# Red Listing the Plants of Madagascar
## *with a little help from some friends*

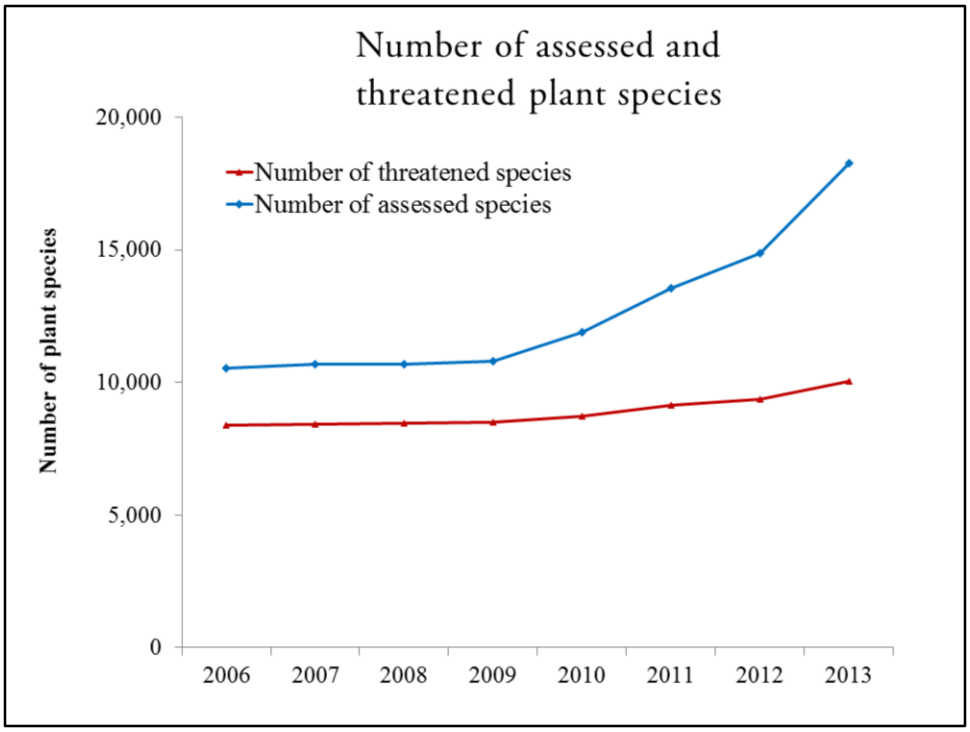




Steven Bachman




Ity fotsiny no karazana olatra ao anaty lisitra mena tamin'ny 2014. Kely dia kely ny fandrosoan'ny fanombanana vita momba ny olatra ahiana ho lany tamingana.




Inona no zava-mitranga ho an'ireo zava-maniry? Hatramin'ny 2015, misy eo amin'ny 20 000 ny karazan-javamaniry voasoratra ao anaty Lisitra Mena IUCN (ao anatin'izany ireo karazana zavamaniry  tsy tandindomin-doza). Arak'izao tarehimarika izao dia, mety maharitra amam-polotaona vao hananantsika ny fanombanana ny zavamaniry rehetra ao amin'ny lisitra mena.

Ny sary dia mampiseho ny isan'ny karazan- javamaniry natao fanombanana (tsipika manga) sy karazan- javamaniry tandindomin-doza (tsipika mena)

