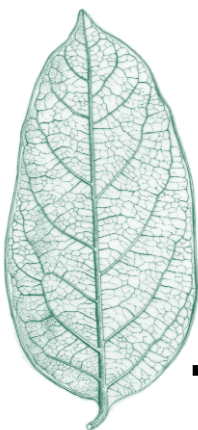




D. Robehevitra

Sarcolaena oblongifolia F.Gérard



Ravintsara

...a newsletter on Malagasy plants and their conservation
...bulletin sur les plantes malgaches et leur conservation
...gazety mikasika ny zavamaniry malagasy sy ny fikajiana azy

Volume 2, Issue 3 / 2^{ème} Volume, 3^{ème} Numéro

September/septembre 2004

Also on the web/Sur le web: <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/africaprojects.shtml>

FIFANINANANA-KILALAON-TSAINA

Fantatrao ve ny zavamaniry malagasy?

Misy sarin-javamaniry malagasy io ambany io. Lazao ny anarany siantifika, fianakaviana sy sokajy. Marihina fa vahy izy io ary mena ny lokon'ny tangorom-bonikazo. Izay iray mahita ny valiny marina voasarika amin'ny an-kitsapaka ny anarany dia homena "loupe". Alefaso amin'izao adiresy manaraka izao ny valin'ny fanontaniana: MBG, BP 3391, Antananarivo na ravintsara@mobot-mg.org

FENOIN'NY MPANDRAY ANJARA

Anarana:.....

Adiresy:.....

Valin'ny fanontaniana (Anarana siantifika, fianakaviana sy sokajy):.....

Valin'ny kilalaon-tsaina farany teo ao amin'ny pejy faha-enina



We invite our readers to share their research on Malagasy plants through this newsletter.

Nous invitons aimablement nos fidèles lecteurs à faire part de leurs travaux et recherches sur les plantes de Madagascar à travers ce bulletin.

Manasa antsika mpamaky hajaina ny eto amin'ny Ravintsara mba hizara ny vokatry ny asa momba ny zavamaniry Malagasy amin'ny alalan'ity gazety ity.

Ravintsara is the newsletter of the Missouri Botanical Garden Madagascar Research and Conservation Program and is published four times annually. We gratefully acknowledge the Center for Biodiversity Conservation-Madagascar (CI, Madagascar) and the Center for Conservation and Sustainable Development (MBG, Saint Louis) for their support.

Ravintsara, le bulletin du Missouri Botanical Garden - Programme de Recherche et de Conservation de la Nature à Madagascar, est publié quatre fois par an. Nous tenons à remercier particulièrement le Center for Biodiversity Conservation-Madagascar (CI, Madagascar) et le Center for Conservation and Sustainable Development (MBG, Saint Louis) pour leur soutien.

The opinions expressed by authors in this Newsletter are not necessarily those of Missouri Botanical Garden.

Les opinions exprimées dans ce bulletin ne sont pas nécessairement celles de Missouri Botanical Garden.

Director/Directeur: Chris Birkinshaw

Editors/Rédacteurs: Soafara Niaina Andrianarivelo, Hans Rajaonera

Graphic Designers/Conception des Graphiques: Margaret Koopman, Elizabeth McNulty

Ravintsara leaf logo/Logo feuille Ravintsara: Lala Roger Andriamiarisoa

Cover Artwork/Dessin de Couverture: *Sarcolaena oblongifolia* (Sarcolaenaceae)

This species belongs to the family Sarcolaenaceae-one of Madagascar's six endemic plant families. It is found in east and central Madagascar.

Cette espèce appartient à la famille Sarcolaenaceae (Famille endémique de Madagascar). Elle se trouve dans les domaines de l'Est et du Centre.

Special Thanks to/Un Remerciement Spécial à : Mampianina Randriambahoaka, Martial Rasamy, Lucienne Wilmé

© 2004 Missouri Botanical Garden

●Provincial Environment Week – Antsiranana

Between 2nd and 4th August, the Provincial Environment Week for Antsiranana was celebrated at Daraina. Participants included DIREF, ONE, SAGE, MBG and, of course, the organizers - Fanamby. During the first two days there were discussions, presentations, sports (to raise awareness among the local population) and displays of posters; the local radio stations also used the opportunity to interview the participants. The final day was used to visit the forest of Bekaraoka, home of the famous *Akomba malandy* (*Propithecus tattersalli*)

●Training workshop – Metalite

On the 20th July, the ARSIE held a training workshop at ONE on use of the software METALITE. Participants included representatives both governmental and non-governmental organizations active in the sectors of environment, population, agriculture, forests and fishing. The first part of the workshop concerned the validation of information, and the second part, its export into the website of data

●Conference on Ethno pharmacology

On 13th July, the Malagasy Association of Ethnopharmacology (AME) organized a conference on the theme "Ethnopharmacology – the road to the discovery of new medicines". This was led by Professor Adolphe Andriantsoa and Dr. Marcellin Andriamanantena and had the objective of promoting an appreciation of the value of traditional treatments in the discovery of new medicines.

●Workshop of the "Madagascar Vegetation Mapping" Project

This project, jointly directed by RBG Kew, MBG and CABS (Center for Applied Biodiversity Science), is now in its second year and on 24th July a workshop was held at Hotel Tana Plaza to provide a progress report to project participants and potential users. The workshop was held under the aegis of the DGEF, and was opened by the Secretary General of the MINENVEF who emphasized the importance of the project in assisting decision making in the context of Madagascar's Environmental Plan. In particular, he hoped it would meet the needs of the development agencies active within the 22 administrative regions recently established in Madagascar. The opening ceremony was followed by a series of technical presentations and discussions.



Workshop of/Atelier sur Madagascar Vegetation Mapping

●Semaine Provinciale de l'Environnement.

La Semaine Provinciale de l'Environnement d'Antsiranana organisée par Fanamby a été célébrée à Daraina du 2 au 4 août dernier. Elle a vu la participation de DIREF, de l'ONE, de SAGE, du MBG et de Fanamby. Ainsi, pendant les deux premiers jours, conférence-débat, manifestations sportives (pour sensibiliser la population locale) et exposition de posters ont eu lieu; la station radio Akomba a aussi profité de cette occasion pour interviewer les participants à cette Semaine Provinciale de l'Environnement. La dernière journée a été consacrée à la visite de la forêt de Bekaraoka réputée pour le fameux *Akomba malandy*. (*Propithecus tattersalli*)

●**Atelier de formation.** Un atelier de formation sur le logiciel METALITE, organisé par l'ARSIE s'est tenu le 20 Juillet 2004 dans les locaux de l'ONE. Les représentants de différentes entités œuvrant dans l'environnement telles que MBG, INSTN, CNRE, CRD Morondava, Ministères de la population, de l'agriculture, élevage, et pêche, de l'environnement, des eaux et forêts y ont participé. La première partie est axée sur la validation des données et la seconde sur leur exportation dans le siteweb des données.

●Conférence sur l'Ethnopharmacologie.

L'AME (Association Malgache d'Ethnopharmacologie) a organisé, le 13 juillet 2004, une conférence-débat ayant comme thème "L'éthnopharmacologie : voie de découverte de nouveaux médicaments" a été animée par le professeur Adolphe Andriantsoa et le docteur Marcellin Andriamanantena. Elle a pour objectif de mettre en valeur la médecine traditionnelle et les plantes médicinales, grâce à la recherche de nouveaux médicaments.

●Atelier sur Madagascar Vegetation Mapping (MVM):

Le projet "MVM" conjointement élaboré par le RBG Kew, le MBG et CABS (Center for Applied Biodiversity Science) entame actuellement sa deuxième année de réalisation. Ainsi un atelier a été tenu le 24 juillet 2004 à l'hôtel Tana Plaza pour présenter l'avancement des activités du projet aux parties prenantes et aux utilisateurs potentiels identifiés lors du premier atelier. Une série de présentations techniques suivies de débats a été au

programme.

Comme cet atelier a été placé sous l'égide du DGEF, le SG du MINENVEF, dans son discours d'ouverture, a mis l'ac-

Herbarium extension at Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza

For the previous five years the small size of the herbarium at PBZT has been a problem for the effective management of herbarium specimens. With all the specimen cabinets full and no room for additional cabinets, close to 30,000 unmounted herbarium specimens lie in store unavailable as a source of information to those studying Madagascar's flora. In addition, the 80,000 specimens arranged in the herbarium are being damaged when they are moved in or out of their crushed cabinets. Given this situation the staff of the Flora Department decided the only solution was to build an extension that would not only accommodate all the present specimens and those anticipated during the next decade, but also provide adequate workspace for researchers.

Thanks to funding from the National Geographic Society and the Winslow Foundation, this dream is becoming a reality, and in July the construction of this extension began. The extension has two floors and a "footprint" of 20 m x 8 m. The ground floor will be used for herbarium specimens while the first floor will provide an office for the Head of the Flora Department and also a room for researchers. The building contractor is *Fanamby* and the construction is due to finish in late October 2004.

