izao fotoana izao dia ny fidiran'ny fahazoan-dàlana ara-dalàna hitrandraka, ao anatin'ny faritra arovana.

Tsy mbola misy fitrandrahana solika aloha izao ao amin'ny faritra misy olana, fa fahazoan-dàlana hanao asa sava-ranon'ando no efa navoakan'ny firenena sasany (Madagasikara, Frantsa ary Seychelles). Misy ny olana amin'ny fifanindrian'ny toerana hitrandrahana amin'ny toerana arovana an-tanety ary indrindra indrindra an-dranomasina, eto Madagasikara na amin'ny firenena hafa.

6. POLITIKA

Madagasikara

Ho an'i Madagasikara dia ny Minisiteran' ny Tontolo Iainana sy ny Ala no mamaritra ny politikam-pirenena momba ny tontolo iainana, miantoka ny fampiharana sy ny fampidirana izany ao amin'ny fampandrosoana ara-toe-karena ny firenena. Ny Ministera no miandraikitra sy manaramaso ny fikambanana sasany toy ny:

- “*Madagascar National Parks*” (MNP), rafitra mitantana ny tambajotran'ny toerana arovana 52, sokajy I, II sy IV;
- “*Office National pour l'Environnement*” (ONE), (EPIC) manana andraikitra hitari-dàlana sy hankato ny fanadihadiana momba ny fiantraika amin'ny tontolo iainana;
- ANAE sy SAGE, rafitra misahana ny tontolo iainana, ny fampandrosoana, sy ny fanohanana ny vondrom-piaraha-monina.

Ny fitsinjaram-pahefana ny fitantanana ny harena voajanahary sy ny ala dia iray amin'ireo fanavaozana goavana eo amin'ny sehatry ny tontolo iainana. Anisan'ny fahombiazana misongadina ny fampiharana ny famindrana ny fitantanana ara-dalàna ny harena voajanahary eo am-pelatànan'ny vondrom-piaraha-monina eny ifotony, izay nangataka izany. Ny fahaiza-manao sy ny loharanon-karena avy amin'ny faritra isan-karazany no zava-tsarotra lehibe hiankinanan'ny

fahombiazan'ny fitsinjaram-pahafana. Asaina tsy tapaka handray anjara amin'ny famolavaolana ny politika ny fiaraha-monim-pirenena. Mavitrika izy ireo amin'ny ankamaroan'ny rafitra. Ny fikambanan'ny firaisa-monim-pirenana, amin'ny maha-mpanentana azy, dia manana andraikitra hitantana ny toerana arovana izay tsy tafiditra ao anatin'ny tambajotra iandraketan'ny MNP.

Maorisy

Ny “Ministry of Environment and National Development Unit” no tena minisitera mandrindra ny faritra sy ny tontolo iainana amin'ny ankapobeny. Ny “Ministry of Agro-Industry and Food Security” dia manan-danja ihany koa eo amin'ny fitantanana ny harena voajanahary satria izy no manara-maso:

- Ny Sampandrahara miandraikitra ny Ala, tompon'andraikitra amin'ny fitantanana ny alampanjakana, na nambolena na ala voajanahary, ity birao iray ity no mitantana ny tahiry voajanahary;
- Ny “National Park and Conservation Unit”, naorina tamin'ny taona 1994, no tompon'andraikitra amin'ny fiarovana sy fikojakojana ny zava-manan'aina an-tanety, ary ny fitantanana ny valan-javaboahary.

Ny “National Commission on the Environment”, tarihin'ny praiministra, no mitantana ny asan'ny “Ministry of Environment and the National Development Unit” amin'ny alàlan'ny fametrahana tanjom-pirenena ho fiarovana ny tontolo iainana. Nybirao Mpanolon-tsainan'ny valan-javaboahary sy ny bibidia, miaraka amin'ny filan-kevitra ny fiarovana ny harena voajanahary dia rafitra mpanolo-kevitra, mampifandray ny mpiara-miombon'antoka ivelan'ny sehatra arapanjakana.

Ao Rodrigues, ny fikambanana mandray anjara amin'ny fiarovana ny harena voajanahary dia eo ambany fanaraha-mason'ny Lehiben'ny Biraon'ny Kaomisera (“Environment Unit”, “Division of Forestry and Marine Parks”) na ny Lehiben'ny Biraon'ny Kaomisera Lefitra (“Unit for Water Resources”, Agriculture, sy “Food Production and Quarantine Services”). Ankoatra ny Fanadihadiana momba ny Fiantraika amin'ny Tontolo Iainana (EIA), ny fanapahan-kevitra rehetra mikasika ny tontolo iainana dia azo raisina mivantana, tsy miankina amin'ny governemanta foibe ao Maorisy.

Misy nosy sasan-tsasany toy ny “Ile aux Aigrettes” na ny “Ile Ronde” any Maorisy izay miaraka tantanan'ny fanjakana amin'ny fikambanana tsy miankina toy ny “Mauritian Wildlife Foundation”, ny orin'asam-panjakana sy tsy miankina. Misy fikambanana tsy miankina ihany koa manana anjara amin'ny famoronana tahiry ary mirotsaka amin'ny fiarovana sy famerenana amin'ny laoniny ny fonenan'ny karazam-biby tandidomin-doza. Ny karazana faritra voaaro sasany ao Maorisy toy ny faritra voaaro “Géométriques”, “Mountain Reserves” na “River Reserves” dia goragora ny asa fiarovana hataony satria hita fa tsy mampiato fiovan'ny toeram-ponenana vajanahary. Ireo dia ahitana karazan-javamanan'aina nampidirina tao aminy ary voamarika koa ny fahasimban'ny fonenany. Na dia izany aza, dia mbola misy faritra lehibe ahitana zava-maniry voajanahary avy ao Maorisy ihany ao, sady mboa tsara kalitao fa kosa dia tsy voaaro na monina eny amin'ny faritra marefo fiarovana (ohatra: “mountain reserves”).

Amin'izao fotoana izao dia nisy fanasokajiana natao mikasika ny faritra voaaro tao Maorisy, nampiasana ny “Fanasokajian'ny IUCN ireo faritra voaaro an-tanety samihafa ao Maorisy sy

Rodrigues” (Baret *et al.* 2013), ka nahitana fa mivelatra eo amin’ny faritra 87,9 km² ny faritra voaaro ao Maorisy na 4,7 isan-jaton’ny faritra; ary 0,7 km² na 0,6 isan-jato fotsiny amin’ny tanin’ny Rodrigues.

Seychelles

Ny Minisitry Ny Tontolo Iainana sy ny Angovo (MEE) dia miaro ny tontolo iainana sy mametraka drafitra ho an’ny fampandrosoana maharitra. Mametraka fepetra mifehy ny fandotoana sy ny fiantraika ratsy ny vokatry ny asan’olombelona izy amin’ny alàlan’ny rafitra sy fitaovana isan-karazany. Ankoatr’izany, dia mampirisika ny mponina mba hanana fitondran-tena tsara amin’ny tontolo iainana izy. Ny MEE ihany koa dia tompon’andraikitra amin’ny fampiharana ny fanoloran-tenan’ny firenena amin’ny Fifanarahana amin’ny Fahasamihafana Biolojika.

Misy fikambanana maro tsy miankina tanteraka mitana andraikitra lehibe amin’ny fiarovana ny tontolo iainana:

- “*The Seychelles National Parks Authority*” (SNAP), mitantana ny faritra voaaro an-tanety sy an-dranomasina (valan-javaboahary sy ny mitovy aminy),
- “*The Seychelles Fishing Authority*” (SFA), mitantana ny jono sy ny tahirin-jono.
- “*The Seychelles Islands Foundation*” (SIF), fikambanana mitantana tahiry voajanahary roa izay voasokajy ao amin’ny Vakoka iraisam-pirenana ao amin’ny “UNESCO: Aldabra (mihaotra ny 30 isan-jaton’ny faritra ao Seychelles), sy ny “Vallée de Mai”.
- “*The Islands Development Company*” (IDC), miandraikitra ny fitantanana sy ny fampandrosoana ny nosy kely lavitry ny nosy lehibe y (afa-tsy Aldabra sy D'Arros-St. Joseph) sy ny nosy Silhouette.

Ny “*Society for Island Development*” (IDC) sy ny Minisitry ny Tontolo Iainana sy ny Angovo dia manana fifanarahana ofisialy (Mou) miaraka amin’ny “*Island Conservation Society*”, fikambanana iray tsy miankina, miasa ho mpanolon-tsainan’ny SDC ary mitantana na miaramitantana ny faritra voaaro. Ny ICS sy “*Nature Seychelles*” (mpiara-miasa amin’ny “*Local BirdLife*”) no mitantana ny tahiry ao “Arid Island” sy “Cousin Island”. Misy ireo nosy manan-tompo izay matetika manana trano fandraisam-bahiny tena manara-penitra ary manan anjara lehibe amin’ny fiarovana ny harena voajanahary ao Seychelles. Miara-miasa amin’ny fikambanana tsy miankina sy ny MEE izy ireo, amin’ny fandaharana fameranana amin’ny laoniny ny rohivoajanahary (famongorana ny karazam-biby nampidirina toy ny voalavo, ny saka, ary mamboly hazo voajanahary avy ao Seychelles), fampidirana karazam-biby atahorana ho lany tamingana.

La Réunion, Mayotte sy ny Nosy Miparitaka

Fitantanana ny tontolo iainana no ampiasaina amin’ny departemanta Frantsay roa amin’ny alàlan’ny andrim-panjakana miankina amin’ny amabaratonga foibe, ny faritra, ny departemanta ary ny kaominina. Ny fitantanana ny tahiry sy ny valan-javaboary dia andraikitra ny fitondrana foibe (Minisitry ny Tontolo Iainana) izay misy solon-tena isaky ny nosy (Solon-tena avy amin’ny Tontolo Iainana, Ny Tany ary ny Trano Fonenana (DEAL). Ny Filan-kevitra foibe eo anivon’ny departemanta no tompon’andraikitra amin’ny Faritra Saro-Padin’ny Tontolo Iainana. Ny hetra amin’ny fahazaon-dalana hanangana no ampiasaina amin’izany. Ny kaominina dia manana anjara lehibe amin’ny fandaminana ny drafitra an-drenivohitra, izay misy fiantraikany lehibe amin’ny fiarovana ny faritra.