## Inona no tokony atao?

Atao laharam-pahamehana ny ezaka atao

## Inona fomba atao?

- mifantoka amin'ireo zavamaniry tena tandindomin-doza amin'ny faritra iray

… izay hita fa vitsy an'isa ireo karazan-javamaniry ao amin'ny Lisitra Mena

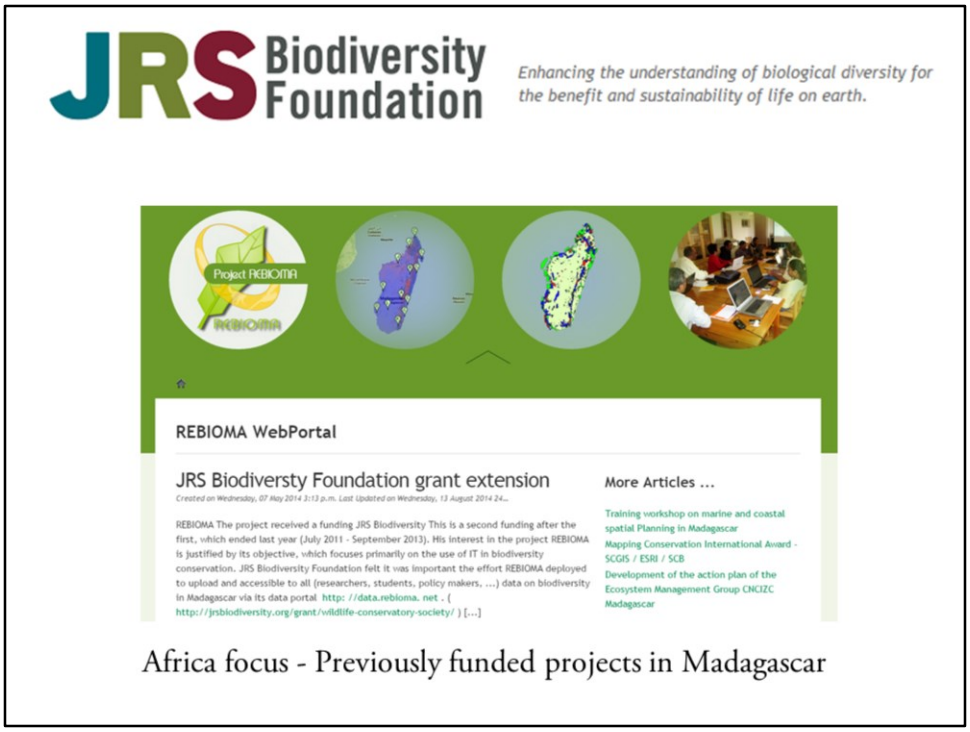
… ka mety ahazoana manamafy ny fahafaha-manao Lisitra Mena izay miankina amin'ny..

... antontam-pahalalana (données) botanika mafy orina.

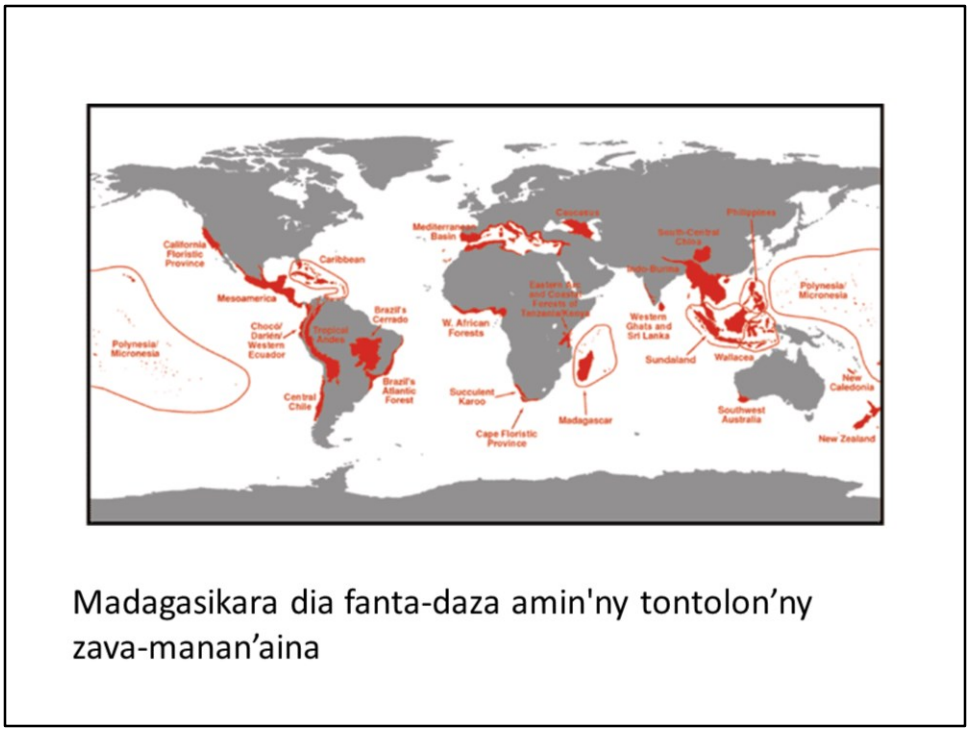
## Mitady famatsiambola

Manao fanandramana fomba vaovao

Mila ataotsika laharam-pahamehana ny ezatsika. Mila mifantoka amin'ny faritra izay heritreretintsika fa tandindomin-doza ireo zavamaniry, ary misy fahafaha-manao ny asa- ary koa ahazahoana famatsiambola.




Ny JRS Biodiversity Foundation dia namatsivola ho an'ireo tetikasa fanapariahana antontam-pahalalana (données) momba ny tontolon’ny zava-manan’aina amin'ny alalan'ny fampiasana teknolojia vaovao tany Afrika.