Conference on dye plants

On 26 August 2004 a conference on dye plants was organized by the NGOs: SAHA and MONDO GIUSTO at CITE, Antananarivo. This provided an opportunity for MBG to present a database containing information on this group of plants and for a representative from the Association Taolandy (a grouping of silk technicians) to speak about the traditional methods of dyeing, the variety of fibers available and the use of additives in the dyeing process. The morning session was concluded by a press conference. In the afternoon, the participants discussed which plants would be chosen as the subjects for further research to discover effective alternatives to chemical dyes.

cent sur l'intérêt scientifique ainsi que l'utilité des résultats du projet en tant qu'outils de décision sur le plan environnemental. Il a souhaité que de tels résultats répondent aux attentes des acteurs de développement des 22 régions récemment établies à Madagascar.

Extension de l'herbier de Tsimbazaza

Depuis plus de cinq ans, l'exiguïté de la salle d'herbier actuelle est devenue un problème pour la gestion des herbiers. En effet, près de 30.000 échantillons d'herbiers non encore montés sont stockés dans la salle de montage, et devenaient ainsi inexploitable en tant que source de données primaires sur la flore. En outre, les 80.000 échantillons rangés dans la salle d'herbiers sont endommagés dus à la faible capacité d'accueil de leurs tiroirs respectifs. Face à cette situation, le personnel du département Flore avec l'aide du Missouri Botanical Garden a conçu un projet d'extension d'une salle dont la capacité pourrait recevoir la quantité d'herbiers non montés. Grâce au financement du National Geographic Society et de Winslow Foundation, les deux institutions ont pu passer aux processus de mise en œuvre de toutes les phases de réalisation de la construction dont l'exécution a été confié à l'entreprise *Fanamby*. Le bâtiment présentera deux niveaux et mesure 19,20 m x 7,65 m. Le rez-de-chaussée abritera la nouvelle salle d'herbiers. La grande salle du premier étage servira de bureau au Chef de département Flore et aux chercheurs.

La pose de la première pierre par le Directeur sortant du Parc et le Représentant Permanent du MBG a rassemblé les chefs de département au sein du parc, le personnel du département Flore ainsi que quelques membres du personnel du MBG. Cet événement a été suivi d'un sympathique cocktail stipulée dans le contrat signé entre le maître d'œuvre délégué et l'entreprise *Fanamby*, la réception officielle de la construction, dont la durée d'exécution est de 4 mois, est prévue pour le 21 octobre 2004.



D. Rabehivitra



D. Rabehivitra

Top: Foundation of the extension/Haut: fondation de l'extension
Bottom: Progress of the building site/Bas: Avancement des travaux (Aug04)

●Annual reunion of the Society for Conservation Biology (SCB)

Between the 30 July to 2 August, Columbia University, New York, played host to the 18th Annual Meeting of the SCB. The SCB is an international professional organization dedicated to promoting the scientific study of the phenomena that affect the maintenance, loss, and restoration of biological diversity. The workshop included a symposium titled "Madagascar as microcosm: collaboration and conservation in the world's top hotspot Madagascar". Presentations within this symposium are listed here and summaries of each can be seen at: <http://cerc.columbia.edu/scb2004/>
The Presentations:

- Saving Madagascar's biodiversity: who benefits and who pays? A brief history (Jolly)
- Cross-taxon biogeography - do centers of endemism match up, and lessons from evolutionary processes for conservation (Kremen)
- Identifying priority areas for plant conservation in Madagascar (Schatz)
- Conservation successes and lessons learned in Madagascar (Durbin)
- Conservation priority-setting over multiple landscapes in Madagascar (Hawkins)
- Developing the technical capacity for conservation in Madagascar (Rasoamampianina)
- Economics, finance and conservation in Madagascar (Meyers)

●Workshop to identify Priority Areas for Plant Conservation in Madagascar (APAPC).

Between 19-20 July 2004, as part of the Project APAPC, MBG organized a workshop in St Louis USA, to identify priority areas for plant conservation in Madagascar. The objective of the workshop was to produce a preliminary map showing these priority areas. The map was produced using: the personal knowledge of various sites; distributional information from a sample of Malagasy plants; and environmental information. Thirteen botanists, from Madagascar, St Louis and Madagascar attended the workshop and at its conclusion 76 sites had been identified and mapped. These results are being integrated into the national initiative to select new conservation sites in line with the Malagasy President's declaration to triple the area of land protected in the country.

●Grand Fair of Alaotra and Mangoro

Between 21 and 28 August 2004, a fair was organised by the Prefecture of Ambatondrazaka at the Rasolofonjatovo Stadium (Ambatondrazaka) to showcase activities occurring in the region. The fair included exhibitions, artistic and sporting events, and the sale of local products. Among the many exhibitors in the sector of conservation and development, MBG, Conservation International - Madagascar and the Centre National d'Application des Recherches Pharmaceutiques presented a poster display concerning their activities of research, bioprospection, conservation and development (Project ICBG) around the Zahamena Protected Area during the period 1998 to 2003.

●Conférence sur les plantes tinctoriales.

La journée du 26 août 2004 a été consacrée à la conférence organisée par les ONG SAHA et MONDO GIUSTO sur les plantes tinctoriales au CITE Antananarivo. Ce fut une occasion pour le MBG de présenter les résultats de recherche effectués sur l'élaboration d'une base de données des plantes tinctoriales. Le représentant de l'association Taolandy regroupant les techniciens de la filière soie a développé ensuite les méthodes traditionnelles de coloration, les variétés de fibres existant ainsi que les adjuvants possibles utilisés par l'association. Cette première partie sera suivie d'une conférence de presse. Au cours de l'après-midi, les représentants des instituts et des ONG ont choisi les plantes qui seront utilisées pour la deuxième étape qu'est la recherche.

●Réunion annuelle du Society for Conservation Biodiversity (SCB)

"Columbia University", New York, a hébergé, du 30 juillet au 2 août 2004, la 18ème réunion annuelle de la "Society for Conservation Biology", une organisation internationale qui a pour but de promouvoir l'étude scientifique des phénomènes affectant l'entretien, la perte et la restauration de la biodiversité écologique. Durant cette réunion, un symposium sur Madagascar intitulé "Madagascar comme microcosme : Collaboration et conservation dans les hauts hotspots mondiaux" a eu lieu. Plusieurs scientifiques y ont participé, des présentations orales et de posters ont été faites. La récapitulation de chaque thème pourrait être consultée sur: <http://cerc.columbia.edu/scb2004/>.

Les titres des présentations sont les suivants:

- Sauver la biodiversité de Madagascar: qui en bénéficie et qui paye? Une brève histoire: (Jolly)
- Diversité biogéographique- réaliser une harmonie des centres d'endémisme et leçons à tirer à partir des processus d'évolution pour la conservation. (Kremen)
- Identification des Aires Prioritaires pour la Conservation des plantes à Madagascar" (Schatz). Le thème exposé relevait des propositions de sites prioritaires potentiels pour la conservation à Madagascar, issues des analyses faites à partir des données disponibles sur la flore Malgache
- Succès de la conservation et leçons tirées à Madagascar (Durbin)
- La mise en place des multiples sites de conservation prioritaires à Madagascar (Hawkins)
- Développement de la capacité technique pour la conservation à Madagascar (Rasoamampianina)
- Economie, finance et conservation à Madagascar (Meyers)

●Atelier sur l'Identification des Aires Prioritaires pour la Conservation à Madagascar

Dans le Cadre du Projet APAPC, le MBG a organisé un atelier de travail sur l'Identification des aires prioritaires pour la conservation des plantes à Madagascar, à Saint-Louis, Missouri, les 19 et 20 juillet 2004. L'objectif de l'atelier était de réaliser la carte des aires prioritaires pour la conservation à Madagascar. Cette carte a été obtenue à partir de la connaissance personnelle des différents sites,



Exhibitions of NGOs/Exposition des ONG à la foire

N.M. Andrianjafy



VALIN'NY KILALAON-TSAINA FARANY TEO :

Fianakaviana: Sapotaceae
 Anarana siantifika: *Mimusops voalela*
 Ireo nahita ny valiny marina :
-Ranaivojaona Roland
-Andriantiana Jacky Lucien

**FANTATRAO VE ...FAKASKOOL NA
 EcoDev MADAGASCAR?**

Christian Camara
 Permanent Representative for/Représentant
 Permanent de MBG, Madagascar
 christian.camara@mobot-mg.org

Fikambanana Malagasy tsy
 miankina amin'ny fanjakana,
 feheziny ny didim-panjakana
 laharana faha 60-133 nivoa-

ka tamin'ny 3 oktobra 1960 ary niorina tamin'ny 14 aogositra
 1994 ny FakaSkool na EcoDev Madagascar.

Tanjon'ny fikambanana ny fikajiana sy fampiofanana
 matianina amin'ny fiarovana ny zavaboary ary ny fampivoarana
 ara-paritra. Maro ny sahan'asa iantsorohan'ny fikambanana araky
 ny teny filamatra «Miorim-paka amin'ny MahaMalagasy tsara fanti-
 na, dia mivelatra sy mifehy ny maneran-tany tsara sivana», nentina
 tao anatin'izay folo taona voalohany izay. Anisan'ireo izay
 nisafidy, hatramin'ny voalohany, ny hifantoka amin'ny sehatry ny
 fambolena-kazo (*reboisement*) mampiasa ireo karazan-javamaniry tsy
 hita raha tsy eto an-toerana ny FakaSkool, toa ny Amontana,
 Aviavy, Vahona, Voara, Ravintsara, izay fitaovana manampy
 hiarovana ny tontolo iainana sy hialana amin'ny fomba maharitra
 amin'ny fahantrana. Foto-kazo maherin'ny 430.000 isa no efa
 voavoly hatramin'izao. Tompo mariky ny tetik'asa fananganana ny
 «Muséum de la Biodiversité Scientifique et Culturelle» na
 «GasyBio»ny EcoDev. Nahazoany ny fankatoavan'ny
 Governemanta tamin'ny 1 jolay 2003 izany. Vao nahazo ny fanka-
 toavana manokana tao amin'ny fivoriana'ny Governemanta tamin'ny
 22 jona 2004 ihany koa ny tetik'asa fambolena-kazo hafa ahitana
 ny "Eucalyptus citriodora" sy ny "Artemisia annua" izay karazan-
 javamaniry fantatra fa afaka miady amin'ny tazo moka.