Ny faritry ny alam-bahoaka dia tantananan'ny Birao Nasionalin'ny Ala (ONF), andrim-pajakana indostrialy sy ara-barotra, izay eo ambany fifehezan'ny Ministry ny Fambolena. Andraikitry ny "Conservatoire du Littoral" ny fiarovana sy ny fitantanana ny tany amoron-tsiraka izay nankinina taminy na koa nankinin'ny tompony taminy.

Nivoatra ben y fandraisan'anjaran' ny fikambanana tsy miankina amin'ny fanjakana amin'ny fiarovana ny tontolo iainana nandrintra ny 20 taona lasa izay tao La Réunion, ary vao haingana kokoa ho an'ny ao Mayotte Misy fikambanana tsy miankina sasany tafiditra amin'ny fitantanana ny toerana arovana.

Ny *Nosy Miparitaka* dia eo ambany fahefan'ny "Terres australes et antarctiques françaises" (TAAF), izay manana ny foibeny ao St. Pierre, La Réunion ; ary miara-miasa amin'ny Oniversitén'i La Réunion, fikambanana ara-tsiansa isan-karazany (CNRS, IFREMER, IRD) ary koa fikambanana tsy miankina amin'ny fanjakana sasany (ARVAM, Kelonia) amin'ny fikarohana sy fandaharan'asa fiarovana ny natiora.

Dingana lehibe ny fananganana ny "*Réunion National Park*" tamin'ny 2007 (mandrakotra ny 40 isan-jaton'ny nosy). Nanamafy izany ny fanendrena vao haingana ny '*Pitons, Cirques et Remparts de la Réunion*' ho ao amin'ny lisitry ny vakoka iraisasm-pirenana ao amin'ny UNESCO . Fivoarana tsara tao Mayotte ny famoahana tamin'ny Gazety Ofisialy ny "Nature Reserve of Mbouzi Island" tamin'ny 2007 (tantanan'ny fikambanana tsy miankina, ny "NGO *Naturalistes de Mayotte*") sy ny "Marine Park" namboarina tamin'ny 2010.

7. FIARAHA-MONIM-PIRENENA

Madagasikara

Matanjaka sady manana fahaizana hirotsaka an-tsehatra amin'ny fomba mahomby, amin'ny faritra maro, ny firaha-monim-pirenena eo amin'ny sehatry ny fiarovana ny tontolo iainana eto Madagasikara. Manana rafitra samihafa tafiditra amin'ny sehatra maro eo amin'ny sehatry ny fitantanana ny harena voajanahary maharitra i Madagasikara : fiarovana ny harena voajanahary, fampandrosoana maharitra ny loharanon-karena, tombontsoa entin'ny rohivoahary, fikarohana, fanabeazana, fisoloana vava sy fanontaniana. Ny fikambanana toy ny “Vahatra” dia manohy ny fampianarana natomboky ny fikambanana iraisam-pirenena mampianatra ny tanora Malagasy. Noho izany, manana tanora mavitrika, voaofana ary matihanina isika. Na dia izany aza, mety mbola tsy ampy izany hiatrehana ny zava-tsarotra miandry amin'ny fiarovana ny tontolo iainana amin'izao.

Miara-miasa amin'ny fikambanana iraisam-pirenena ny fiaraha-monin'ny fiarovana eto Madagasikara. Manana solontena eto ny ankamaroan'ny fikambanana lehibe iraisam-pirenena mpiaro ny tontolo iainana. Mora kokoa ny ahazoany famtsiam-bola iraisam-pirenena satria tohanan'ny foibe tsirairay avy. , hany ka mahomby ny fandrindrana ny asa sy ny fifandraisana miaraka amin'ny manam-pahefana sy ny sehatra tsy miankina.

Somary latsaka ambany ny fahaiza-manaon'ny fikambanana tsy miankina eto an-toerana sy nasionaly amin'ny hetsika fitadiavam-bola, hany ka mananosarotra ny fahazoana famatsiam-bola ilaina hanatanterahana ny asa mandritra ny fotoana maharitra. Ny heriny kosa dia izy akaiky ny mponina eo an-toerana. Manampy azy izany amin'ny fitadiavana rohy ahafantarana bebe kokoa ny olana misy eo amin'ny tontolo iainana sy ny olana sosialy, mba ahitana fomba sy tetikasa vaovao.

Nandray anjara tamin'ny fitantanana ny harena voajanahary ny vondrom-piaraha-monina eny ifotony nanomboka tamin'ny 1996. Izany dia tafiditra ao amin'ny politikan'ny famindram-pitantanana ny harena voajanahary amin'ny vondron'olona ifotony (TGRN) (fantatra amin'ny fanafohizan-teny hoe COBA). Eo ho eo amin'ny 750 eo ny fifanaraham-pitantanana voasonia, izay mandrakotra faritra maherin'ny 1 tapitrisa ha. Misy faritra voaaro an-dranomasina koa tantanan'ny vondrom-piaraha-monina eny ifotony. Ny tsy fahampian'ny fahafaha-manao, ny tsy fahampian'ny fitaovana eo amin'ny fitondram-panjakana (ho amin'ny fanombanana sy ny fanarah-maso), ny tsy fahampian'ny famahana krizy monisipaly no sakana amin'ny tsy hahombiazan'ny fandraisan'andraikitra ny vondrom-piaraha-monina eny ifotony. Olana amin'ny tsy haharetan'ny tetika TGRN ny tsy fisian'ny fikambanana afaka manohana mitohy foana ny vondrom-piaraha-monina eny ifotony.

Ny iray amin'ireo mampiavaka ny eto Madagasikara dia saika ny fiaraha-monim-pirenena daholo no mitantana ny faritra arovana. Ny “*Madagascar National Parks*” na MNP dia mitantana tambajotra-na faritra arovana miisa 53. Fikambanana ara-tsosialy nasionaly sy iraisam-pirenena hafa (OCS) no mpanohana na mpitantana ny faritra voaaro vaovao (NAP). Ho an'ny NAP, ny fikambanana iraisam-pirenena dia manana solon-tena mpitantana avo roa heny noho ny fikambanana avy eto an-toerana (faritra voaaro 48, ampitahaina amin'ny 26).

Mampiavaka ny fiaraha-monin'ny fiarovana eto Madagasikara ny fanomezana lanja ny tambajotra. Miisa 17 ny sehatra sy tambajotra efa fantatra: *Tambajotran'ny lohahevitra*, *Tambajotra ara-jeografia* (mba hanatsarana ny asa eo anivon'ny distrika, na eo amin'ny faritra), ary farany ny *Tambajotran'ny fisoloana vava*, mifandraika indrindra amin'ny olan'ny fitantanana.

Seychelles

Ny fiaraha-monim-pirenena ao Seychelles amin'ny ankapobeny dia manana fahaizana ambony, indrindra fa eo amin'ny lafiny siantifika sy ara-teknika. Misy fikambanana maromaro manantanteraka asa manokana sy mandrakotra faritra lehibe amin'ny fiarovana ny tontolo iainana. Ny fandraisan'anjaran'ny sehatra tsy miankiana sy ny fisian'ny famatsiam-bola mifandraika amin'ny indostrian'ny fizahan-tany, dia mahatonga ny firaha-monim-pirenena hanatontosa fandaharan'asa miaro sy mamerina amin'ny laoniny ny rohivoahary. Na izany aza dia mety hanelingelina ny fanohanana ny asa ny fialan'ny mpamatsy vola tokana na koa ny halavan'ny fotoana manelanelana ny tetikasa roa. Toy ny ombelahin-tongotry i Achille amin'ny fiarovana ny tontolo iainana amin'ny vondronosy ny hakelin'ny isan'ny “fotoana fanararaotra” ho an'ny fiarovana ny tontolo. Ny asa koa dia voafetran' ny halafon'ny saran'ny kirakira sy ny fitaovana ao amin'io vondronosy midadasika io. Mbola marefo ny fiaraha-monim-pirenena ao Seychelles amin'ny fiaraha-miasa miaraka amin'ny olona eny ifotony, ny fametrahana fikambanana eo antoerana izay afaka mitana toerana lehibe amin'ny fitantana maharitra, ary hanara-maso ny tontolo iainana, izay mbola tena voafetra eo amin'ny vondronosy.

Comores

Comores no «Hotspot» izay faran'izay mila fanamafisana ny fahafaha-manao ny fiaraha-monina sivily ao aminy. Na dia nihetsiketsika aza ny fiaraha-monim-pirenena a nandritra ny taona maro, na dia maro aza ny hetsika mahaleo tena mifandraika amin'ny tontolo iainana sy ny fivelomana, dia mbola ambany dia ambany ny fandraisan'anjaran'ny fiaraha-monina sivily amin'ny fiarovana ny tontolo iainana sy ny harena voajanahary, manampy totraka izany ny tsy fahampian'ny ho enti-mananan'ny andrim-panjakana eo amin'io faritra io. Tena ilaina ny fanamafisana ny fahafaha-manao mikasika ireto taranja manaraka ireto: fahalalàna ara-tsiansa, fikarohana, fanabeazana momba ny tontolo iainana, fitantanana sy fampiasana ny harena voajanahary, fanatsarana ny fomba fambolena, ady amin'ny zava-manan'aina tsy teratany, ary fampiroboroana ny asa aratoe-karena hafa. Indrindra indrindra, ilaina ny manamafy orina – toa izay natao nandritra ny dimy ambin'ny folo taona tao Madagasikara – ny fanofanana matihanina ny taranaka manaraka amin'ny fiarovana ny tontolo iainana.

Maorisy

Na dia tao aza ny fitomboan'isan' ny fikambanana tsy miankina tato ho ato, dia vitsy no mavitrika eo amin'ny sehatry ny tontolo iainana, mbola tsy ampy fahaizana izy ireo ahafahany mizara andraikitra eo amin'ny sehatry ny tontolo iainana. Ny hetsika vaovao dia mifantoka amin'ny tontolo an-dranomasina. Raha ny fandraisana anjara amin'ny fiarovana ny tontolo iainana antanety indray dia miantehitra tanteraka amin'ny “Mauritian Wildlife Foundation” irery ihany. Ny fiaraha-miasan'ny fiaraha-monim-pirenena sy ny fanjakana eo amin'ny fandaharana sy ny fanantanterahana ny asa kosa dia mety hitondra voka-tsoa. Amin'ny ankapobeny, dia ambany ny fahafaha-manaon'ny fikambanana tsy miankina – ankoatra ny “Mauritian Wildlife Foundation” sy fikambanana hafa vitsivitsy mifantoka amin'ny rohivoahary an-dranomasina. Ny tranga resahena

eto dia mikasika ny fikambanana ifotony izay zara raha mandray anjara amin'ny resaka harena voajanahary.