Madagasikara dia fanta-daza amin'ny tontolon’ny zava-manan’aina

Madagasikara dia fanta-daza amin'ny tontolon’ny zava-manan’aina

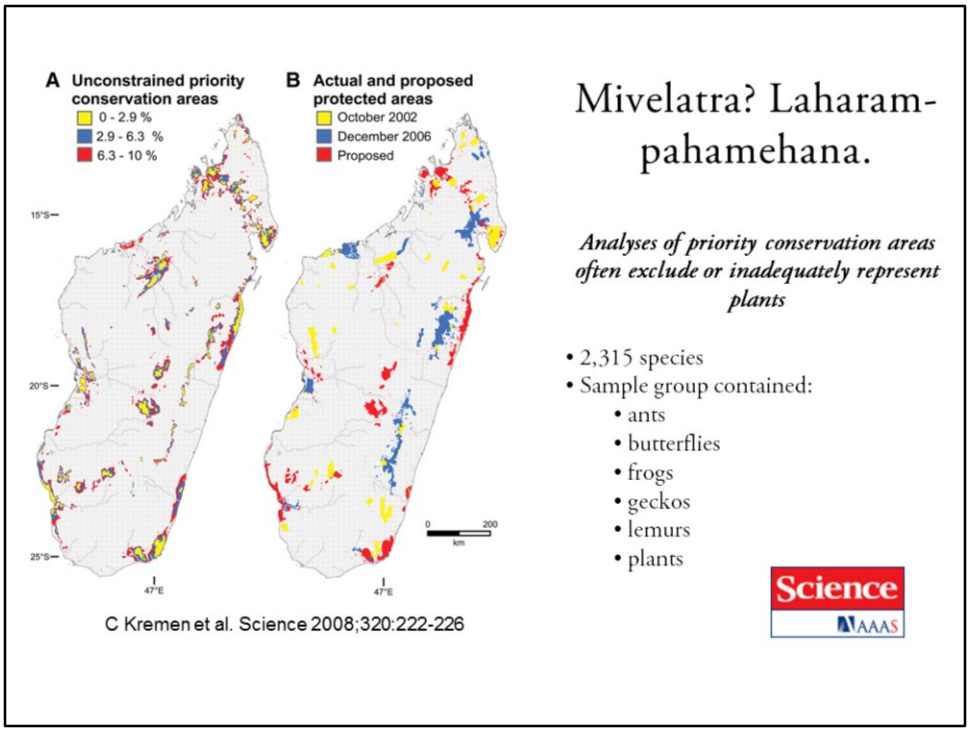



Kew Madagascar Conservation Centre

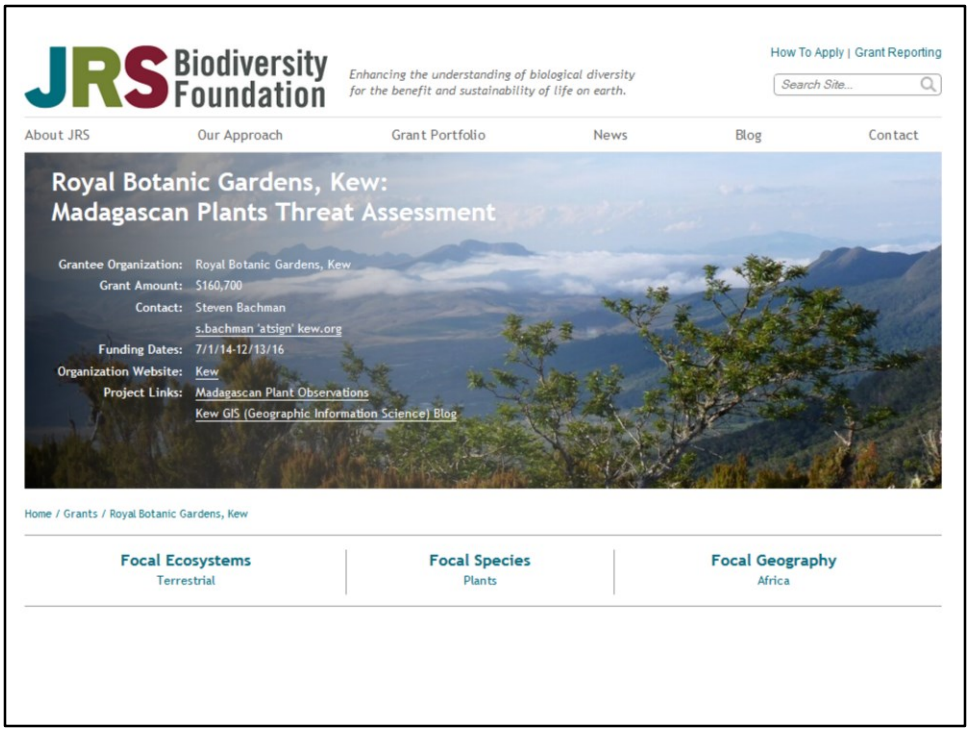
Ahitana traikefa tsara orina sy manam-pahaizana momba ny botanika any Madagascar, anisan'izany ny fisian'ireo solontena avy any amin'ny andrin-draharaha isan-karazany toy ny California Academy of Sciences, Missouri Botanic Garden, Kew Madagascar Conservation Centre.