Manana ivon-toerana fanofanana sy fianarana mikabary ny
 fikambanana. Efa nanofana ihany koa tanora Malagasy miisa 152
 nanatontosa ny fikarakarana sakafo manarapenitra ho an'ireo
 mpanao fanatanjahantena sy mpanakanto tamin'ny Lalao

des informations sur la distribution provenant des échantil-
 lons des plantes malgaches et des informations sur l'environ-
 nement. Treize membres du personnel du Missouri Botanical
 Garden en provenance de Paris, de Madagascar et de Saint-
 Louis ont participé à cet atelier qui a produit une version
 préliminaire d'une carte présentant 76 sites prioritaires poten-
 tiels pour la conservation des plantes à Madagascar. Les
 résultats de cet atelier ont été intégrés dans le processus de
 l'initiative nationale sur la mise en place des sites de conser-
 vation à Madagascar. Cette initiative est une mise en œuvre
 de la déclaration du Président de la République sur l'augmen-
 tation de la surface totale des aires protégées à Madagascar.

●**Grande foire de l'Alaotra et du Mangoro** : la
 grande foire organisée par la préfecture d'Ambatondrazaka
 s'est déroulée du 21 au 28 août 2004 au stade
 Rasolofonjatovo (Ambatondrazaka). La foire s'est illustrée
 par la vente, à meilleur prix, des produits locaux et agricoles
 qui font la renommée de la région. Des manifestations
 sportives et artistiques ont aussi marqué cet événement.
 Différentes ONG œuvrant dans les domaines de l'environ-
 nement et du développement ainsi que la population locale y
 ont participé activement, notons entre autre ICBG du MBG
 Madagascar, CI Madagascar et le CNARP. Des expositions
 de posters sur les activités de chaque participant ont attiré
 une foule nombreuse

Fahatelon'ny Tany mite-
 ny tanteraka na ampa-
 hany teny Frantsay.
 Nahazoany ny medaly



voalafotsy (Société d'Encouragement pour le Progrès) tao amin'ny
 Loholona Frantsay, Paris izany. Mandray anjara ihany koa amin'ny
 lafiny ara-pahasalamana ny EcoDev, toa ny fikarakarana ny
 fahasalaman'ny reny sy ny zaza iarahany amin'ny tetik'asa
 Seecaline, ny fanafarana mpitsabo miaraka amin'ny fitaovana
 marobe avy any ivelany nikarakara hopitaly 5 tamin'ny faritany
 telo: Antsiranana (Diego, Ambanja, Nosy be), Mahajanga
 (Mandritsara) sy Antananarivo (Mahitsy) ary tobi-pitsaboana 12,
 nitondra fitaovam-pitsaboana eny an-toerana ihany koa ny EcoDev
 (Ambohidratrimo, Avaradrano) tamin'ny tetik'asa niarahana tam-
 in'ny Hopitaly Befelatanana.

Fanakambanana ho mpirahavavy tanana telo tonta no efa
 tontosa: Ambohidratrimo, Nosy be ary Département de l'Oise
 (Frantsa).

Maro ny mpiara-miombon'antoka amin'ny EcoDev na ny eto
 an-toerana, na ny ety amin'ny faritra Oseana Indiana na maneran-
 tany. Ny fivoriamben'ny mpikambana no fahefana mahefa faratam-
 pony ao amin'ny EcoDev Madagascar ary malalaka sy an-tsitraro
 ny filatsahana ho mpikambana ho an'izay mitovy firehan-kevitra
 aminy. Andriamatoa Rakotondrandria Constant Gasstzar izay sady
 Solombavam-bahoakan'i Madagasikara no Mpandraharaha,
 Mpampiofana no Filoha mpanorina azy. Miisa 47 ny mpikambana
 mavitrika ao aminy. Ao Andohan'Analakely, 4 rue Paul Dussac, 101
 Antananarivo no misy ny biraony ary azo antsoina amin'ny laharan-
 tariby 22 361 62.

RECENT PUBLICATIONS/PUBLICATIONS RÉCENTES

•New taxa of *Impatiens* (Balsaminaceae)

from Madagascar. Fischer, E. & Rahelivololona, M.E. 2004. *Adansonia* 26(1): 37-42.

The new endemic species *Impatiens renae*, *I. kuepferi*, *I. wohlhauseri*, *I. sidaeiformis*, *I. vellela*, *I. mayae-valeriae* and *I. loki-schmidti* belonging to subgenus *Impatiens* and *stefaniae* from subgenus *Trimorphopetalum* are described and illustrated. Five nomina nova are proposed: *Impatiens elisettae* for *I. longicalcarata* H. Perrier, *I. grey-wilsonii* for *I. longicalcarata* (G.M. Schulze & Wilczek) Grey-Wilson, *I. delabathiana* for *I. trichocarpa* H. Perrier, *I. oniveensis* for *I. rubrolineata* H. Perrier and *I. lemuriana* for *I. gibbosa* H. Perrier.

Les espèces nouvelles endémiques *Impatiens renae*, *I. kuepferi*, *wohlhauseri*, *sidaeiformis*, *vellela*, *mayae-valeriae*, *I. loki-schmidti*, appartenant au sous-genre *Impatiens*, et *stefaniae* du sous-genre *Trimorphopetalum* sont décrites et illustrées. Cinq nouveaux noms sont proposés : *Impatiens elisettae* pour *longicalcarata* H. Perrier, *grey-wilsonii* pour *longicalcarata* (G.M. Schulze & Wilczek) Grey-Wilson, *delabathiana* pour *trichocarpa* H. Perrier, *oniveensis* pour *rubrolineata* H. Perrier et *lemuriana* pour *gibbosa* H. Perrier.

•A synoptic revision of *Brexia* (Celastraceae) in Madagascar.

Schatz, G.E. & Lowry II, P.P. 2004. *Adansonia*, sér. 3 26(1): 67-82

A taxonomic revision of the genus *Brexia* Noronha ex Thouars (Celastraceae) in Madagascar is presented. Reevaluation of morphological characters allows the recognition of 11 species, three of which are described as new. Preliminary conservation assessments of each species are calculated according to IUCN Red List criteria.

Une révision taxonomique du genre *Brexia* Noronha ex Thouars (Celastraceae) à Madagascar est présentée. La réévaluation de divers caractères morphologiques permet de reconnaître 11 espèces dont trois sont nouvelles et décrites ici. Une analyse préliminaire du statut de conservation pour chaque espèce est effectuée selon les critères des Listes Rouges de l'UICN.

•*Weinmannia magnifica* and *W. aggregata* (Cunoniaceae): two distinctive new species

from Madagascar. Rogers, Z.S. & J.C. Bradford. 2004 *Adansonia* sér. 3 • 2004, 26 (1) : 83-91

Two new species, *Weinmannia magnifica* J.C. Bradford & Z.S. Rogers and *W. aggregata* Z.S. Rogers & J.C. Bradford from Madagascar, are described and illustrated. Based mainly on inflorescence characters, *W. magnifica* is allied with four other species in *Weinmannia* sect. *Spicatae* Bernardi ex J.C. Bradford, but uniquely possesses large, pubescent, trifoliate or rarely 5-foliate leaves that easily distinguish it from putative relatives. *Weinmannia aggregata* is clearly related to *W. venusta* Bernardi (sect. *Inspersae*), but differs markedly in the aggregation of floral fascicles into globose clusters (i.e. pseudo-umbels) along the flower-bearing axes, by the tendency towards obovate rather than ovate leaflets, and by having proportionally wider fruit capsules. Keys to the five species in species-group F and to the two members of species-group D are provided, followed by descriptions and illustrations of the new species. Based on IUCN (2001) criteria, *W. magnifica* qualifies as an endangered species (EN), and *W. aggregata* should be considered a species vulnerable to extinction (VU).

Weinmannia magnifica et *W. aggregata* (Cunoniaceae) : deux remarquables nouvelles espèces de Madagascar. Deux nouvelles espèces, *Weinmannia magnifica* J.C. Bradford & Z.S. Rogers et *W. aggregata* Z.S. Rogers & J.C. Bradford, de Madagascar sont décrites et illustrées. D'après les caractères de l'inflorescence, *W. magnifica* est proche de quatre autres espèces de *Weinmannia* sect. *Spicatae* Bernardi ex J.C. Bradford, mais est la seule à posséder des grandes, pubescentes, trifoliolées ou rarement 5-foliolées feuilles qui la distinguent facilement de ses parents probables. *Weinmannia aggregata* est clairement apparentée à *W. venusta* Bernardi (sect. *Inspersae*), mais en diffère principalement par l'agrégation des fascicules floraux en amas globuleux (i.e. pseudo-

ombelles) le long des axes florifères, par des folioles qui sont plutôt obovales qu'ovales, et par les capsules des fruits proportionnellement plus larges. Des clés pour la détermination des cinq espèces du groupe F et des deux membres du groupe D sont présentées, suivies des descriptions et illustrations des nouvelles espèces. D'après les critères de l'UICN (2001), *W. magnifica* est qualifiée d'espèce en danger (EN), et *W. aggregata* devrait être considérée comme vulnérable (VU).