Filan'ny «Hotspot»

Manaitra ny fikambanan'ny vondrom-piraha-monina eny ifotony. Tsy afaka mifandray amin'ny mpamatsy vola nasionaly sy iraisam-pirenena izy ireo noho ny tsy fahampian'ny fahaizany. Ny fitantanana ao anatin'ireo dia mbola marefo ary mampihena ny fitantanana maharitra ny harena voajanahary. Ny fiaraha-mitantan'ny fiaraha-monina ny faritra voaaro dia mitaky fahaiza-manao avoavo kokoa sy rafitra vaovao manohana izany fomba fijery izany, ary fotoana ela noho ny mahazatra ny tetikasa – matetika voafetra ho roa na telo taona. Noho ny maha-zava-dehibe ny fandraisan'ajaran'ny COBA amin'ny harena voajanahary, dia zava-dehibe ny hihazonana io rafitra io. Taranja maro samihafa ho fanatsarana fahaiza-manao no fantatra: fitantanana fikambanana, fanentanana ara-tsosialy, fitarihana, ary fiaraha-manara maso ny tontolo iainana.

Na dia mihevitra ny fiaraha-monim-pirenena sy ny OCSs ho toy ny mpiara-miasa feno aza ny mpisehatra samihafa (fanjakana, sehatra tsy miankina, mpiara-miombon'antoka ara-teknika sy ara-bola), dia tsy tena tratra ny fandraisan'ajaran'ireo rafitra ireo amin'ny fanapahan-kevitra ny fanjakana hiaro ny harena voajanahary. Izany rehetra izany dia miankina amin'ny fahaizan'ireo rafitra ireo sy ny fahavononan'ny fanjakana hampandray anjara azy ireo.

Vokatry ny fifampidinihina dia nasongadina ny lohahevitra izay mila fanatsarana eo amin'ny fikambanan'ny firaisa-monim-pirenena: fampidirana ny fitantanana ny rano (IWRM), fitantanana am-piheverana ny karazana zava-maniry (ny fanafody avy amin'ny zava-maniry sy ny asa-tanana avy amin'ny zava-maniry), ny fampiroboroboana sy ny fampielezana ny fambolena miompana amin'ny fiarovana ny Harena voajanahary, ny fandraisan'ajaran'ny OSC amin'ny fanombanana ny fanadihadiana momba ny fiantraika amin'ny tontolo iainana (amin'ny dingana rehetra), na ny fanentanana sy ny fanohanana ny hetsika ataon'ny olom-pirenena.

Na dia eo aza ny fisian'ny firaisa-monim-pirenena eo amin'ny sehatra samihafan'ny fampandrosoana, dia toa voafetra ihany ny fiaraha-miasan'ny fampandrosoana sy ny fiarovana. Anisan'ny anton'izany ny tsy fandrindrana tsara ny ny fandaharana sehatrasa sy ny tetikasa. Ny mpamatsy vola (AFD, EU, Banky Iraisam-pirenena) ankehitriny dia efa manohana tetikasa izay hanatsara ny fiaraha-miasa. Na dia teo aza ireo ezaka ireo, ny fikambanana amin'ny fampandrosoana dia mbola somary tsy mavitrika eo amin'ny sehatry ny fiarovana ny tontolo iainana.

Farany, ilaina ny manamafy fa mifameno ny fahaiza-manaon'ny vondrom-piaraha-monina ao amin'ny faritra, amin'ny fiarovana ny tontolo iainana. Samy manana ny heriny ny firenena tsirairay: ny famindrana fitantanana sy ny fampandraisana anjara ny fiaraha-monina ao Madagasikara, ny karazam-biby nampidirina na ny fiarovana ny zava-manan'aina ao Mascareignes sy Seychelles, ny fanetsehana ny olona ao Comores. Ireo fahasamihafana ireo dia mety hampiroborobo ny fifanankalozana sy ny fiaraha-miombon'antoka: “Atsimo-Atsimo” na “Avaratra-Atsimo”, amin'ny alàlan'ny fampidirana ny departemanta Frantsay ao amin'ny Ranomasim-be Indiana.

8. LOZA MITATAO AMIN'NY HARENA VOAJANAHARY

Nampikorontana ny rohivoahary nanerana ny «Hotspot» nandritra ny taonjato maro ny fiavian'ny olombelona. Ankehitriny, mihamahery vaika ny fanaporetana ny tontolo iainana noho ny fitomboan'ny mponina, ny fiovan'ny toetrandro, izay mandrahona ny rohivoahary izay efa simba sy matetika voazarazara.

Ity toko ity dia mamintina ny loza mitatao amin'ny harena voajanahary eo amin'ny «Hotspot». Ho an'ny toeram-ponenana an-tanety, ny fanoloana ny zava-maniry voajanahary eo amin'ny tany, ny fahasimbana sy ny fizarazarana no antony mivantana mahatonga ny faharitr'ny harena voajanahary. Ho an'ny toeram-ponenana an-dranomasina, ny fitrandrahana be loatra no tena loza mitatao ho amin'ny karazam-biby. Ny fandotoana, fiandronan'ny fasika ary ny fankorontanana amin'ny endrika hafa no hampihena ny kalitaon'ny torem-ponenana.

Mivondrona ho sokajy roa lehibe ny antony mivantana mampitatao ny loza. Ny sokajy voalohany dia ny **fahasimbana, fizarazarana, fanovana ny toeram-ponenana**, tafiditra ao anatin'izany ny harena an-kibon'ny tany, toeram-pambolena sy fiompiana madinika, tanàn-dehibe, fotodrafitr'asa sy fampandrosoana ny angovo. Ny sokajy faharoa dia ny **fampiasana be loatra ny harena voajanahary**, toy ny fitrandrahana ny ala sy ny fanaovana kitay, fanjonoana, karazana fanondranana ny harena voajanahary. Ny karazam-biby nampidirina koa dia loza mitatao manandanja.

Tsy mitovy ny loza mitatao atrehan'ny faritry ny nosy voafaritry ho «Hotspot»:

- Ao **Madagasikara sy ny vondronosy Comores** (tafiditra ao anatin'izany Mayotte), ny fomba fambolena (fandroana ny tany – fantatra amin'ny anarana hoe tavy) – na koa ny fomba fiompiana mampangazana ny tany (avy niraofan'ny biby fiompy ahitra maitso) no tena loza mitatao amin'ny rohivoahary an-tanety, miaraka amin'ny fampiasana kitay be loatra. Ho an'ny rohivoahary an-dranomasina kosa, dia ny fanjonoana tafahoatra sy ny fomba fanjonoana mampiasa dinamita sy poizina no loza atrehiny. Ny antony mahatonga ireo dia ny fitombon'ny mponina, tsy fampiasana fomba famokarana maharitra, noho ny tsy fahampianan'ny fahalalàna, famatsiana ara-bola, ary ny sakana ara-kolon-tsaina.
- Ao amin'ny **Nosy Mascareignes sy Seychelles**, ny karazam-biby zava-maniry nampidirna fa tsy teratany, ny fampandrosoana ny foto-drafitr'asa sy ny tana-dehibe no loza mitatao.

Ny fifampidinihina nandritra ny “Famaritana” dia nahatonga ny fanasokajiana ny maha-zava-dehibe ny loza mitatao eo amin'ny vondrana tsirairain'ny nosy, aseho amin'ny sary eto ambany.

Ny fanombana ny loza mitatao amin'ny harena voajanahary amin'ny «Hotspot», araka ny fanasokajian'ny IUCN (3: lehibe, 2 manan-danja, 1; kely)

	MADAGASCAR					COMOROS	MAURITIUS	SEYCHELLES	REUNION	MAYOTTE	ILES EPARSES
	West	East	South	Wetlands	Coastal Marine						
1 Urbanization	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	
2 Agriculture & aquaculture											
2.1 Agriculture	2	3	3	3	1	3	2	1	1	3	
2.3 Breeding	3	2	3	1		1	2	1	1	2	
2.4 Aquaculture				2	3	1	1	1	1		
3 Extractive Industries and Energy	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1
4 Transport Infrastructures	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
5 Biological resources exploitation											
5.1 Hunting	2	2	2			1	1	2	2	1	
5.2 Plants gathering	1	1	1			1	1	1	1	1	
5.3 Forestry and wood gathering	3	3	3	1	2	3	1	1	1	2	
5.4 Fishing				3	3	3	2	2	2	2	1
6 Human disturbance	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
7 Perturbation of natural systems											
7.1 Fires	3	1	2			2	2	1	2	1	
7.2 Dams and water management	1	1	1	2		1	2	2	2	2	
8 Invasive Species	1	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3
9 Pollution	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	
10 geological Events			1		1	2					
11 Climatic Events (including CC)	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2

Loharanon-kevitra: Fanasokajiana: Salafski et al., IUCN, 2011; Fanombanana: Fifampidinihana nandritra ny famaritana ny rohivoahary.

Fiantraikan'ny fiovan'ny toetrandro

Araka ny “Intergovernmental Panel on Climate Change” (IPCC), dia mety hitombo 2,1° C ny mari-pàna isan-taona eo amin'ny Ranomasim-be Indiana amin'ny taona 2100. Eo amin'ny rotsak'orana kosa dia tsy dia mahafa-po toy ny mari-pàna ny vinavinan'ny IPCC, ary ny vinavina dia tsy mitovy araka ny zana-paritra sy ny fizaran-taona. Ny vinavina koa dia maneho fa hihanjaka kokoa ny rivo-doza, hitondra rivotra mahery kokoa ary rotsak'orana be be kokoa eo amin'ny faritra, sy eran'izao tontolo izao. Izany fironana izany dia hanana fiantraikany mivantana eo amin'ny faritra andrefan'ny Ranomasim-be Indiana, izay efa iray amin'ireo faritra tena iharan'io tranga io.

Ny fiantraikan'ny fiovan'ny toetrandro mahery indrindra eo amin'ny faritra dia azo antoka fa ny fiovan-dokon'ny vatohara ho lasa fotsy. Tamin'ny 1998, maherin'ny 95 isan-jaton'ny vatohara no niova loko ho fotsy tamin'ny faritra sasany. Azo inoana fa ny ny fitombon'ny hafanana maharitra dia mampitombo koa ny tranga fiovan-dokon'ny vatohara. Fantatra araka ny fikarohana fa mety hanjavona tanteraka ny vatoharan'ny Ranomasim-be Indiana ao anatin'ny 20 ka hatramin'ny 50 taona aorian'ity tranga fiovan-doko matetika ity, izay miantraika amin'ny rohivoahary an-dranomasina manontolo.