Ny taona 2015, hisy karazan-javamaniry vaovao ho ampidirina ao amin'ny Lisitra Mena. Ho an'ny Madagasikara, tafiditra anatin'izany, ireo karazan-javamaniry natao fanombanana, izay ao anatin'ny 'IUCN Plants for People project', eo ihany koa ny asa mifantoka amin'ny fanasokajiana araky ny vondrona (groupes taxinomiques) toy ny oviala (Dioscoreaceae).




Raha tsy misy ny fivelaran'ny fomba fijery amin'ny lafiny rehetra amin'ireo biodiversite tandindomon-doza any Madagasikara dia ho sarotra ny ahazoana antoka ny fanaovana laharam-pahamehana ny ezaka fiarovana amin'ny fomba mahomby.

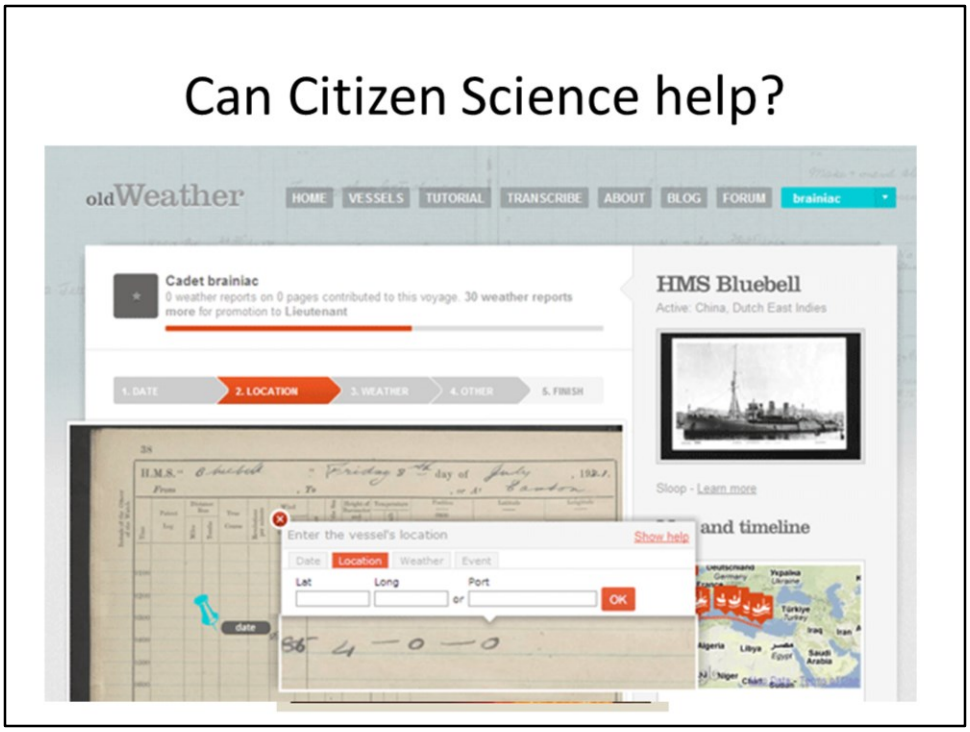



Ny taona 2014, JRS Biodiversity Foundation dia nanohana ny tetikasa fanadihadihana mikasika ny fanampariahana antontam-pahalalana momba ny zavamaniry amin'ny alalan'ny fampiasana  teknolojia vaovao finday 'smart-phone' sy ny sehatry ny olom-pirenena liana aran-tsiansa. Ny fitombon'ny ny famokarana antontam-pahalalana momba tontolon’ny zava-manan’aina dia manampy amin'ny fanombanana ny sokajy tandindomin-doza araka ny Lisitra Mena IUCN.