•A revision of *Stephanodaphne* Baill. (Thymelaeaceae).

Rogers, Z.S. *Adansonia*, sér. 3. 2004 • 26 (1) : 7-35

A taxonomic revision of *Stephanodaphne* Baill. (Thymelaeoideae, Thymelaeaceae) based on morphology is provided. Nine species are recognized, eight endemic to Madagascar and one endemic to Mayotte in the Comoro Island Archipelago. Three previously described species, *S. capitata* (Leandri) Leandri, *S. oblongifolia* Leandri and *S. pulchra* Leandri, are now placed into synonymy under *S. geminata* Leandri. Three new species are described, *S. pedicellata* Z.S. Rogers, *S. pilosa* Z.S. Rogers and *S. schatzii* Z.S. Rogers. The taxonomic treatment includes a key to species in English and French, full descriptions, exsiccatae; and distribution maps and provisional conservation assessments are provided for all nine species using IUCN (2001) criteria. Five are narrow endemics and qualify as endangered (EN): *S. cremostachya* Baill., *S. cuspidata* Leandri, *S. humbertii* Leandri, *S. perrieri* Leandri, and *S. schatzii*. One species, *S. pedicellata*, known only from the type collection, is provisionally considered critically endangered (CE).

Cet article présente une révision taxonomique de *Stephanodaphne* Baill. (Thymelaeoideae, Thymelaeaceae) basée sur la morphologie. Neuf espèces sont reconnues, dont huit endémiques de Madagascar et une de Mayotte dans l'archipel des Comores. Trois espèces décrites antérieurement, *S. capitata* (Leandri) Leandri, *S. oblongifolia* Leandri et *S. pulchra* Leandri sont mises en synonymie de *S. geminata* Leandri. Trois nouvelles espèces sont décrites : *S. pedicellata* Z.S. Rogers, *S. pilosa* Z.S. Rogers et *S. schatzii* Z.S. Rogers. La partie taxonomique inclut une clé de détermination des espèces en français et en anglais, des descriptions complètes et des cartes de distribution. Les besoins de conservation sont provisoirement évalués à l'aide des critères de l'UICN (2001), cinq espèces endémiques d'une zone très restreinte sont classées dans la catégorie « en danger » : *S. cremostachya* Baill., *S. cuspidata* Leandri, *S. humbertii* Leandri, *S. perrieri* Leandri et *S. schatzii*. Une espèce, *S. pedicellata*, uniquement connue de la localité type, est provisoirement considérée comme en danger critique (CE).

•Thesis in Plant Ecology/Mémoire pour l'obtention de D.E.A. Etudes écologiques comparatives de quelques formations végétales dans le Sud de Madagascar (Cas de: Tsimilamba, Berenty, Ankilivalo). Mémoire de DEA. Rasoariselana Fanambintsoa.

TORO-HEVITRA AMIN'NY FANDEHANANA ANY AN'ALA

Tsara raha hampahafantarina lalandava ny manampahefana sy loholona eny an-toerana ny momba izay kasaina atao rehefa hanao asa fikarohana any an'ala. Tsy fahalalam-pomba ihany no anaovana izany, fa ny manampahefana na ny loholona dia afaka manampy amin'ny ahitana mpiara-miasa mahafatra-po ary afaka ihany koa miteny izay fombafomba sy fady tokony hajaina ao amin'ilay toerana. Raha tsy voahaja izany dia mety hiteraka fiահiahiana sy fahatahorana eo amin'ny mponina.

PRIORITY AREAS FOR PLANT CONSERVATION/AIRES PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DES PLANTES

THE ANJOZOROBE FOREST CORRIDOR

Mamy Nirina RAZAFINDRAKOTO
Projet ANJOZOROBE, ONG FANAMBY
Responsable FORESTERIE
m.razafindrakoto@fanamby.org.mg

The Anjozorobe Forest Corridor is situated around 50 km to the northeast of Antananarivo, between 18°10' - 18°56' South and 47°50' - 48°05' East, straddling the provinces of Antananarivo (sub-prefectures of Anjozorobe and Manjakandrina) and Toamasina (sub-prefectures of Ambatondrazaka and Moramanga). With a length of about 50 km and a width varying between 2 and 12 km it covers around 66,000 ha of the Angavo escarpment, and constitutes one of the largest remaining forest vestiges on the High Plateau of Central Madagascar. Its climate is classified as tropical humid with two distinct seasons: warm and wet between november and april, and cool and dry between may and october. The relief is characteristic of the high plateau with hills deeply dissected by valleys.

The vegetation of the Corridor is classified as mid-elevation dense humid forest (series *Tambourissa* and

Weinmannia). During a floristic inventory at this site in November 2003 the most abundant families were found to be Lauraceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Flacourtiaceae and Clusiaceae and the most frequently encountered species were *Weinmannia rutenbergii*, *Diospyros sphaerosepala*, *Ocotea cymosa*, *Tambourissa thouvenotii*, *Schefflera vantsilana* and *Canarium madagascariensis*. The family Sarcocaulaceae, that is endemic to Madagascar, was also well represented.

The Corridor is notably important for ferns including: *Pteris intricata* – that was found here for the first time in Madagascar and is rare in Tropical Africa; *Elaphoglossum zakamenense*, *Diplazium latisectum*, and *Pteris macrodon* that are known from just a few sites in Madagascar; and *Ctenopteris alboglandulosa* and *Trichomanes erosum* that previously were known only from the north of Madagascar (e.g.

LE CORRIDOR FORESTIER D'ANJOZOROBE

Le Corridor forestier d'Anjozorobe est situé à une cinquantaine de kilomètre au nord-est d'Antananarivo. D'une longueur d'une cinquantaine de km et d'une largeur variant de 2 à 12 km, il couvre quelques 66.000 ha, sur la falaise de l'Angavo, et constitue l'un des plus grands vestiges de forêts naturelles des hautes terres centrales malgaches. Il est situé à cheval entre la province d'Antananarivo (sous-préfectures d'Anjozorobe et de Manjakandrina) et la province de Toamasina (sous-préfectures d'Ambatondrazaka et de Moramanga). Il est compris entre 18.10' et 18.56 de latitude Sud et 47.50' et 48.05' de longitude Est. La forêt dense humide de moyenne altitude constitue la végétation climacique, caractérisée par la série à *Tambourissa* et à *Weinmannia*. Le climat y est de type tropical humide comportant deux saisons distinctes : une saison chaude et pluvieuse

s'étendant de novembre à avril et une saison fraîche et sèche entre mai et octobre. L'unité géomorphologique de la région d'Anjozorobe se compose par un relief des hautes terres à dissection profonde. Le relief y est accidenté.

L'inventaire floristique effectué en novembre 2003 nous a permis de trouver un taux d'endémicité spécifique de l'ordre de 47%. On note parmi ces espèces *Weinmannia rutenbergii*, *Diospyros sphaerosepala*, *Ocotea cymosa*, *Tambourissa thouvenotii*,

Schefflera vantsilana et *Canarium madagascariensis*. Quant aux familles, les plus représentées sont Lauraceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Flacourtiaceae et Clusiaceae. On y trouve également Sarcocaulaceae, famille endémique de Madagascar. Le Corridor forestier abrite également des espèces de Pteridophyte telles que *Pteris intricata* observée pour la première fois à Madagascar, elle est rare et sporadique en l'Afrique tropicale. Parmi les autres espèces rares observées, on compte *Elaphoglossum zakamenense*, *Diplazium latisectum*, *Pteris macrodon*, endémiques à Madagascar, qui d'après les connaissances, poussent dans quelques sites tels que Anjozorobe, et finalement, *Ctenopteris alboglandulosa*, *Trichomanes erosum* autrefois trouvées seulement dans la partie nord de Madagascar (Anjanaharibe-Sud, Marojejy, Manongarivo)

Du point de vue faunistique, le Corridor forestier est reconnu comme étant le site des Hautes Terres Centrales le plus riche en lémurien. Onze espèces sur les 36 existantes à Madagascar s'y trouvent, contre 10 à Ambohitantely, 11 à Andasibe. Anjozorobe est aussi riche qu'Andasibe :aire pro-



Anjozorobe forest/forêt d'Anjozorobe

M. Razafindrakoto

Anjanaharibe-Sud, Marojejy and Manongarivo).

The fauna of the Corridor is also important with 11 species of lemurs and 80 bird species recorded to date. Indeed, its lemur diversity equals that of the popular tourist destination of Andasibe that hitherto considered the most species-rich site on the high plateau. Its avifauna includes representatives from three endemic families Mesitornithidae, Couainae and Philepittinae. Finally, this site has recently yielded a new species of ant in the genus

Adetomyrma that appears to be a significant "missing link" in the evolutionary chain between modern ants and the ancestral "wasps". On account of its flora and fauna the Forest Corridor of Anjozorobe has been identified as a priority zone for biodiversity conservation both at Conservation Priority Setting Workshop in 1995 and in the Strategic Plan for Madagascar's Network of Protected Areas in 1999. However, it is highly threatened because of its relatively easy accessibility. Major threats include bush-fire, the felling for agriculture and settlement, illegal selective exploitation of timber and on-going exploitation of orchids and ferns.