Ny fiakaran'ny haavon'ny ranomasina sy ny zava-mitranga tafahoatra amin'ny toetrandro dia hampihena tsikelikely ny tora-pasika sy ny rohivoahary an-dranomasina. Ireo Nosy Miparitaka sy ny ankamaroan'ny nosin'i Seychelles no tena tandidomin-doza indrindra; noho ny fahambanian'ny toerany, ny nofon-taniny izay marefo tsy hahatohatra ny herin'ny onja. Izany toe-

javatra izany dia mety hiharatsy, noho ny fihasisibana – na hitarika ny fanjavonan’ny haran-dranomasina, noho ny fiakaran’ny mari-pàna sy ny fitombon’ny asidra any anaty ranomasina.

Sarotra kokoa ny mandrefy ny fiantraikan’ny fioavan’ny toetrandro amin’ny rohivoahary anatanety. Tsy misy ny akoram-pahalalàna fa kosa manana vinavina ny manam-pahaizana nanontaniana. Ao amin’ny nosy volkanika avo na ao Madagasikara, ny fiakaran’ny mari-pàna dia azo inoana fa hampifindra ny biby amin’ny toerana avo sy hampanjavona ny ala an-tendrombohitra. Handringana ny zava-manan’aina teratany io fiovan-drafitry ny toeram-ponenana io ary hanafaingana ny fielezan’ny zava-manan’aina nampidirina.

9. FANOMBANANA NY FAMPIASAM-BOLA AMIN’IZAO FOTOANA

Madagasikara

Nahabetsaka ny fampiasam-bola tamin’ny fiarovana ny tontolo iainana tao Madagasikara ny faneken’ny fiaraha-monina iraisam-pirenena sy ny manam-pahefana Malagasy ny mampiavaka ny harena voajanahary teo amin’ny nosy sy ny fanetsiketsehana nataon’ny fikambanana iraisam-pirenena miasa amin’ny fiarovana ny natiora.

Ny ampahany lehibe amin’ny famatsiam-bola nasionaly sy iraisam-pirenena ho an’ny fiarovana ny tontolo iainana dia natokana ho amin’ny fitantanana ny faritra arovana. Mampiseho ny ezaka hanorina famatsiam-bola maharitra ho amin’ny fiarovana ny nahazoana vola mitentina 50 tapitrisa US\$ avy amin’ny Alemaina, Frantsa, ny Banky Irisam-pirenena sy ny GEF, izay lasa renivolan’ny FAPBM. Na izany aza dia mbola tsy voangona manontolo ny vola ilaina amin’ny fitantanana ny faritra voaaro; notombanana ho eo amin’ny 17 ka hatramin’ny 20 tapitrisa \$ isantaona eo izany, na 3 \$ isaky ny Ha amin’ny ankapobeny. Etsy an-danin’izany kosa, ny ankamaroan’ny vola dia natokana amin’ny faritra voaaro tantanan’i *Madagascar National Parks*, ary ny kelikely kosa dia natokana hitantana ny faritra voaaro “vaovao”. Noho izany, misy faritra voaaro maro, manana sata vonjimaika, tsy manana famatsiam-bola ny sasany amin’izy ireo ary tsy misy mpampiroborobo. Ankoatr’izany dia tena mbola voafetra amin’izao fotoana izao ny fiarovana ny harena voajanahary ivelan’ny faritra voaaro. Tsy ampy solo-tena eo amin’ny tambajotran’ny faritra arovana noho izany ny toeram-ponenana sasany.

Ara-jeografia dia mazava fa omen’ny mpamatsy vola tombotsoa manokana ny faritra atsimo sy atsimo andrefana, ny moron-tsiraka atsinanana (tafiditra amin’izany ny faritra atsimo atsinanana), sy ny faritra an-tendrony avaratra. Nahazo famatsiam-bola latsaka noho ny azon’ireo faritra ireo kosa ny faritra andrefana. Tonga miadana koa ny famatsiana natokana ho an’ny rohivoahary andranomasina sy amoron-tsiraka. Ary farany, ny tany mando, izay tena zava-dehibe ny rano eo aminy, dia tsy mbola nahazoana famatsiana aloha hatreto, na dia manan-danja aza.

Mampiasa vola amin’ny alàlan’ny FAPBM na amin’ny alàlan’ny fanohanana ara-bola mivantana ny *Madagascar National Parks* ny mpamatsy ankehitriny. Ny fampiasam-bola lehibe faharoa dia avy amin’ny fikambanana tsy miankina iraisam-pirenena, izay mamolavola ny tetikasa sy ny fandaharan’asa. Ny fikambanana tsy miankina eto an-toerana sy nasionaly kosa dia miasa ho “Fikambanana tsy miankina mpamita asa ho an’ny hafa”. Teratany ireo mpiasa amin’ny fikambanana tsy miankina iraisam-pirenena ary mampiseho ny tena herin’ny fiaraha-monim-pirenena. Tsara ny manasongadina fa sarotra ho an’ny fikambanana tsy miankina nasionaly ny

hahazo famatsiam-bola iraisam-pirenena, na avy amin'ny fanampiana ofisialin'ny fampandrosoana na tsy miankina. Zava-dehibe izany ary tena ilaina eo amin'ny fampandrosoana ny tambajotram-pirenena sy ny fikambanana eo an-toerana, izay mety hanamafy orina ny fahaizana miaro sy ny fahaizan'ny fiaraha-monim-pirenena manara-maso ny tontolo iainana. Izany toe-javatra izany koa no mahatonga ny famatsiana ara-bola tantanan'ny tetikasa napetraka eny amin'ny toerana lehibe, anjakan'ny fikambanana tsy miankina iraisam-pirenena—toerana izay tena manan-danja amin'ny fiarovana ny tontolo iainana — manimba ny asa napetraka amin'ny toerana kelikely izay tena ilaina amin'ny fiarovana ny harena biolojikan'ny Malagasy.

Efa azon'ny ankamaroan'ny mpamatsy vola sy ny mpandray anjara amin'ny fiarovana ankehitriny ny rohy eo amin'ny fiarovana ny tontolo iainana sy ny fampandrosoana. Ny mpamatsy vola sasany (“Agence française de développement”, Vondrona Eoropeana – mpamatsy vola eo amin'ny sehatry ny fampandrosoana eny ambanivohitra – Banky Iraisam-pirenena) dia mamatsy tetikasa, ohatra: ny haavon'ny renirano. Na izany aza dia naka ohatra vitsivitsy tamin'ny tetikasa fampandrosoana tetikasa izay efa nisahana tanteraka ny olana amin'ny fiarovana ny tontolo iainana ny fikarohana. Manao ezaka bebe kokoa amin'izany tetikasa izany ny fiarovana ny tontolo iainana amin'izao fotoana izao. Mametra ny ezaka hatao amin'ny fiarovana ny faritra arovana sy ny manodidina azy mivantana ihany koa anefa izany.

Mbola vaovao amin'ny sehatry ny fiarovana ny tontolo iainana ny fandraisana anjaran'ny sehatra tsy miankina. Mampisy fanantenana ny eo amin'ny sehatry ny harena an-kibon'ny tany izany (sady mampitombo ny loza mitatao eo amin'ny toeram-ponenana sasany). Ny firotsahana amin'ny sehatry ny fizahan-tany miaro ny tontolo iainana dia mbola tsy mieli-patrana. Nahomby izany tao Seychelles sy Maorisy ary tokony hianarana. Amin'ny ankapobeny dia mbola eo amin'ny sehatra andrana ny fangalana vola amin'ny tombontsoa entin'ny tontolo iainana.

Maorisy sy Seychelles

Tsy misy mandà ny fahasamihafana misy eo amin'ny firenena roa tonta, saingy mitovy kosa ny toetoetry ny famatsian'i Seychelles sy Maorisy vola eo amin'ny lafiny fiarovana ny tontolo iainana.

Ny voalohany, dia ny ezaka lehibe ataon'ny manam-pahefanan'ny governemanta hanome teti-bola sy hampiasa vola ao amin'ny faritra voaoaro – zavatra mahazatra amin'ny fitantanana'ny firenena voasokajy ho manana karama antenantenany izany. Na dia misy toe-javatra tsy mety aza, eny fa na dia misy tetikasa politika mifanohitra, ny fampiasam-bolan'ny firenena roa amin'ny fiarovana ny tontolo iainana dia tsara lavitra noho izay hita ao Madagasikara sy Comores.

Ny toetra faharoa mampiavaka ireo firenena roa ireo dia ny fandraisan'anjara lehibe indrindran'ny sehatra tsy miankina. I Seychelles no modely aty amin'ny faritra amin'izay lafiny izay. Mahaliana koa ny ohatra azo raisina avy ao Maorisy, izay mifandraika amin'ny maha-zava-dehibe ny sehatry ny fizahan-tany sy ny fahavononan'ny fanjakana hametraka andraikitra ara-tsosialy sy amin'ny tontolo iainana ao Seychelles, sy tao Maorisy vao haingana, ary koa ny fametrahana tompon'andraikitra amin'ny fitantanana ny toerana voajanahary, ny fandraisam-bola avy amin'ny fizahan-tany miaro ny tontolo iainana. Mandray anjara amin'ny fiarovana ny biby sy ny zavamaniry ao amin'ny firenena roa tonta ny tompon'ny faritra voajanahary.

Farany, ao amin'ireo firenena roa ireo no kely indrindra ny fandraisan'anajara ny mpamatsy vola iraisam-pirenena amin'ny fiarovana, afa-tsy ny GEF, izay tsy isalasalana fa izy no tena loharanom-bola eo amin'ny sehatra ao amin'ireo nosy roa ireo. Efa nampihena ny fanampiana ny fikambanana iraisam-pirenena, indrindra tao anatin'ny 5 ka hatramin'ny folo taona lasa izay, vokatry ny fivoaran'ny fampandrosoana teo amin'ireo firenena roa ireo. Izany toe-javatra izany dia mahakely ny famatsiam-bola ho an'ny fiara-monim-pirenena. Mametra ny fanavaozana eo amin'ny fiaraha-monim-pirenena sy ny fahaizany andray anjara amin'ny asa fisoloana vava any amin'ny andrim-panjakana. Olana iray hafa nasongadina nandritra ny fifandinihina ny fisian'ny fahabangana eo amin'ny fitantanana ny famatsiam-bolan anjakan'ny tetikasa goavana, izay hentitra be indraindray, ka manimba ny asa fiarovana eo amin'ny tontolo iainana amin'izao fotoana izao.