10 Ny tetikasa dia manana tanjona telo lehibe:

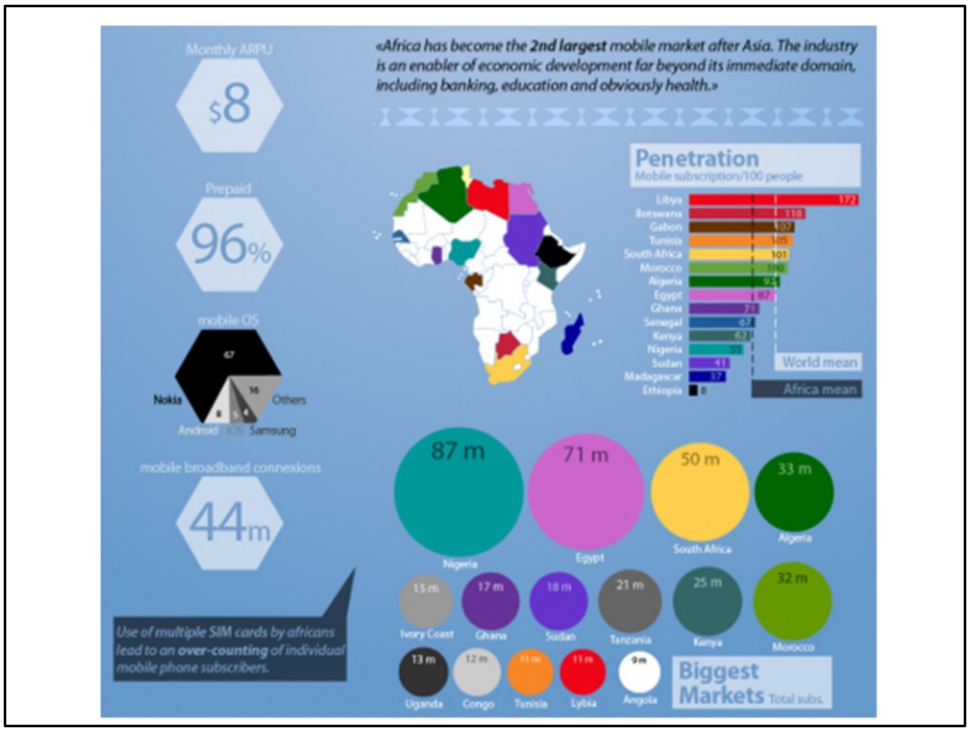
1. Fanatsarana ny fomba hanangonantsika ireo antontam-pahalalana eny ifotony amin'ny alalan'ny fampiasana finday 'smart-phone', ary ny fitaovana sy ny teknikan'ny olom-pirenena liana ara-tsiansa.
2. Fampitomboana ny fahafaha-manao ny Lisitra Mena any Madagasikara.
3. Fampiasana ny antontam-pahalalana avy amin'ny Lisitra Mena ho toro-lalana amin'ny asa fiarovana sy ahatratrarana ny tanjona iraisam-pirenena (GSPC, Aichi 2020)