While the degree of degradation of the forest varies from one part of the Corridor to another, it is clear that if the current rate of destruction continues this forest will disappear during the next 15-20 years and will lose its integrity within just 6 or 7 years. Urgent intervention is required to avert this catastrophe.

FANAMBY and WWF are working in partnership to conserve this corridor. To do this, they are collaborating with a wide range of organizations and stakeholders including the Ministry of the Environment, the Department of Water and Forests, ANGAP, the Ministry of Agriculture and Fishing, local authorities, local communities, the University of Antananarivo, various development projects (PSDR, FED), and the private sector.

tégée la plus visitée à Madagascar. Notons que l'isolement et la fragmentation sans cesse croissante des forêts des Hautes Terres Centrales d'Ambohitantely et de Manjakatempo ont abouti à une réduction importante du nombre d'espèces de primates. De plus, le Corridor d'Anjozorobe abrite un nombre important d'espèces d'oiseaux (plus de 80) parmi lesquelles une espèce endémique (*Mesitornis unicolor* de la famille endémique des Mesitornithidae) et deux autres sous-familles endémiques (Couainae et Philepittinae). Enfin, plus récemment, une équipe de scientifiques nationaux et internationaux a découvert

une nouvelle espèce de fourmis (*Adetomyrma* sp.) dans le Corridor. Elle semble être un maillon de la chaîne d'évolution, préservant un « lien manquant » entre les fourmis des temps modernes et les guêpes ancestrales, ces dernières ayant évolué au cours des dizaines de millions d'années passées.

La forêt du Corridor forestier d'Anjozorobe est fortement convoitée, à cause de sa relative facilité d'accès.

En effet, les feux de brousse, les défrichements pour l'agriculture, l'installation humaine, l'exploitation extensive licite et illicite du bois, ainsi que l'exploitation permanente des espèces économiquement importantes (orchidées et fougères) constituent les menaces majeures. L'état de dégradation des écosystèmes et de leur biodiversité sont variables d'un secteur du Corridor à l'autre.

Toutefois, la vitesse de destruction annuelle actuelle des forêts naturelles laisse supposer que la forêt pourrait disparaître dans les prochaines 15-20 années, et perdre son intégrité d'ici 6-7 ans si aucune intervention n'est faite rapidement. Pour toutes les raisons évoquées ci-dessus, le Corridor d'Anjozorobe a été identifié comme zone prioritaire pour la conservation de la biodiversité lors de l'Atelier Scientifique sur les Priorités en matière de conservation de la biodiversité en 1995 et dans le Plan Stratégique du Réseau d'Aires Protégées de Madagascar en 1999.

Exécuté par l'ONG FANAMBY en partenariat avec WWF, ce projet est mené en étroite collaboration avec le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et son agence d'exécution ANGAP, le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, les Autorités Locales, les communautés de base, l'Université d'Antananarivo et quelques Projets du secteur Développement (PSDR, FID...) ainsi que le secteur privé.



Weinmannia rutenbergii Engl.

L.K. Andriamiarisoa

NY ZAVAMANIRY MPITSETSI-TRA

Stéphan Richard RAKOTONANDRASANA
Centre National pour l'Application des Recherches
Pharmaceutiques
icbg@refer.mg

Mivelona mifikitra
amin'ny zavamaniry
mpampiantrano, izay

matetika hazo lehibe na Zavamaniry salantsalany ny atao hoe zavamaniry mpitsetsitra. Maka ny tsiro avy aminy amin'ny alalan'ny vahatra amin'izany..

Misy karazana roa ireo zavamaniry mpitsetsitra : ny zavamaniry tena mpitsetsitra (parasite stricte) sy ny zavamaniry mpitsetsitra amin'ny ampahany (hemi-parasite) .

Tsy mba manana famaitso ny zavamaniry tena mpitsetsitra. Miankina tanteraka amin'ilay zavamaniry mpampiantrano izy. Ity farany no miantoka manontolo ny sakafo, raha organika sy raha mineraly, iveloman'ny zavamaniry mpitsetsitra amin'ny alalan'ny fanely tsironkazo. Amin'ny vahatr'ireo mpampiantrano izy ireo no mivelona.

Nosokajian'ny manampahaizana momba ny zavamaniry ao anatin'ny fianakavian'ny RAFFLESACEAE izy ireo. Misy eto Madagasikara ireo zavamaniry ireo saingy mbola tsy nisy fikarohana manokana natao taminy. Asa noho ny hamaroan'ny zavamaniry eto amintsika angamba ? Anisan'ireo izay efa hita hatramin'izao ny *Rafflesia sp.*, ny *Cytinus sp.* Any amin'ny ala mando no nahitana azy hatramin'izao aloha.

Manana famaitso kosa ny zavamaniry mpitsetsitra amin'ny ampahany. Afaka manamboatra raha organika toy ny giliosida avy amin'ny hazavan'ny masoandro izy noho izany . Tovoiziny kosa amin'ny zavamaniry mpampiantrano ireo kasinga mineraly. Izy maniry eny ambonin'ny zavamaniry hafa no ahafantarana avy hatrany ireo zavamaniry mpitsetsitra amin'ny ampahany ireo. Miaraka mamelana amin'ny zavamaniry mpampiantrano foana ny zavamaniry mpitsetsitra.

Voasokajy ao anatin'ny fianakavian'ny LAURACEAE sy ny CONVOLVULACEAE ary ny LORANTHACEAE io karazan-javamaniry io eto Madagasikara.

Ny fianakavian'ny LORANTHACEAE dia misy :

- ny sokajy (genre) *Viscum*. Manana karazana (espèce) 75 izy io ka tsy hita raha tsy eto amintsika ny 29, eny amin'ny toerana avo no tena betsaka azy. Ahitana azy ihany koa anefa any amin'ny aty ala maina;
- ny sokajy *Socratina* izay misy 2 karazana ka amin'ny alantsilo sy ala mainan'i Madagasikara ihany no maniry;
- ny sokajy *Korthasella* izay ahitana karazana telo eto amintsika, any amin'ny toerana avo sy ny alantsilo ihany no ahitana azy;
- ny sokajy *Bakerella* izay tsy hita raha tsy eto Madagasikara sy ireo nosy kely manodidina azy ihany . Manana karazana 16 io sokajy io. Hita any amin'ny ala maina sy ala mando ary ala misy tsilo eto amin'ny nosintsika ireo karazana ireo.

Fantatra amin'ny anarana malagasy hoe: Velomiavona, Velona ahantona, Velomianto, Velonahanto ireo sokajy ireo.

Ny *Cassytha filiformis* no zavamaniry mpitsetsitra ao amin'ny fianakavian'ny LAURACEAE. Fantatra amin'ny anarana malaza hoe Tsihitafototra izy io. Any amin'ny ala andrefan'i madagasikara izay tsy ianjadian'ny Alizay ihany no ahitana azy.

Ny *Cuscuta sinensis* kosa no ao anatin'ny CONVOLVULACEAE . Mbola Tsihitafototra ihany koa no anarana iantsoan'ny malagasy azy ary hita etsy sy eroa izy io.

Tsy misy fampiasana ireo zavamaniry mahagaga ireo ka anahiana ny ahalany taranaka azy hatramin'izao aloha. Mety mahalany taranaka ny zavamaniry mpitsetsitra ny faharinganan'ny ala eto amintsika.

Abstract: This article provides an overview of Malagasy parasitic plants.
Résumé: La classification et la distribution géographique des plantes parasites malgaches sont cités dans cet article.



Cassytha filiformis



cytinus hypocystis.

AGELAEA PENTAGYNA (Lam.) Baill.

Roger RAJEMISON
Centre National de Recherche sur
l'Environnement (CNRE)

The Malagasy endemic, *Agelaea pentagyna* is distributed the length of Madagascar's eastern escarpment and in the Sambirano region, from sea level to 1,300m. Classified within the family Connaraceae, its vernacular name varies between regions: *Vahijoby* for the Tsimihety; *Vahimainty-Bebaka* for the Sakalava; *Vahimenty* for the Tanala ; *Sefamainty* for the Betsimisaraka; *Soandro* on Ile Sainte Marie; and *Ravinamainty* for the Bezanozano.

Agelaea pentagyna is a generally a liana, but sometimes grows as a shrub with creeping brown branches. It has alternate leaves with three leaflets and a robust petiole to 2 cm long. The terminal leaflet is oval or elliptical with a more or less acuminate apex, while the lateral leaflets are asymmetrical with three main veins. The inflorescence is either terminal, subterminal or axillary with brown flower buds and flowers with a white corolla. The shiny black seeds, 8 mm long and 4 mm wide, are covered with an aril.

Agelaea pentagyna is light-loving (heliophile) and tends to occupy open spaces in forests where it receives a lot of sunlight. It is frequent in degraded forests and is not threatened.

Agelaea pentagyna is an important medicinal plant in rural parts of Madagascar: where traditional remedies may be the only medicines available or affordable. In the North (around Ambanja), the stem is used to treat asthenia. At Ranomafana (Fianarantsoa Province), it is used in many ways including for the treatment of gonorrhoea, syphilis, and boils and for the construction of fences and beehives.