Comores

Comores no manolotra ny tranga fahatelo eo amin'ny «Hotspot». izay voamariky ny tsy fisian'ny fanohanana ara-bola eo amin'ny sehatry ny harena voajanahary. Ny fahatrana lalin'ny firenena, miaraka amin'ny faneren'ny mpampisambo-bola iraisam-piresnena mikasika ny trosa, dia tsy mamela ny fitondrana Kaomorianana hampiteraka loharanon-karena ho an'ny ny fiarovana ny tontolo iainana voajanahary. Marefo ny sehatra tsy miankina, ary mitodika amin'ny tsena anatin'ny, tsy miatrika ny faneren'ny tontolo iainana, ka tsy tafiditra eo amin'ny sehatra. Farany, ny mpamatsy vola iraisam-pirenena, izay hany azo inoana ho mety ho loharanom-bola amin'ity sehatra ity, dia zara raha nandray anjara amin'ny fiarovana ny natiora.

Ny hany mpandray anjara dia ny GEF, tamin'ny fametrahana ny tetikasa momba ny biby sy ny zava-maniry tamin'ny faramparan'ny taona 1990, ka nitarika ny famoronana ny faritra arovana voalohany tao amin'ny firenena, ny “*Moheli National Marine Park*”, ary koa tamin'ny alàlan'ny programa “Famatsiam-bola madinika Program”. Comores koa dia nahazo tetikasa maro isam-paritra mikasika ny tontolo iainana eo ambany fifehezan'ny COI.

Na dia izany aza, hivoatra ny toerana amin'ny andro ho avy, amin'ny fametrahana tetikasa lehibe hanorenana tambajotra ho an'ny faritra arovana. Ny tetikasa dia hapetraky ny PNUD, vatsian'ny GEF, AFD sy ny EC, vinavinaina ho 24,2 tapitrisa \$. Tambajotra-na faritra voaaro fito no hapetraky ny tetikasa, hanamafisana orina ny fahafaha-mitantan-draharaha, ny fanaraha-maso, ary ny fanorenana rafitra famatsiam-bola maharitra. Izany fanohanana izany no hahafahana mamaly amin'ny ampahany ny mahazava-dehibe ny fanohanana ara-bola ilaina ho an'ny fiarovana any Comores — ary indrindra ny fanampiana ny fiaraha-monim-pirenena handray andraikitra amin'ny raharaha fanentanana sy fitantanana ny vondrom-piaraha-monina.

Fiaraha-miasa isam-paritra

Ny famatsiana ara-bola ho an'ny asan'ny faritra dia efa tanterahina eo ambany fifehezan'ny Vaomieran'ny Ranomasim-be Indiana, miaraka amin'ny fanohanana ara-bola avy amin'ny Vondrona Eoropeana, mitondra fanampiana kely koa i Frantsa. Manan-danja ireo vokatry azo, indrindra fa eo amin'ny fanaovana lalàna, ny fiarovana ny loharanon-karenan'ny jono, ny fiovan'ny toetrandro na ny fiomanana amin'ny loza voajanahary.

Na izany aza, nantitraterin'ireo mpandray anjara tamin'ny fifampidinihina ny maha-zava-dehibe ny hanamafisana ireo hetsika isam-paritra. Nanasongadin'izy ireo tamin'ny ankamaroan'ny toe-javatra fa ilaina ny fiaraha-miasa amin'ny fanjakana. Amin'ny tranga sasany kosa dia nomarihany fa ny fahaleovan-tenanam-pirenenan'ny biraon'ny faritra dia sakana tsy ahavitana ny zavatra izay

mety ho vita tsara indrindra eo amin'ny fifanakalozana traikefa, sy fiaraha-miasa ara-teknika, fa indrindra eny amin'ny sehatra ananan'ny fiarahamonim-pirenena n'ny»Hotspot» traikefa, , ka mifameno ny fahaizana sy ny herin'ny firaisa-monim-pirenena.

10. FARITRA LAHARAM-PAHAMEHANA HO AN'NY FAMPIASAM-BOLAN'NY CEPF

Tao anatin'ny folo taona lasa izay, ny «Hotspot» tao Madagasikara sy ny nosy tao amin'ny Ranomasim-be Indiania dia nifantohan'ny fiaraha-monina iraisam-pirenena teo amin'ny fiarovana ny zava-manan'aina. Na izany aza, miovaova isaky ny firenena ny vaikan'ny fiahiana. Tsara ho marihina fa miovaova koa izany eo amin'ny faritra anatin'ny firenena (ny faritra rehetra tao Madagasikara ohatra dia tsy nandray fanohanana mitovy). Misy fiovana koa izany eo amin'ny sehatry ny haino aman-jery samihafa. Mandritra izany fotoana izany, hita amin'ny tondro sy ny fironana fa nisy ny fandrosoana, nijanona ho manan-danja ny loza mitatao, haingana ny fahasimban'ny rohivoahary haingana, ka loza mananontanona ny fiarovana maharitra ny zavaman'aina aman-jatony sy ny fiainan'ny mponina izay miankina amin'ny fahasalaman'ny tontolo iainana misy azy.

Ny haavon'ny fanoloran-tena ara-bolan'ny CEPF mandritra ny fito taona manaraka dia kely raha oharina amin'ny asa ankapobeny, ary koa ny zavatra ilaina amin'ny fikajiana ny harena voajanahary manerana ny «Hotspot». Ilaina noho izany ny mamaritra faritra laharam-pahamehana ho an'ny fampiasam-bola mba hitarika ny fampiasam-bolan'ny CEPF any aoriana araka ny lohahevitra sy ny faritra jeografika, mba hanan-danja ny fiantraikany eo amin'ny fiarovana ny harena voajanahary ary hampisy fampandrosoana maharitra. Atao ny famaritana toy izany mba hanenana ny tranga hoe mitovy ny hetsika ataon'ny mpandray anjara roa samihafa sy tsy hampisy fampiasam-bola tsy hitondra voka-tsoa akory. Tokony hahatratra ny tena tanjon'ny CEPF izay faritra laharam-pahamehan'ny CEPF. Izany dia ny fananganana vondrom-piaraha-monin'ny fiarovana eo amin'ny «Hotspot». Efa manao ny anjara asany amin'izany ny fiaraha-monim-pirenena: fiarovana ny karazana sy ny tontolo eo an-toerana, eo amin'ny firenena, eo amin'ny ambaratongan'ny faritra, miaraka amin'ny mpandray anjara hafa.

Ny famaritana ny faritra laharam-pahamehana ho an'ny fampiasam-bolan'ny CEPF dia vokatra ny dingana fandraisana anjaran'ny atrikasa fandrafetana paikady ho an'ny faritra, izay natao tao Antananarivo tamin'ny 15 Novambra 2013. Araka ny fahafantarana ny toe-javatra nisy tamin'ny atrikasa teo aloha momba ny fisokajiana ny loza mitatao sy ny fifampidinihana, dia nangatahina ireo mpandray anjara hamantatra sy handamina ny laharam-pahamehana amin'izay mety ho lohahevitra ny fandraisan-tsehatry ny CEPF. Iroe tolo-kevitra ireo no nitarika ny famaritana ny faritra laharam-pahamehana sy ny tetika fampandrosoana ny sehatra izay aseho ao amin'ny toko manaraka.

Vokatry ny fifampidinihana dia nisy tolo-kevitra iray lehibe momba ny hampifantohana bebe kokoa ny vondrom-piaraha-monina eo an-toerana amin'ny fandaharan'asan'ny fiarovana ny tontolo iainana. Azo antoka fa tsy vaovao ny famantarana fa mila mandray anjara amin'ny fiarovana ny tontolo iainana ny vondrom-piaraha-monina eo an-toerana. Madagasika dia firenena iray eo amin'izao tontolo izao izay nanandraman'ny fikambanana iraisam-pirenena io tolo-kevitra io, avy eo naporitaka amin'ny sehatra nasionaly. Na dia manana traikefa azon'ny firenena hafa

voafaritra ho «Hotspot» hianarana aza i Madagasikara, dia tsy namokatra foana ny vokatra nandrasana tamin'io traikefa io. Ny olana miverimberina dia ny tsy fisian'ny fifampidinihina mialoha, miaraka amin'ny mponina, amin'ny fotoana famolavolana ny tetikasa, hany ka mitondra amin'ny famaranana ny fampiharana alohan'ny havitan'ny tetikasa. Tranga efa hita izany amin'ny asa fiarovana maro eto Afrika, araka ny voalaza ao amin'ny Tondrozotran'ny Asa Fiarovana eto Afrika (IUCN sy WCPA, 2012). Amin'ny lafiny iray, ny torohevitra maro natao teo anivon'ny fiaraha-monina no nitarika ny fahafahan'izy ireo miasa irery, na dia tena manana olana aza izy amin'ny fanohizana ny asa rehefa tapitra ny famatsiam-bola, izay matetika voafetra ho iray na roa taona ihany. Ireo fikambanana ireo dia mbola tena miankin-doha amin'ny firenena sy ny fikambanana iraisam-pirenena.

Afaka manome ambaratongam-mpamatsiam-bola isan-karazany ny CEPF, amin'ny alàlan'ny rafitra “famatsiam-bola madinika”. Eto ny CEPF dia manana anjara toerana lehibe amin'ny fanamafisana ny fikambanana eo an-toerana, mba hampihatra ny hetsika fiarovana mifototra eo amin'ny toerana, izay mampisy fandraisana anjara betsaky ny mponina eo an-toerana. Sarotra ny hinoana fa ho afaka hamantatra ny mpisehatra eny an-toerana sy hanolotra ny vola ilaina ny CEPF amin'izao fotoana izao. Mbola ambany loatra ny fahaiza-manaony. Na dia izany aza, dia azo hatao no mizarazara ny hetsika ho lasa dingana maromaro ary hatao mifanaraka amin'izany dingana izany koa ny vola homena:

- (i) kely raha dingana fanomanana tetikasa,
- (ii) lehibe raha dingana fampiharana sy fanaraha-maso, miaraka amin'ny vola keky hafa omena ny fikambanana eny ifotony ho fanamafisana orina ny fahafaha-manaon'izy ireo,
- (iii) kely raha dingana hanohizany ny asa eny ifotony mba hahatratraran'ny fikambanana eny ifotony ny tanjona napetrany, miaraka amin'ny fanaraha-mason'ny fikambanana lehibe kokoa raha ilaina izany, ary asa fanamafisana ny fahafaha-manao tsy tapaka.