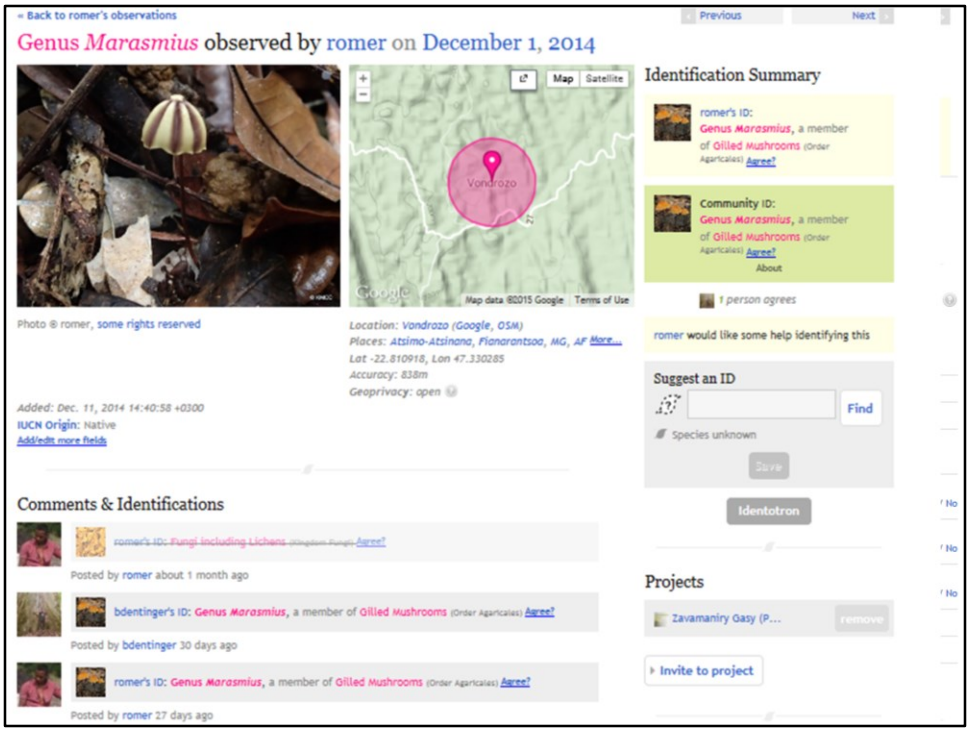

Ny olom-pirenena liana ara-tsiansa dia voaporofo fa tena ilaina tokoa amin'ny fanangonana antontam-pahalalana maro an'isa. Ary izany dia nanampy ireo tetikasa siantifika maro toy ny tetikasa 'Old Weather' izay fandinihana ny antontam-pahalalana (donnees) momba ny toetrandro manerantany.
https://www.zooniverse.org/projects/
http://www.oldweather.org/#/



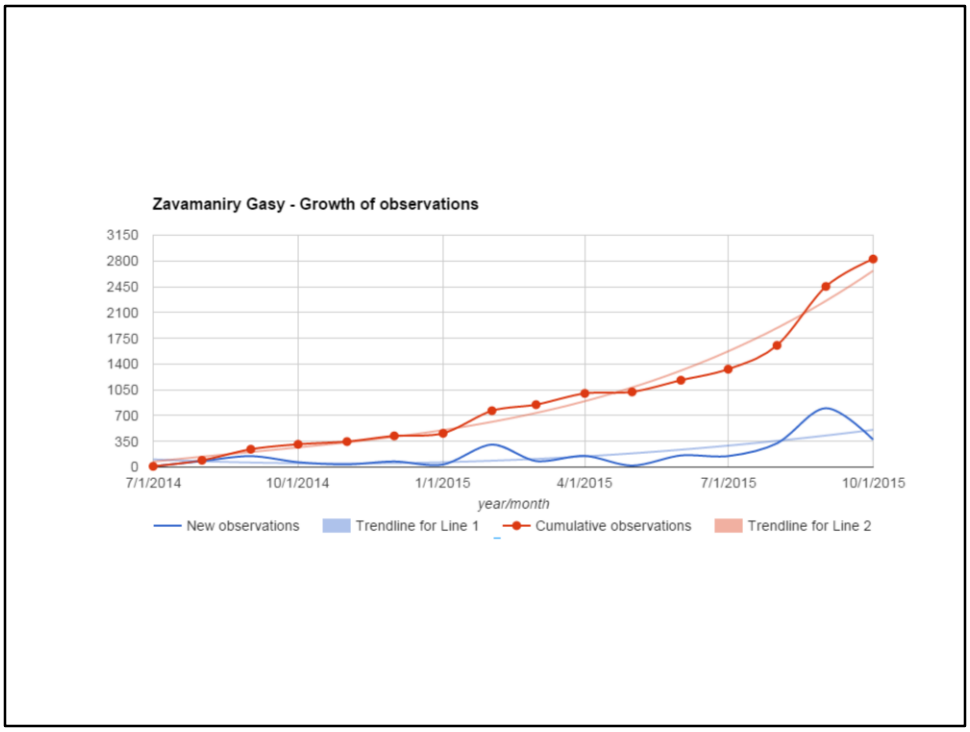

Ny tranokala iNaturalist dia tetikasa an'ireo olom-pirenena liana ara-tsiansa mba ahafahan'ireo mpampiasa azy mampiditra ny tatitra ny fandinihana momba ny tontolon’ny zava-manan’aina. Natao ihany koa ho sehatra fiseraserana sahala ny hoe facebook ho an'ny Natioralista.