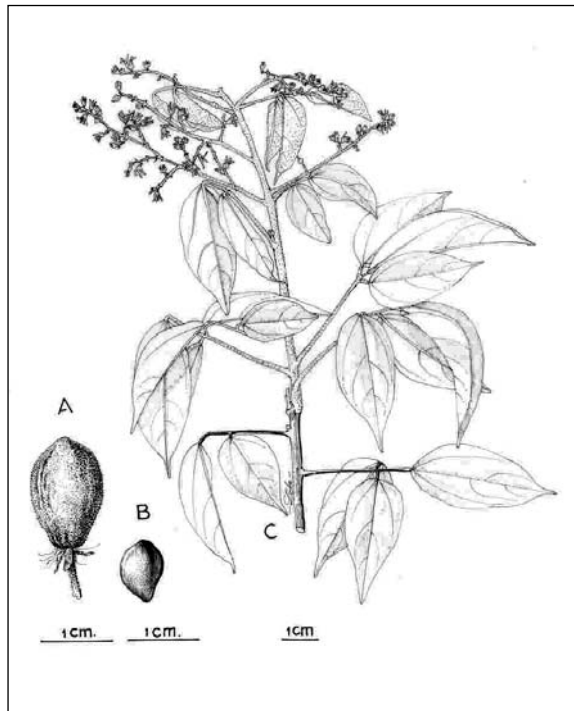
Bibliographic references

- JENKINS, M. & RAKOTOMANAMPISON, A., 1994. L'exportation des plantes et des animaux sauvages à Madagascar : les conséquences pour les suivies des espèces. *Etude présentées à l'ANGAP et l'USAID par Tropical Research and Development.*
- PETIT JEAN, M. et al., 1992. Les plantes utiles de Madagascar ; inventaires par genres, espèces et variétés. *Académie de Madagascar. Tome II ; 336p.*
- RAJERISON, R., 1995. Contribution à l'étude ethnobotanique de *Agelaea pentagyna* (Vahimenty) dans la région de Ranomafana. *UDLP de l'ICTE Ranomafana.*
- ANDRIANTSIFERANA, R., 1997. Valorisation de la biodiversité/ Valorisation des activités biologiques de la biodiversité végétale. In : *Monographie nationale sur la biodiversité* , p : 237-251

Plante endémique de Madagascar, *Agelaea pentagyna* est distribuée le long de la partie orientale de l'île depuis le Nord jusqu'au Sud en allant du littoral jusqu'à 1300 m d'altitude. Elle appartient à la famille des Connaraceae et plusieurs noms vernaculaires sont connus et varient d'une région à une autre : *Vahijoby* chez les Tsimihety, *Vahimainty-Bebaka* chez les Sakalava, *Vahimenty* pour les Tanala, *Sefamainty* pour les Betsimisaraka, *Soandro* à Sainte Marie et *Ravinamainty* chez les Bezanozano.

Lianescente et héliophile, elle tend à occuper les espaces libres dans une formation primaire ou dégradée pour avoir le maximum de luminosité, quelques fois elle prend un port arbusatif à rameaux sarmenteux brunâtres, les feuilles sont alternes à trois folioles, avec des pétioles robustes de 2 cm de long, le limbe des folioles terminales est ovale-elliptique, plus ou moins acuminé au sommet ; folioles latérales asymétriques, trinervées à la base. Inflorescences en position terminale, subterminale ou axillaire, les boutons floraux sont de couleur brune et la corolle des fleurs est blanchâtre. D'une noirceur brillante, les graines sont de 8 cm de long et 4-5 mm d'épaisseur, elles sont arillées et fissurées ventralement.

Bien qu'endémique, *Agelaea pentagyna* ne subit pas encore de graves menaces. Elle est utilisée en médecine traditionnelle: Au Nord de l'île (Ambanja), la tige est utilisée contre l'asthénie; A Ranomafana dans la province de Fianarantsoa, *Agelaea pentagyna* est à usage multiple : les tiges et les feuilles servent à soigner la blennorragie et la syphilis, sa tige peut aussi guérir les furoncles. De plus cette tige peut servir de corde pour fixer les bois ronds dans la construction des parcs à bœufs et sert encore d'habitat pour certains insectes (homéoptères).



Agelaea pentagyna (Lam.) Baill.

L.R. Andriamariisoa

- JENKINS, M. & RAKOTOMANAMPISON, A., 1994. L'exportation des plantes et des animaux sauvages à Madagascar : les conséquences pour les suivies des espèces. *Etude présentées à l'ANGAP et l'USAID par Tropical Research and Development.*
- PETIT JEAN, M. et al., 1992. Les plantes utiles de Madagascar ; inventaires par genres, espèces et variétés. *Académie de Madagascar. Tome II ; 336p.*
- RAJERISON, R., 1995. Contribution à l'étude ethnobotanique de *Agelaea pentagyna* (Vahimenty) dans la région de Ranomafana. *UDLP de l'ICTE Ranomafana.*
- ANDRIANTSIFERANA, R., 1997. Valorisation de la biodiversité/ Valorisation des activités biologiques de la biodiversité végétale. In : *Monographie nationale sur la biodiversité* : 237-251

NY VOA MAINA

Mamisoa ANDRIANJAFY
mamisoa.andrianjafy@mobot-mg.org
Tefy ANDRIAMIHAJARIVO
tefy.andriamihajarivo@mobot-mg.org
Botanistes MBG

Miantoka ny fitombon'ny zavamaniry ny voa. Misy ny voa nofosana sy ny voa maina. Ity farany no hovelabelarina eto. Misokajy roa miavaka tsara ny

voa maina:

Ireo voa tsy misokatra na tsy mivaky mihitsy (fruits secs indéhiscents). Ireo voa misokatra rehefa matoy amin'ny alalan'ny tataka lavalava na lavaka kely ka manaparitaka ny vihy.

Ny voa maina tsy mivaky: misy roa karazana izy io: ny "akènes" sy ny "caryopses".

Ny Akènes

Maina ny hodiny, tsy miefitifitra ny ao anatiny (ovaire tokan'efitra) ary ahitana vihy tokana. Miparitaka miaraka amin'ny vihiny ny akène (jereo kisary 1, Ohatra: *Bidens bipinnata*) izay niforona avy amin'ny tranom-bihy (carpelles) maromaro saingy iray ihany no vanona.

Mety manana carpelles maromaro ny voninkazo iray. Miovaova arakaraka ny isan'ny akène miforona ny fiantso azy: mety ho diakènes (Ombellifères), na tetrakènes (Labiées). Mety manana endrika miavaka ny akènes, toy ny akène plumeux (voloina, ohatra: pissenlit) sy ny akène ailé (misy elany) izay antsoina koa hoe samare (jereo kisary 2, ohatra: *Humbertiodendron saboureaui*)

Ny Caryopses

Voan'ireo zavamaniry Graminée toy ny vary sy ny katsaka. Karazana akène ihany izy ity saingy miraikitra amin'ny hoditry ny voa ny hoditry ny vihy. Ireo voa ampiasain-tsika ho masomboly ireny no antsoina hoe caryopse. (jereo kisary 3, ohatra: *Olyra latifolia*)

Ny voa maina mivaky (fruits secs déhiscents)

Ireo voa manana hodiny maina afaka misokatra na mivaky, ahitana tranombihy (carpelles) iray na maromaro mitambatra (soudés). Maro karazana ny voa maina mivaky ary voatsinjara araka ny fomba fivakisany. Ireto avy izy ireo : follicules, gousses, siliques, capsules.

Samy voarafitry ny tranombihy tokana mihidy (carpelle fermé) ny «follicules» sy ny «gousses», ka hita eo amin'ny faritra itoeran'ny vihy (placenta des graines) ny fitohizan'ny tranombihy.

Ny "follicule": Misokatra amin'ny alalan'ny fantsona na tataka iray ihany izay hita eo amin'ny faritra itoeran'ny vihy ny «follicules». Ohatra : (jereo kisary 4: *Rhodocolea* sp.)

Ny "gousse": Mivaky amin'ny alalan'ny fantsona na tataka roa ny «gousses», eo amin'ny faritry ny vihy (suture placentaire) ny voalohany, eo amin'ny ivon'ny tranombihy kosa ny faharoa. Ohatra : (jereo kisary 5: *Gagnebina commersoniana*)

Ny "silique": ao amin'ny fianakavian-javamanirin'ny laisoa no ahitana azy ity matetika.

Tsy ahitana afa-tsy tranombihy roa mitambatra (2 carpelles soudés) amin'ny voalohany ilay voa, misy nofo fanampiny manokana maniry (cloison supplémentaire) izay mampisarakaka iretsy tranom-bihy roa avy eo. Lasa mihetrefitra ilay voa avy eo, aorian'ny fitombon'ilay nofo mpanasaraka. Dingan'ny fahavakisan'ilay voa ny seho manaraka an'io. Ity farany dia mitranga amin'ny fantsona efatra izay hita

amin'ny andaniny sy ankilan'ny faritra itoeran'ny vihy (dehiscence paraplacentaire). Ohatra : (jereo kisary 6: *Eucalyptus* sp.)