Ilaina ny manamarika fa ny famatsiam-bola lehibe (safidy ii) dia afaka omen'ny mpamatsy vola hafa ankoatra ny CEPF amin'ny am-pahany na manontolo, na koa hiarahan'ny roa tonta mamatsy. Mety hanintona ny mpamatsy vola izay tsy manana fahafaha-manao hanohana ny dingana fanomanana ity safidy ity. Tena ilaina ny anjara asan'ny ekipa fampiharana ny CEPF mba ahazoana fifanakalozana maharitra miaraka amin'ny mpamatsy vola eo amin'ny «Hotspot» mba hamokatra tetikasa.

Mety mihoatra ny dimy taona ny fametrahana fandaharana izay ahitana dingana andrana. Soso-kevitra omena ny fampiasam-bola vaoavaon'ny CEPF ao amin'ny «Hotspot» ny mba hananovana ny fandaharana ho dimy taona. Tsara ny manamarika fa na dia amin'ny fahafito taona aza, dia mbola mety tsy hanana fahefana feno ny fikambanana ifotony, ary hila fe-potoana fampiasam-bola fanampiny mba hahazoana manodina ny vokatra. Na izany aza dia ahafahan'ny CEPF hametraka fototra hanamafisana ny fikambanana eo an-toerana sy hanorenana komitim-paritra mpandrindra ny fiarovana ny fito taona.

Ny fifampidinihina ihany koa dia nampiseho ny fahavononan'ny mpandray anjara hiara-hiasa akaiky kokoa. Misy fifamenoana eo amin'ny traikefa sy ny fahaizana manokana ananan'ireo firenena samihafa ao anatin'ny «Hotspot», izay hita fa zara raha ampiasaina amin'izao fotoana izao. Ny CEPF no hetsika voalohany nanohana ny fiaraha-monim-pirenena mba handray anjara lehibe eo amin'ny fiarovana ny harena voajanahary ao anatin'ny fandaharana stratejikan'ny faritra, ary

noho izany, izy no tena tsara hametraka ny komitim-paritra mpandrindra ny fiarovana. Noho izany fandraisana andraikitra izany dia ho afaka hiara-hientana hifampizara traikefa ny mpiara-miasa ary hanana feo matanjaka amin'ny fiadian-kevitra eo amin'ny faritra sy amin'ny sehatra iraisam-pirenena. Tafiditra amin'ny torolàlana stratejika io lafiny isam-paritra io ary hanana asa manokana.

11. TETIKADY FAMPIASAM-BOLA SY FANDAHARANA IFANTOHAN'NY CEPF

Laharam-pahamehana ara-jeografia

Ny laharam-pahamehana ara-jeografian'ny CEPF dia notapahina tamin'ny fampiasana fanadihadiana amin'ny alàlan'ny mason-tsivana maro. Nanangona ankoram-pahalalàna be dia be ho an'i KBA tsirairay, arak'izay azo hatao. Manan-danja ny KBA amin'ny fihazonana ny tahan'ny harena voajanahary ao amin'ny «Hotspot». Nisy fitaovana nampiasana noho izany hifidianana ny toerana, hijerena hoe aiza no manan-danja indrindra ny fampiasam-bolan'ny CEPF, ary iza no faritra tsara indrindra hiasan'ny CEPF. Toy izao manaraka izao ny fepetra fifantenana: tsy mety soloina ny toetra biolojika ananany, toetoetry ny fiarovana ao amin'ny toerana, lanjan'ny tombontsoa entin'ny rohivoahary, santionan'ny haben'ny rohivoahary ao anatin'ny rafitry ny faritra voaaro, haavon'ny fanaporetana sy ny loza mitatao, ny fampiasam-bola amin'izao fotoana izao.

Nisongadina araka ny famaritana ny rohivoahary fa tsy nandanim-bola firy ny endriky ny tontolo voajanahary sasany sy ny rohivoahary amin'izao fotoana izao, na eo amin'ny lafiny famatsiam-bola iraisam-pirenena misy, na ny haavon'ny fiarovana omen'ny fitondram-panjakana tsirairay avy azy:

- ny **faritra mando an-tanety**, izay nodiana tsy hita ny lafiny fiarovana sy tandindomin-doza noho ny fahaverezana sy fizarazaran'ny teram-ponenana, ao Madagasikara ary koa ny nosy maro hafa.
- Ny **ala maina**, iharan'ny loza mitatao lehibe toy ny fandripahana ala vokatry ny fambolena sy ny fiompiana, ny doron-tanety, ny zava-manan'aina nampidirina, ary ny tanàn-dehibe eo amin'ny nosy sasany.
- Raha toa nomen-danja kokoa ny **faritra amoron-tsiraka**, ny fampidirana ny vondrom-piaraha-monina ao an-toerana amin'ny fitantanana ny jono sy ny fananganana “fari-dranomasina voatantana” dia tsy mahafa-po – mampiahiahy ny loza mitatao, misy fiantraikany goavana amin'ny fivelomana eo an-toerana.

Ny dingana fananganana laharam-pahamehana moa dia niafara tamin'ny fifantenana KBA miisa 78 tamin'ny KBA 369 ho amin'ny fampiasam-bolan'ny CEPF, izay fantatra ao amin'ny «Hotspot». Noho ny loharanon-karena misy, ny CEPF dia tsy voatery afaka hirotsaka an-tsehatra amin'ireo toerana rehetra ireo. Heverina ho fitarihan-dalana ho an'ny famatsiam-bola fotsiny ihany izany. Hita ao amin'ny antontan-taratasy fanampiny ao amin'ny www.cepf.net ny lisitra sy ny sarin- tanin'ny laharam-pahamehan'ny CEPF.

Sary 11-1: Isan'ny laharam-pahamehan'ny KBA hoan'ny fampiasam-bolan'ny CEPF isaky ny firenena

Tandavan'ala	Isan'ny laharam-pahamehan'ny KBA	Velaran-tany (ha), an-tanety	Velaran-tany (ha), an-dranomasina
Madagasikara	38	1.516.665	983.053
Tandavanalan'ny Tontolo Kirindy-Mangoky	4		
Tandavanalan'ny Tontolo Mikea	6		
Tandavanalan'ny Tontolo Menabe	2		
Tandavanalan'ny Tontolo tendrony avaratra	6		
Tandavanalan'ny Tontolo avaratra andrefana	10		
Vondron'ala any amorontsiraka sy ny tany mando any atsinanana	3		
Vondron'ala afovoan-tany	4		
Toerana hafa	3		
Comores	19	36.538	105.672
Maorisy	9	14.894	43.702
Saint Brandon	1		
Nosy Maorisy	5		
Nosy Rodrigues	3		
Seychelles	12	8.492	18.217
Vondron'alan'ny Tendrombohitra Mahé	4		
Praslin	2		
Toerana hafa	6		
Totaly	78	1.576.589	1.150.644

Torolàlana Stratejika sy Laharam-pahamehan'ny fampiasam-bola

Ny tetik'adin'ny CEPF ao amin'ny «Hotspot» ao Madagasikara sy ny nosy ao amin'ny Ranomasim- be Indiana dia mikasa hanohana hetsika bebe kokoa amin'ny sehatra telo:

- Eny ifotony, amin'ny fitondrana vahaolana amin'ny sehatry ny fiarovana sy ny fampandrosoana, miara-miasa amin'ny vondrom-piaraha-monina ifotony ao amin'ny toerana nomena laharam-pahamehana (Torolàlana Stratejika 1);
- Eo amin'ny sehatra nasionaly, amin'ny fanohanana ny fiaraha-monim-pirenena mba hampitombo ny fahafaha-manapa-kevitra mikasika ny harena voajanahary, amin'ny fanamafisana fiaraha-miasa miaraka amin'ny manam-pahefana (Torolàlana Stratejika 2);
- Eo anivon'ny faritra, amin'ny fanohanana ny komitim-paritra mpandrindra ny fiarovana, mamela ireo fikambanana eran'ny faritra hizara traikefa, fanararaotana ny fahasamihafan'ny toe-javatra sy ny fahaizana manokan'ny Ranomasim-be Indiana (Torolàlana Stratejika 3).

Eny ifotony kosa, hifantoka ao amin'ny toerana nomena laharam-pahamehana ny asa, izay maneho ny rohivoahary izay natao tsirambina hatreto ny fampiasambola eo amin'ny lafin'ny fiarovana, ary zava-dehibe ny asan'ny tontolo iainana ho an'ny olona. Ny tanjon'ny CEPF dia ny hanohana tetik'asa andrana, mampiseho fa afaka miara-mandeha sy mifanamafy orina tsara ny fiarovana ny tontolo iainana sy ny fampandrosoana ara-toe-karena salama. Izany dia ahitana ny fanohanana ny fandaminana ny fampiasana ny tany sy ny drafitra hitantanana sy hanajariana ny harena voajanahary (fanomezana sata ny faritra voaaro) sy ny fanohanana ny asa maharitra ara-toe-karena ho an'ny tontolo iainana. Ny CEPF dia hanangana ny tambajotran'ny fiaraha-monim-pirenena, ka tanjona amin'izany ny fampandrosoana ny tandavan'ala tsirairay avy na ny vondron-toerana, ny fiaraha-miasa eo amin'ny mpanjara anjara samihafa (fikambanan'ny mpamboly sy ny mpanjono,

fikambanan'ny tanàna, fikambanana tsy miankina eo an-toerana, kaoperativa, sns...) Ny tanjon'ny CEPF dia ny hanamafy orina ny fahaiza-manaon'ireo fikambanana tsirairay mba ho azo antoka ny faharetan'ireo asa iombonana.