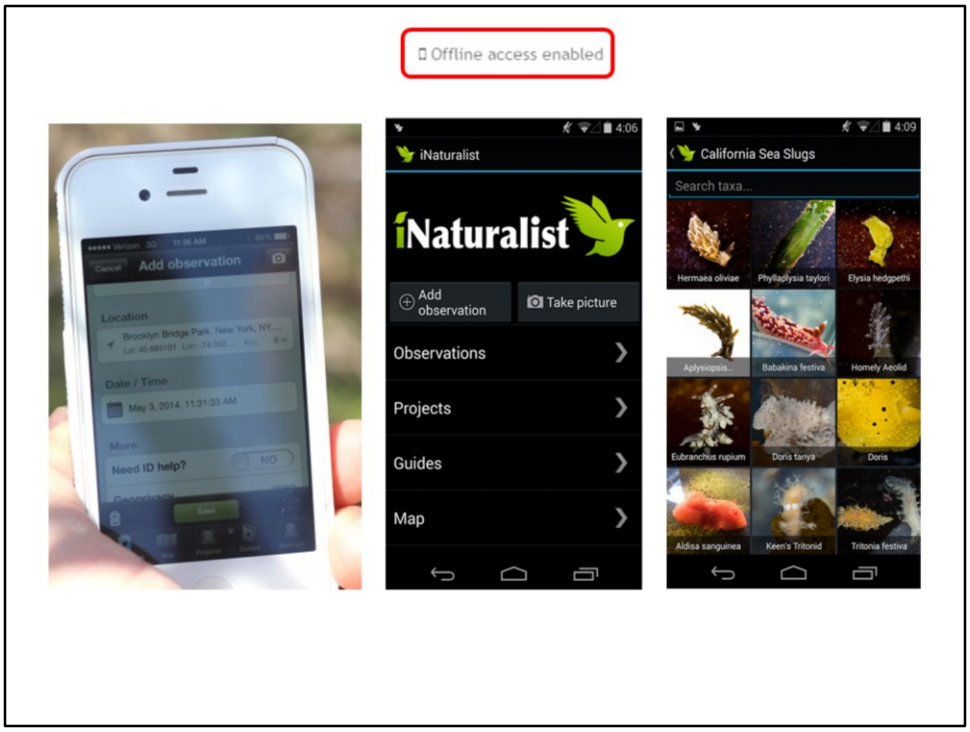

Mety ve ny izy ity raha atao any Madagasikara? Misy ny porofo mampiseho fa haingana be ny fitombon'ny  fampiasana finday ary tsy ho ela dia ho toy izany koa ny fampiasana finday 'smart phones'. Ireo tambazotra ny finday dia mihamitombo isa ihany koa tao anaty taona vitsy lasa.




Indro ohatra iray mampiseho ny tatitra ny fandinihina ao amin'ny iNaturalist. Ireo avy ny ao anaty ny tatira: sarin'ilay zava-mananaina, toerana nahitana azy, ny daty nahitana azy, ny anarana siantifika na anarana iombonana raha fantatra. Rehefa tafiditra ao amin'ny tranokala ireo dia midika fa hohitan'ireo mpikambana, amin'izay dia azo atao ny manamarina ilay anarana ary ny tatitry ny fandinihana dia afaka ampiasaina hanampiana ireo tetikasa siantifika sy fiarovana.




Ny tetikasa 'projet pilote' antsoina hoe 'Zavamaniry Gasy' dia natao mba hanadihadihana raha toa mety atao amin'ny alalan'ity fomba ity ny fanangonana ny tatitra ny fandinihana zavamaniry malagasy. Tena nahavelombolo satria amin'izao fotoana dia manakaiky ny 3000 ny  fandinihana voahangona.
http://www.inaturalist.org/projects/zavamaniry-gasy-plants-of-Madagascar




Ny 'smart phone app' dia tafiditra amin'ny tetikasa iNaturalist izay azo ampiasaina amin'ny finday 'Android' na 'Iphone'.




Ireo fotodrafitr'asa notanterahina tamin'ny tetikasa iNaturalist olom-pirenena liana ara-tsiansa dia:

- Famolavolana rakitsara fampiofanana amin'ny alalan'ny fampiasana programa 'screencast' misy tenim-pirenena samihafa.
- Famolavolana toro-lalana iNaturalist ny sokajy laharam-pahamehana 100 (100 taxons priopritaires)
- Fampiasana 'Android iNaturalist app'
- Fanaovana 'Bioblitz', izay hetsika fanadihadihana botanika eny ifotony.




Ny tanjona lehibe faharoa dia ny fampitomboana ny fahafaha-manao ny Lisitra Mena any Madagascar.




Izay atao amin'ny alalan'ny atrikasa fampiofanana.




Ireto avy no voatontosa mikasika amin'ny tetikasa Lisitra mena:

- Fanaovana fampiofanana momba ny Lisitra mena IUCN
- 20 mahery no nofanina, anisan'izany mpianatra, fikambanana tsy miankina (ONG), mpiasan'ny KMCC
- Fanofanana ny mpampiofana
- Famokarana sy famoahana Lisitra menan’ny karazan-javamaniry vita fanombanana izay miisa 100 farahakeliny.