Ny "Capsule": Voarafitry ny tranombihy roa na maromaro mitambatra ny «capsule»-n' ny voa eto, ary mivaky amin'ny alalan'ny fantsona maromaro. Mety ho hita na eo amin'ny faritry ny vihy na eo amin'ny ivon'ny tranom-bihy (médiante des carpelles) io fivakisana io. Mety ho hita amin'ny voa iray anefa ireo toetram-pahavakisana roa ireo. Marihina fa miankina ihany koa amin'ny firafitry ny fipetraky ny vihy (type de placentation) ny fahavakisan'ny voa. Ohatra : (jereo kisary 7: *Comoranthus minor*).

Abstract: this article describes the different types of dry fruits.

Résumé: Cet article décrit les différents types de fruits secs.



Kisary 1



Kisary 2



Kisary 3



Kisary 4



Kisary 5



Kisary 6



Kisary 7

AHOANA NO FOMBA HANGALANA SARY TSARA?

David RABEHEVITRA
Littoral project
david.rabehevitra@mobot-mg.org

Fitaovana ampiasaina mba hiraketa-
tana eo amina lafika iray ny zava-
misy amin'ny fotoana iray ny fakan-

tsary. Manintona kokoa ny boky na ny lahatsoratra voaravaky ny sary, tsy latsa-danja amin'izany koa ireo raki-tso-ratra siantifika izay voaravaka sary ka manamora ny zavatra tiana hampitaina. Misy karazany roa ny fakan-tsary araka ny lafika ampiasaina :

- ny fakan-tsary manana lafika "analogique " izay mampiasa ny fiovan-toetrana akora simika arakaraky ny toetry ny tara-pahazavana miantefa eo amin'ny lafika, antsoina hoe horonan-tsary ; (Kisary 1)

- ny fakan-tsary "digital " manana lafika "numérique " izany hoe lafika manova ny tara-pahazavana tonga eo aminy ho tarehimarika voarakitra ao anaty kapilakely na karatra voatokana. Solontsaina ihany no ahafahana mizaha ny sary azo avy ao.(Kisary 2)

Ny fomba hahazoana sary "tsara "

Miankina amin'ny tsirairay ny famaritana ny atao hoe sary tsara, nefa kosa tokony hanana ireto toetra ireto izany:

- Eo afovoan'ny sehatra no misy ny zava-kinendry, mazava ny sisin'ny zava-kinendry, antonony ny hazavana.

- Eo afovoan'ny sehatra no misy ny zava-kinendry.

Kendrena mba ho eo afovoan'ny fitsirihana na ny écran ny zavatra halaina sary alohan'ny hanapihana ny sary. Ny lalanan'ny 3/3 amin'ny ankapobeny no ampiharina mba hahazoana io toetra io, izany hoe

1/3 n'ny sakan'ny sary amin'ny sisiny havia,

1/3 misy ny zava-kinendry ary

1/3 amin'ny sisiny havanana.

-Atao mazava ny zava-kinendry. Tsy etsehina ny fakan-tsary eo amin'ny fotoana hanapihana azy Mety ho voarakitra ao anaty lafika ny hetsiky ny fakan-tsary ka hampihena ny fahazavan'ny sary, raha tsy voahaja io. Ireto ary ireo dingana arahina alohan'ny hanapihana ny sary raha tiana ny tsy hihetsehan'ny fakan-tsary.

- tanana amin'ny tanan-droa ny fakan-tsary (kisary 3),

- maka toerana na fijoro na fipetraka marina tsara,

- asabaka ny tongotra ary ankinina amin'ny tratra ny tanana manapika ny sary,

- atao ny faniatsiana ny *focus*,

tazonina ny fisefoana mandrapahavitan'ny fanapihana ny sary.

Azo atao ihany koa ny mampiasa tongo-telo mba hialana amin'ny fihetsehan'ny fakan-tsary.

-tsy mazava loatra ary tsy maizina loatra ny sary.

Fepetra maromaro ihany koa no tsy maintsy arahina mba hahazoana sary tsy saron'ny hazavana be loatra na ny aloka be loatra.

-tsy mitodika any amin'ny fototry ny hazavana (masoandro, jiro,...) ny fakan-tsary marihina faamin'ny tapak'andro maraina ihany no maka sary, izany hoe eo anelanelan'ny amin'ny fito ora ka hatramin'ny iraiika

amin'ny folo ora.

-tsy asiana / esorina ao anaty aloka ny zavatra halaina sary,

-Akena arakaraky ny hazavan'ny zava-kinendry ary ampitomboina arakaraky ny haizina ny fisokafan'ny fafana , ho an'ny solojery tsy mibaiko tena Ampiasana ny flash raha ahiana ho maizina ny sary arahina ny toromarika voasoratra eny amin'ny tranon'ny horonan-tsary.

Fanamarihana : manana ny atao hoe fahiratany (*sensibilité*), izay voasoratra amin'ny tareh imarika arahin'ny sora-
tra "ASA" ny horonan-tsary. Azo ampiasaina amin'ny fakan-tsary tsotra, tsy mitaky fepetra sarotra ny horonan-tsary manana fahiratana 100 sy 200: ny sary ankalamana amin'ny andro antoandro, ny sary amin'ny andro maizina na anaty trano ampiasana flash ary ny fakàna sarina zavatra tsy mihetsika. Ny horonan-tsary 400 no miakatra kosa no tsara ampiasaina. raha tsy misy flash ny fakan-tsary, na zavatra mandeha mafy no halaina sary. Torohevitra : fitaovan-pifandraisana mora azo ho an'ny ankamaroan'ny olona, indrindra eo amin'ny sehatra siantifika ny sary. Ilaina araka izany ny fahaizana mifidy ny toetra tiana aseho eo amin'ny sary, mba ho feno araka izay azo atao ny tahirin-kevitra eo aminy. Ny fakàna sary koa anefa dia zava-kanto, ka ilana fikaliana ny fanantonosàna azy mba tsy handratra maso ny fijerena ny sary. Ilaina ny haizatra sy fampiharana betsaka izany mba hivoaran'ny fahaiza-manao araka ny maha asa ihany koa ny fakàna sary.

Abstract: How to take beautiful photos?

Résumé: Comment prendre des belles photos? Cet article met en relief les différentes méthodes à acquérir.



Kisary 1



Kisary 2



Kisary 3

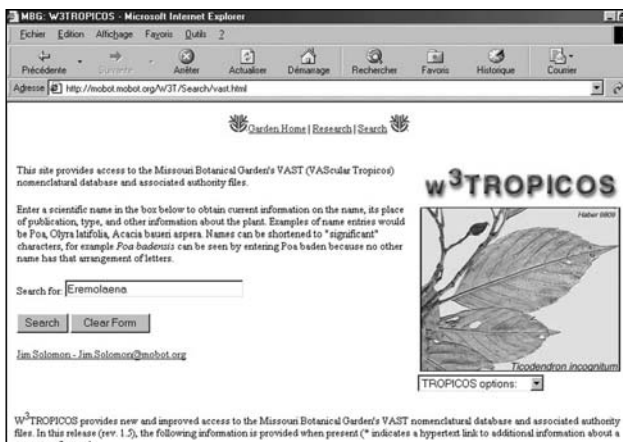
Websites of interest/Sites Web d'Interet

TROPICOS

Membres de base de données de MBG database@mobot-mg.org TROPICOS is one of the largest electronic plant databases in the World. Although originally conceived to assist plant taxonomists it is also a valuable resource for all those active in the domain of conservation and development.

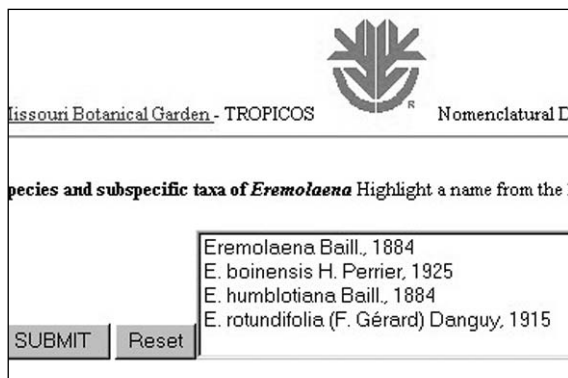
TROPICOS contains information in three linked domains: information concerning plant herbarium specimens, plant nomenclature information, and bibliographic information. Information stored in all these domains can be accessed through TROPICOS site web at:

<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>.



Screen/Ecran 1: Vast screen/Ecran vast

Most people use TROPICOS to seek information concerning a specific species. Suppose you needed information about *Eremolaena rotundifolia*. From the home page you would first type « *Eremolaena* » into the box provided and press « search » (Screen 1). This will result in a screen (Screen 2) concerning the genus on which you should select "species list"



Screen/Ecran 3: Different species of the genus *Eremolaena*/ Les différentes espèces du genre *Eremolaena*

A list of species in this genus will appear from which you would select *Eremolaena rotundifolia* and press « submit » (Screen 3).