Ny ambaratonga faharoan'ny sehatry ny CEPF dia ny sehatra nasionaly. Hita araka ny zavatra niainan'ny CEPF teto Madagasikara ny maha-zava-dehibe ny fanohanana ny fikambanana tsy miankina an'ny firenena amin'ny fanantanterahana ny asa fandaharana, amin'ny ambaratonga lehibe kokoa noho ny tetikasa eny ifotony. Maro amin'izao fotoana izao ny fikambanam-pirenena mifantoka amin'ny tetikasa, ho setrin'ny fangatahana avy amin'ny mpamatsy vola, ary tsy afaka mifantoka amin'ny fampandrosoana ny fiaraha-miasa amin'ny ambaratonga lehibe kokoa miaraka amin'ny governemanta sy ny fikambanana tsy miankina. Ny CEPF dia mikendry ny hanampy fikambanana vitsivitsy mba hampiasa vola amin'ny ambaratonga avoavo kokoa, ohatra: fifandraisana eo amin'ny fampandrosoana sy ny fiarovana. Ny tanjona dia ny hampahery ny tambajotran'ireo lohalaharana isam-pirenena izay afaka mandray anjara amin'ny fitadiavana vahaolana amin'ny olana eo amin'ny fiarovana amin'ny fanapahan-kevitra. Hanohana ireo fikambanana eo amin'ny fanamafisana ny fahafaha-manaony ny CEPF, ka ny tanjona dia ny ahafahan'ireo fikambanana ireo hiatrika ny loza mitatao amin'ny ho avy. Ny asa amin'izao ambaratongan-tsehatra izao dia natao mba hanmpiana ny eo an-torana. Manohana ny fifandraisana matanjaka eo amin'ny fikambanana eo an-toerana sy nasionaly ny Ratsamangaika ety Ifotony, mba ho azo antoka fa misy fifanakalozana ara-kevitra eo amin'ny roa tonta.

Ny ambaratonga fahatelo dia ny fampirindrana isam-paritra. Mba hiatrehana ny filàna hanamafy ny fahaiza-manao ara-teknika sy ara-pitantanan'ny taranaka vaovao matihanina eo amin'ny sehatry ny fiarovana, ny paikadin'ny CEPF dia ny hanovana ny fahasamihafana isam-paritra ho tombotsoa, amin'ny alàlan'ny fampiofanana, fampidirana ny tanora matihanina amin'ny tetikasa sy toe-javatra samihafa, mikiry amin'ny fandaharana fiaraha-miasan'ny faritra, miresaka mivantana ny zavatra ilain'ny fikambanana. Mikasa ihany koa ny CEPF hanamafy orina ny fifandraisana amin'ny hafa ao amin'ny fikambanana, miaraka amin'ny tanjona hanangana fiaraha-monim-piarovana isam-paritra, mitady hevi-baovao sy tetikasa vaovao, manaraka ny foto-kevitra natoraly momba ny zava-maniry mitsaika mba hamoa.

Sary 11-1: Torolàlana Stratejika sy Laharam-Pahamehan'ny Fampiasam-bolan'ny CEPF ho an'ny taona 2014-2020

Torolàlana ara-paikady	Laharam-pahamehana famatsiam-bola
<p>1. Manome ny vondron'olona eny ifotony ireo vondron'olona eny ifotony ny enti-manana amin'ny fiarovana sy ny fitantana ny biôdiversite any amin'ny faritra laharam-pahamehana misongadina ho an'ny biôdiversite.</p>	<p>1.1 Fanohanana ireo vondron'olona eny ifotony amin'ny fikarakarana sy fametrahana ny fepetra hiarovana ny harena voajanahary amin'ny tsindry mihàtra ao anatin'ny faritra voalaza amin'ny laharam-pahamehana.</p> <p>1.2 Fanohanana ny fametrahana modely ekonomika ahafahana miaro ny harena voajanahary no sady manampy amin'ny fanatsarana ny fari-piainana eny ifotony hany koa</p> <p>1.3 Fanohanana ny fahaizamanoa ara-tekhnika, ara-bola, ara-pandraharahana ny</p>
<p>2. Manampy ireo fiarahamonim-pirenena amin'ny fampidirana ny fiarovana ny harena ao amin'ny dingana fanapahan-kevitra ara-politika sy ara-toe-karena.</p>	<p>2.1 Fanampiana ireo ratsa mangaika sy ny sampam-pikarohana miasa eo anivon'ny «Hotspot» mba hanatsarana ny fahaizana fototra momba ny harena voajanahary sy ny Rohivoahary voafantina</p> <p>2.2 Fanohanana ny fiarahamonim-pirenena amin'ny hanaparahana ny raki-kevitra sy antontam-baovao momba ny harena voajanahary ka hitarika ny fampidirana ny fiarovana azy ireny amin'ny fanapahan-kevitra ara-politika sy ara-toe-karena</p> <p>2.3 Fitrandrahana ny fiarahamiasa amin'ireo mpiara miombon'antoka amin'ny sehatra tsy miankina, ho fampiroboroboana ny fomba fiasa maharitra kokoa ka hitondra</p>
<p>3. Fanamafisana orina ny traikefa hananan'ireo fiarahamonim-pirenena eny ifotony sy isam-paritra amin'ny alalàn'ny fampiofanana, fifanakalozana traikefa ary ny fiaraha-miasa mivantan'ireo sehatra isa-paritra.</p>	<p>3.1 Famporisihana ny fipoiranan'ny andiamiriindra vaovao matihanina eo amin'ny fiarovana ny tontolo iainana amin'ny alalan'ny famatsiam-bola madinika ny fiofanana ara-tekhnika sy ny fampiharana izany</p> <p>3.2 Famporisihana ny fifanakalozana sy ny fiaraha-miasa eo amin'ny rafitry ny fiarahamonim-pirenena mba hanamafisan'orina ny fahaiza-manoa ara-tekhnika, ara-pitantana sy ny fikarohana mpiara-miombon'antoka sy mpamatsy vola.</p>
<p>4. Manome tari-dàlana ara-paik'ady ho an'ny fitarihana sy fandrindrana mahomby ny famatsian'ny CEPF amin'ny alàlan'ny Ratsamangaika ety ifotony.</p>	<p>4.1 Mampihatra sy mandrindra ny fitsinjarana sy ny fanaraha-maso ny famatsiana avy amin'ny CEPF hahazoana antoka fa mahomby ny fanatontosana ny paikady.</p> <p>4.2 Manampy ny fijoroan'ny firaisa-monin'ny fitandroana tsy voafefin'ny sehatrasa sy politika mba hanatrarana ireo tanjon'ny fitandroana.</p>

12. FAHARETANA

Tratra ny faharetana raha toa ny vokatry ny asa ka maharitra ela aorian'ny fahavitan'ny fampiasam-bola, ary raha toa ka tratra ny vokatra niriana. Kendrena dieny ampamaritana ny paikady famantsimbola izany fampaharetana ny vokatra izany Izany no tao an-tsaina tamin'ny fotoana namolavolana ny soso-kevitra ho an'i «Hotspot» Madagasikara sy ny nosy ao amin'ny Ranomasim-be Indiana . Ireto no anton-javatra manan-danja mba ampaharetana ny vokatra:

- Fampiatiana (ireo olan'ny harena voajanahary any ivelan'ny tontolon'ny fiarovana)
- Fahafaha-manoa (ny mpandray anjara rehetra mba hiasa amin'ny fahombiazana)
- Fanoloran-tena (ny mpandray anjara amin'ny fiarovana, ny mpanapa-kevitra ary ny olom-pirenena rehetra)
- Famatsiam-bola maharitra (mba hanohanana ny vola lany miberimberina amin'ny fiarovana ny tontolo iainana)
- Fiaraha-miasa (mahabetsaka ny fahaizana miara-miasa).

Ny Fampiatiana dia milaza fa ny singa manandanja, ny vokatra sy ny lesona noraisina avy amin'ny tetikasa, ny fandraisana an-tànana dia lasa fandaharan'asa maharitra ny fikambanana mpiaro ny tontolo iainana ao amin'ny firenena na ny fartitra. Ny tena zava-dehibe amin'ireo dia ny fitondram-panjakana sy ny fiaraha-monina eny ifotony. Ny fitondram-panjakana dia ho eo mandrakariva, mamaritra ny politika izay misy fiantraikany any amin'ny zava-manan'aina. Ho eo foana ihany koa ny fiaraha-monina eny ifotony, mitantana ny tontolo iainana eo an-toerana isan'andro. Efa hita taratra ny maha-zava-dehibe ireo mpandray anjara ireo nandritry ny ny dingana namolavolana ny paikady fampiasam-bola, izay mbla manamafy ny fanjakana sy ny

fikambanana avy amin'ny fiaraha-monim-pirenena avy ao an-toerana. Ankoatr'izany, ny paikady fampiasam-bola dia nandray an-tanàna ny paikady nasionalin'ny fiarovana sy manohana ny ezaky ny governemanta mba ahatratra ny fanoloran-tena iraisam-pirenena, araka ny "Fanambarana tany Paris momba ny fahombiazan'ny fanampiana tamin'ny taona 2005".

Ny paikady fampiasam-bolan'ny CEPF dia natao mba hanohanana ny fantanterahana ny paikady nasionaly mikasika ny fiarovanany firenena efatra mahazo tombotsoa. Ny paikadin'ny fampiasam-bolan'ny CEPF dia mifanaraka manokana amin'ny tanjona lehibe indrindran'ny fitondrampanjakana Malagasy araka ny "Fanambarana tany Durban", manohana ny fametrahana ny faritra arovana vaovao. Omen-danja ao amin'ny Torolàlana Stratejika 1 ny vondron'olona ifotony, mifanaraka amin'ny rafitra ara-dalànan'ny "*Vision Madagasikara Naturellement*", indrindra ny rafitra ho amin'ny famindrana ny fitantanana ny harena voajanahary (TRGN).