Ny fanatsarana ny fomba taloha amin'ny fanangonana ny antontam-pahalalana sy fampiasana teknolojia vaovao dia manafaingana ny fanombanana araka ny Lisitra Mena no sady mahomby kokoa.




Ny singa faran’ ny tetikasa dia mba hanomezana antoka fa ireo antontam-pahalalana dia natao ho toro-lalana amin'ny asa fiarovana




Ity tetikasa 'projet phare' ity dia nanampy tamin'ny fiarovana orchidee ( Angraecum longicalcar) izay tena tandindomin-doza ho lany tamingana, saingy ity dia karazany iray ihany!!!Misy amam-jatony eo ho eo ny orchidees tandindomin-doza any Madagasikara, saingy raha tsy fantatsika iza avy izy ireo dia ho sarotra ny fanaovana asa fiarovana mivantana.

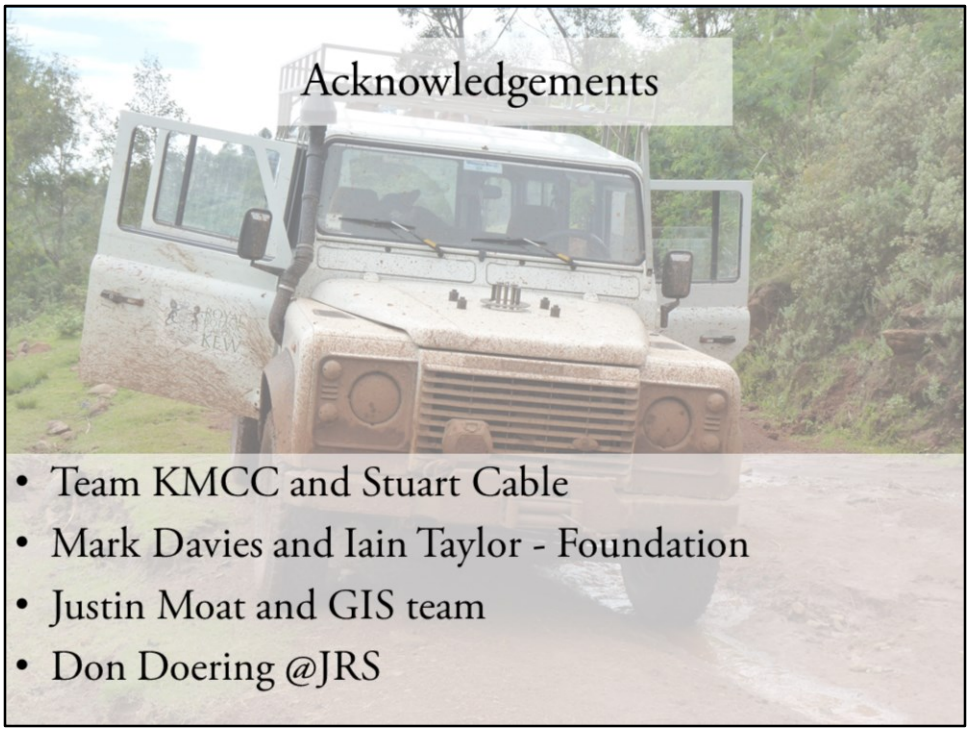
- Voany voahangona
- Toeran-janakazo voavoatra
- Laminasa famerenana any amin'ny natiora
- Fanabeazana sy fampianarana




Fanitarana ny fampiasana ity modely ity amin'ireo karazan-javamaniry hafa dia midika fa mampitombo kokoa ny famatsiambola sy manitatra ny asa fiarovana ataontsika.

# Famaranana

- Vitsy dia vitsy ny isan'ny zavamaniry hita ao amin'ny Lisitra Mena ary ny fizotry ny fanombanana vaovao dia miadana.
- Ny fanamafisana ny fahaiza-manao amin'ny alalan'ny fiofanana sy ny fampiasana fomba vaovao amin'ny fanangonana antontam-pahalalana dia mety hampitombo ny famokarana ny Lisitra mena.
- Ity tetikasa ity dia hanampy ahafatarana ireo faritra arovana sy ny fivelaran'ny laharam-pahamehana



## Acknowledgements


- Team KMCC and Stuart Cable
- Mark Davies and Iain Taylor - Foundation
- Justin Moat and GIS team
- Don Doering @JRS