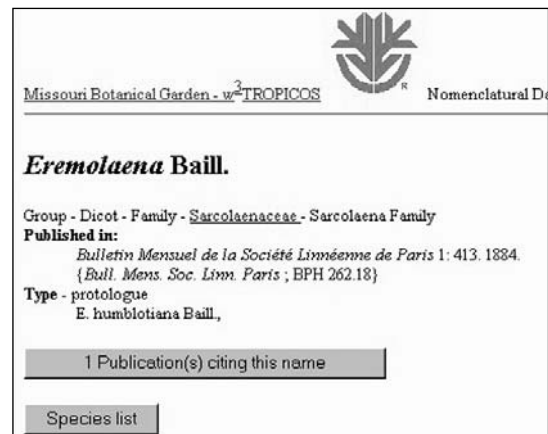
Une des plus grandes bases de données sur les plantes au monde, TROPICOS a été implantée à Madagascar en 1992 par le Missouri Botanical Garden (MBG) dans le cadre du projet *Conspectus des Plantes Vasculaires de Madagascar*. Si TROPICOS a été initialement conçu pour aider les taxinomistes, parallèlement à l'évolution de la politique de l'environnement, il est rapidement devenu un outil indispensable pour ceux qui œuvrent dans le domaine du développement et de la conservation de la nature.

Base de données mixte, elle comporte trois composantes liées que sont les collections, les taxons et la bibliographie (Tableau 1). Les informations qu'elle contient sont disponibles sur le site web

<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>.

Beaucoup de chercheurs utilisent TROPICOS pour s'informer sur une espèce donnée. Si par exemple, on a besoin d'informations sur *Eremolaena rotundifolia* : A la première page, il faut saisir le nom du genre :

« *Eremolaena* » dans la boîte de recherche et cliquer sur « search » (Ecran 1). Des informations sur le genre vont faire surface et on pourrait choisir "species list" (Ecran 2), ce qui engendrera l'apparition de la liste des espèces; la sélection de l'espèce « *Eremolaena rotundifolia* » suivie d'une clique sur « submit » (Ecran 3) donne accès sur différentes informations (Ecran 4) de l'espèce choisie comme classification, références bibliographiques et publications citant la description de l'espèce, photo, liste des spécimens d'herbier dont les données sont saisies dans TROPICOS.



Screen/Ecran 2: the genus *Eremolaena*/ le genre *Eremolaena*

En choisissant un spécimen d'herbier, on pourra voir les notes prises par le collecteur lors des travaux de terrain sur l'espèce (lieu de récolte, nom du récolteur, informations sur la morphologie, biologie, écologie, phénologie et nom vernaculaire). Il y a aussi la possibilité de visualiser la carte de distribution de l'espèce (Ecran 6), cette dernière est basée sur la liste des spécimens d'herbiers (Ecran 5).

This selection will produce a page from which you can access a diversity of information concerning this species (Screen 4) including: its classification, the references for the publications where the species is described, an image of the species, and a list of herbarium specimens (Screen 5). By selecting a specific herbarium specimen you can read the field notes that accompany the specimen (these will include information on where it was collected, who collected it, when it was collected, and may also include information on its morphology, ecology, biology, phenology, and vernacular name). There is also an option to create a distribution map (Screen 6) for the species based on the collecting locations of its specimens

Eremolaena rotundifolia (F. Gérard) Danguy

Group - Dicot - Family - SARCOLAENACEAE - Sarcolaena Family

Published in:
Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle 21: 202. 1915.
(Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. ; BPH 6 212.L)

Basionym:
Rhodolaena rotundifolia F. Gérard
Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 58: 1704. 1914.

Next Higher Taxon:
Eremolaena Baill.
Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Paris 1: 413. 1884.

3 Synonym citation(s) for this name

5 Publication(s) citing this name

Specimen lists and maps Collation of specimen lists and mapping coordinates may

Screen/Ecran 4: Available informations per species /Les informations disponibles à partir d'une espèce

Madagascar Antsiranana: Masoala PN, 0 - 50 m, 15.35S 50.25E, 12 mai 1996
 Madagascar Antsiranana: Masoala RNI, 15.17S 050.11E, 12 Fév 1958, RNI
 Madagascar Antsiranana: Lanihiry, 15.43S 050.21E, 18 Juil 1953, SF 7493 (F
 Madagascar Antsiranana: Ambalabe, 15.09S 050.23E, 22 Avr 1967, SF(R.C.)
 Madagascar Fianarantsoa: Mananjary, 21.13S 048.21E, Mars 1909, F. Geay
 Madagascar Fianarantsoa: Mananjary, 21.13S 048.21E, Mars 1909, F. Geay
 Madagascar Fianarantsoa: Faraony, 21.45S 048.09E, Oct 1911, H. Perrier de
 Madagascar Fianarantsoa: Faraony, 21.45S 048.09E, SF 2114 (P, T, AN, TE
 Madagascar Fianarantsoa: Nosy-Varika, 20.35S 048.32E, 12 Avr 1955, SF 1
 Madagascar Fianarantsoa: Maroala, 22.07S 47.56.30E, 19 Mars 1960, SERV
 Madagascar Fianarantsoa: Ambahy forest, 20.45.44S 048.29.07S, 23 mars 2
 Madagascar Fianarantsoa: Ambahy, 9 m, 20.43.40S 048.29.21E, 24 Apr 2004
 Madagascar Fianarantsoa: Ambahy, 9 m, 20.48.07S 48.28.56E, 15 Feb 2004,
 Madagascar Fianarantsoa: Ampasimanava, 13 m, 20.43.59S 48.27.09E, 15 Ju
 Madagascar Toamasina: Ilaka-Est, 0 - 25 m, 19.32S 48.53E, 8 April 1993, A
 Madagascar Toamasina: Tampolo STF, [10 m, 17.17S 049.23E, 16 Fév 1955,
 Madagascar Toamasina: Tampolo STF, 3 m, 17.17S 049.23E, 21 Mars 1957,

Screen/Ecran 5: List of captured data/Liste des récoltes saisies

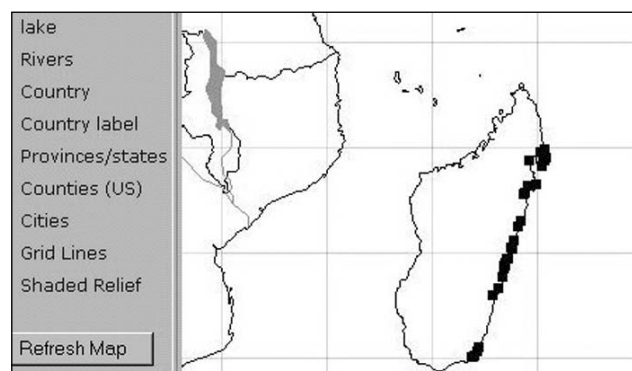
Alternative search options are also available (from the drop down menu on the right hand side of the home page:VAST screen) (Screen 1) including a search using the collection number for a specific herbarium specimen and a search for bibliographic information for a specific taxon.

Clearly there is considerable potential to valorize the information within TROPICOS to assist Madagascar's conservation decision makers. Indeed, currently, with funding from CEPF, the project APAPC (Priority Areas for Plant Conservation) is using distributional information from a sample of the Malagasy plants within this database in conjunction with environmental information, to identify Madagascar's priority areas for plant conservation.

Table 1 : Informations in TROPICOS for Madagascar/ informations dans TROPICOS pour Madagascar

D'autres options de recherche sont aussi disponibles (Du coté droit de la page d'accueil: écran VAST) (Ecran 1) comme la recherche utilisant le nom du récolteur avec le numéro d'un spécimen d'herbier spécifique et des recherches d'informations bibliographiques d'un taxon donné.

Il est clair qu'il y a un potentiel considérable pour la valorisation des informations dans TROPICOS pour aider les décideurs en matière de conservation à Madagascar. En effet, actuellement, avec le soutien financier du CEPF, le projet APAPC (Aires prioritaires pour la conservation des plantes) utilise les informations sur la distribution des plantes malgaches avec les bases de données et les informations écologiques afin d'identifier les aires prioritaires pour la conservation des plantes



Screen/Ecran 6: Map corresponding to the collects/Carte correspondant à la liste des récoltes

TYPES	QUANTITE (Quantity)
Spécimens	Environ 94 000 (La plupart sont géoréférencés). Around 94 000 (Most of these are georeferenced)
Taxons Nomenclature	Plus de 26.000 noms de plantes More than 26 000 plant names
Bibliographie	Plus de 5.000 références More than 5 000 references

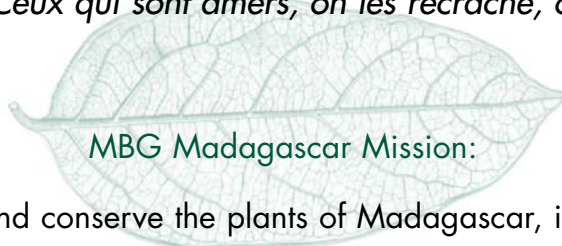


Missouri Botanical Garden

"Voankazo an'ala. Ny mangidy aloa, ny mamy atelina"

"Fruits in the forest. the bitter are spat, the sweet are swallowed"

"Fruits cueillis dans la forêt. Ceux qui sont amers, on les recrache, ceux qui sont doux, on les avale"



MBG Madagascar Mission:

- ❖ To discover, understand and conserve the plants of Madagascar, in order to sustain and enrich Life.
- ❖ Découvrir, comprendre et conserver les plantes de Madagascar afin de soutenir et enrichir la Vie.
- ❖ Mahita, mamantatra ary mikajy ny zavamaniry eto Madagasikara mba hahazoana mitsinjo sy manatsara ny Fiainana.



Missouri Botanical Garden
Madagascar Research and Conservation Program
B.P. 3391
Antananarivo 101
Madagascar