Mety tsy ampy fahafaha-manao sy faharetana ireo fikambanana ao amin'ny «Hotspot», maro amin'izy ireo no miasa amin'ny alalan'ny tetikasa fototra, indrindra fa ny eny ifotony, ka mananosarotra ny ahatarany fomba maharitra. Ny zava-dehibe amin'ny tetika fampiasam-bola dia ny hanorina vondrona maharitra, amin'ny alàlan'ny fanohanana ny asa eny ifotony sy fanamafisana ny fahafaha-manao eo an-toerana (Torolàlana Stratejika 1). Ireo fikambanana tsy miankina lehibe kokoa isam-pirenena dia anisan'ny kendren'ny Torolàlana Stratejika 3, ka ny tanjona dia ny hananganana rohin'ny y fiaraha-monim-piarovana eo anivon'ny faritry ny ranomasimbe indianina. Ny fikambanana tsy miankina iraisam-pirenena sy ny foibe fikarohana, izay manana fahafaha-manao lehibe, dia afaka manolo-tsaina, manorona fiaraha-miasa maharitra, mba hanamafy ny fahaiza-manaon'ny fikambanana eo sehatra nasionaly sy ny fikambanana eny ifotony (Laharam-pahamehan'ny fampiasam-bola 3.2) ary koa ireo olona misehatra amin'ny fitarihana (Laharam-pahamehan'ny fampiasam-bola 3.1). Ao amin'ny «Hotspot», miavaka amin'ny tranga samihafa momba ny fiarovana, dia notandreman'ny CEPF fatratra ny fifanakalozana sy ny fiaraha-miasa eo anivon'ny faritry ny ranomasimbe indianina ; fiaraha-miasa mikendry ny fanoreranana miainga amin'ny traikefa sy ny fahaiza-manao mampiavaka ny firenena tsirairay. ANisan'ny nivoitra tamin'ny dinika nifanaovana tamin'ireo mpisehatra eo anivon'ny «Hotspot» ny ny havesa-danjan'ny fanamafisana ny fahaiza-manao sy ny fanohanana ny fiaraha-miasa.. Na dia izany aza, dia tokony ho ekena fa ny fanamafisana ny fahaiza-manao dia dingana lavitr'ezaka, indrindra rehefa miasa ao amin'ireo vondron'olona eny ifotony , ary izany no antony iray nahatonga ny Sekretarain'ny CEPF namolavola ho dimy taona ny fotoana fampiasam-bola.

Efa fantatra fa antoky ny fahombiazana ny fandraisan'andraikitra sy ny fanoloran-tenan'ny olona sy ny vondrona eny ifotony amin'ny dingana fiarovana ny tontolo iainana. Tokony maneho izany ny tetikasa rehetra vatsian'ny CEPF, ary na aiza na aiza, hanangana fomba fampandraisana anjara ny fiaraha-monina eny ifotony, tetikasa miainga avy any ifotony hatreny ampiandohana. Ny fanalavam-ptoana ny tetika famatsiambola dia tokony hanampy ny fikambanana isan-tokony eo anivon'ny firenena/ny fikambanana iraisam-pirenena y hanome fanohanana ara-teknika, ara-bola, mba hanorina fifandraisana sy fahatokisana eo amin'ny fikambanana eny ifotony; ary aoriana hanangana rafitra mafy orina eo an-toerana izay afaka hitantana asa fiarovana maharitra. Raha tiana hahomby ny asa fiarovana dia tsy tokony hoe maharitra fotsiny, fa koa manan-danja ho an'ny mponina eo an-toerana sy mifanaraka amin'ny zavatra ilain'ny fampandrosoana. Noho izany antony izany dia fantatra fa fomba manan-danja eo amin'ny tetika fampiasam-bola ny fahatsarana ny farim-piainan'ny mponinaa. Mety ho tratra izany amin'ny alàlan'ny tetikasa izay hampitombo

ny vola miditra ho an'ny fiaraha-monina, izay kendren'ny Laharam-pahamehan'ny fampiasam-bola 1.2.

Mila vola ny tetikasa fiarovana, ka ny famatsiam-bola maharitra no tena singa manan-danja amin'ny paikadin'ny fampiasam-bolan'ny CEPF. Mety hahazoana fiovàna maharitra ny fandraisan'anjaran'ny sehatra tsy miankina (Laharam-pahamehan'ny famatsiam-bola 2.3) — ary efa naneho ny vokany teo amin'ny firenena sasany ao amin'ny «Hotspot», indrindra tao Seychelles sy Maorisy. Tanjona sarotra hotratrarina ny fikarohana fiaraha-miasa vaovao eo amin'ny fiaraha-monim-pirenena sy ny sehatra tsy miankina, fa kosa noho ny fahafahan'ny CEPF manova ny rafitra famatsiana, dia hanana anjara biriky lehibe amin'izany izy.

Amin'ny ankapobeny, ny fifantohan'ny CEPF amin'ny fanorenana fiaraha-miasa, miainga amin'ny fanohanana fifanankalozana sy ny fiaraha-miasa eo anivon'ny tandavan'ala, ka hatramin'ny fifanakalozana traikefa eo anivon'ny faritry ny ranomasimbe indianina – dia manohana ny tanjon'ny fiarovana maharitra ary anisa'ny zava-dehibe mba ahazoana vokatra maharitra.

13. FAMINTINANA

Noho ny karazana zava-manan'aina eo aminy, sy noho ny tsy ahitana izany zava-manan'aina izany raha tsy eo amin'io faritra io ihany, ny «Hotspot» eto Madagasikara sy any amin'ireo nosy aty amin'ny Ranomasim-be Indiana dia voasokajy ho iray amin'ireo faritra voajanahary izay tena manan-danja eto amin'izao tontolo izao, sady iray amin'ireo faritra izay ambony indrindra koa ny loza mitatao aminy. Samy manana ny anton'ny loza mitatao ny firenena tsirairay. Ao Madagasikara sy Comores, samy anisan'ny firenena taraiky indrindra ara-pandrosoana, dia miantehitra be amin'ny harena voajanahary amin'ny fanjariana ara-tsakafo sy amin'ny fivelomana ny mponina eny ambanivohitra – nefa ny loza mitatao mihatra amin'ireo loharanon-karena ilaina ireo dia nitombo tao anatin'ny folo taona, indrindra tamin'ny alàlan'ny fanitarana fambolena, ny fanangonana kitay, ny fitombon'ny mponina. Seychelles, Maorisy ary ny departemanta frantsay ampitan-dranomasina dia hita ho miaina toe-javatra tsaratsara kokoa ho an'ny fiarovana. Na dia izany aza, any amin'ireo firenena ireo koa, ny tompon-tany, ny sehatra tsy miankina sy ny manam-pahefana dia tsy dia mandrefy firy ny fomba fiankinan'ny asa fivelomana sy ny toe-karena amin'ny fahasamihafan'ny natiora, izay rahonanan'ny karazan-javaman'aina manimba nampidirina sy ny fahapotehan'ny toerana misy ireo zavaman'aina ireo.

Na dia eo aza ny fahasamihafana dia manana zavatra betsaka iombonana ny firenena rehetra ao amin'ny «Hotspot» – eo amin'ny lafiny harena voajanahary mazava loatra, fa koa ny fiteny, ny tantara ary koa ny kolo-tsaina. Mitovy ny olana sedrainy, toy ny fitantanana ny jono ao amin'ny ranomasina iombonana, ny fahafahana mitovy, ohatra mba hahatonga ireo firenena ireo ho toerana fizahan-tany tsy manam-paharoa. Fa araka ny voalaza nandritra ny fifampidinihina dia toa tsy nisy firy hatramin'izao ny fiaraha-miasa mivantana amin'ny fiarovana ny harena voajanahary. Ny famaritana ny rohivoahary, izay manindry mafy ny lafin'ny fiaraha-miasa eo amin'ny faritry ny ranomasimbe indianina, no nampiseho fa manana ny tanjany sy ny fahalemeny eo amin'ny lafiny fiarovana ny tontolo iainana ny firenena rehetra, avy amin'ny politika sy ny tantaran'ny firenena tsirairay avy izany. Hanamafy orina ny fiaraha-miasa eo anivon'ny faritra, fiaraha-miasa izay mahasoana ny firenena tsirairay avy, sy hanohana ny fananganana ny rohin'ny fiaraha-monim-

piovana eo anivon'ny faritra no tokony ho tanjon'ny mpandray anjara amin'ny fiarovana harena voajanahary sy ny zava-manan'aina.

Manamafy ny tombontsoa entin'ny rohivoahary ny famaritana. Ny foto-kevitra ny KBA+, novokarin'ny CEPF sy ny *CI's Moore Center for Science and Oceans*, izay nosedraina voalohany, dia manaporofa fa tena ilaina ho an'ny fifidianana manokana ny toerana izay tsy hitahiry fotsiny ny karazam-biby manan-danja indrindra sy ny toeram-ponenany; fa koa manome tombontsoa ho an'ny mponina eo an-toerana. Io paikady io dia mbola hampiasaina mandritra ny fandaharanasan'ny CEPF ao amin'ny «Hotspot», mandritra ny enin-taona ho avy, mba hanohanana ny fepetra mifanaraka amin'ny zava-misy eo an-toerana, mba hanohanana ny fiarovana sy ny fivelomana, ary koa fiarovana ny hetsika fanentanana izay mikendry ny manam-pahefana sy ny sehatra tsy miankina, mba hampiatiana ny maha-zava-dehibe ny fitantanana maharitra ny harena voajanahary.

Manana fahafahana lehibe ny CEPF eto hanohana ny fiarovana ny harena vaoajanahary, amin'ny fomba izay manome tombontsoa ny fiaraha-monina eny ifotony. Izany dia mitaky fanoloran-tena amin'ny fanamafisana ny fahafahana fahaiza-manao amin'ny ambaratonga maro, ny fahavononana hanohana, sy hitsapa rafitra vaovao, sy ny fanoloran-tena hamerina hijery ny filàana amin'ny fampandrosoana mifandraika amin'ny fiarovana ny harena voajanahary, ny rohivoahary sy ny asan'ny rohivoahary eo amin'ny fiaraha-monina sy ny toe-karena rehetra eo an-toerana.

Tamin'ny famolavolana ny paikady dia nanokana sivy volana ny CEPF hanaovana dingana fifampidinihina, nandraisan'ny manam-pahaizana anjara, tao anatina atrikasa fifampidinihina sivy. Nisy mpandray anjara maherin'ny 100 avy amin'ny OSC, foibem-pikarohana sy oniversite, ny fanjakana ary ny mpamatsy vola

Niteraka fijery mitovy ho amin'ny fiarovana ny tontolo iainana eo amin'ny «Hotspot» sy paikady dimy taona ho an'ny fampiasam-bolan'ny CEPF ity dingana ity. Paikady izay ahitana laharam-pahamehana 10 ho an'ny famatsiam-bola, mivondrona eo ambanin'ny torolàlana stratejika efatra. Mitaky fotoana, fikirizana ny fahombiazana amin'ny fametrahana ity tetikady ity, ary ambonin'ny zavatra rehetra, fanoloran-tena sy ny fiaraha-miasa maharitra. Ny fiaraha-miasa sy ny fijery mitovy tsikaritra tamin'ny alàlan'ny “famaritana” ny rohivoahary dia manome antoka fa ho tratra ny fahombiazana.