

Etat des connaissances et outils pour la gestion et la conservation des zones forestières, Aire Protégée d'Antrema, Madagascar.

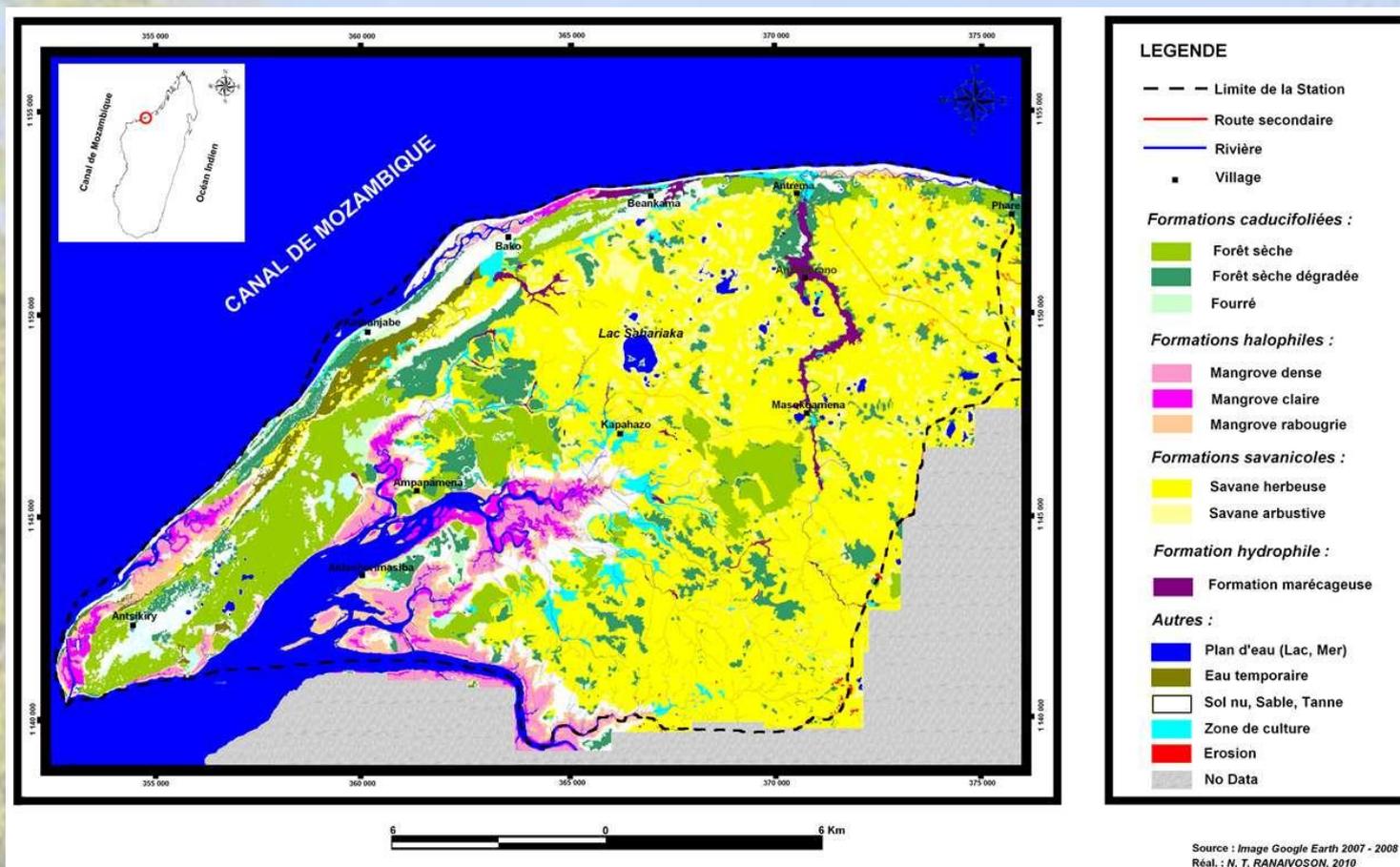
RIERA Bernard¹, Bruno SIMMEN², Charlotte PIOCH, Claire PICHON,
Astrid De MESTIER, Françoise BAYART, Claire HARPET², Laurent
TARNAUD, Edmond ROGER³, Miadama FARAMALALA³, Lantotiana
Michel Eric RANDRIAMANANA³, Onisoa Léa RASOAMANALINA
RIVO³, Nomenjanahary Zo TAHINA^{1,3}, Egbert Giles LEIGH,
Vololoniaina JEANNODA, Claude Marcel HLADIK², Annette HLADIK²

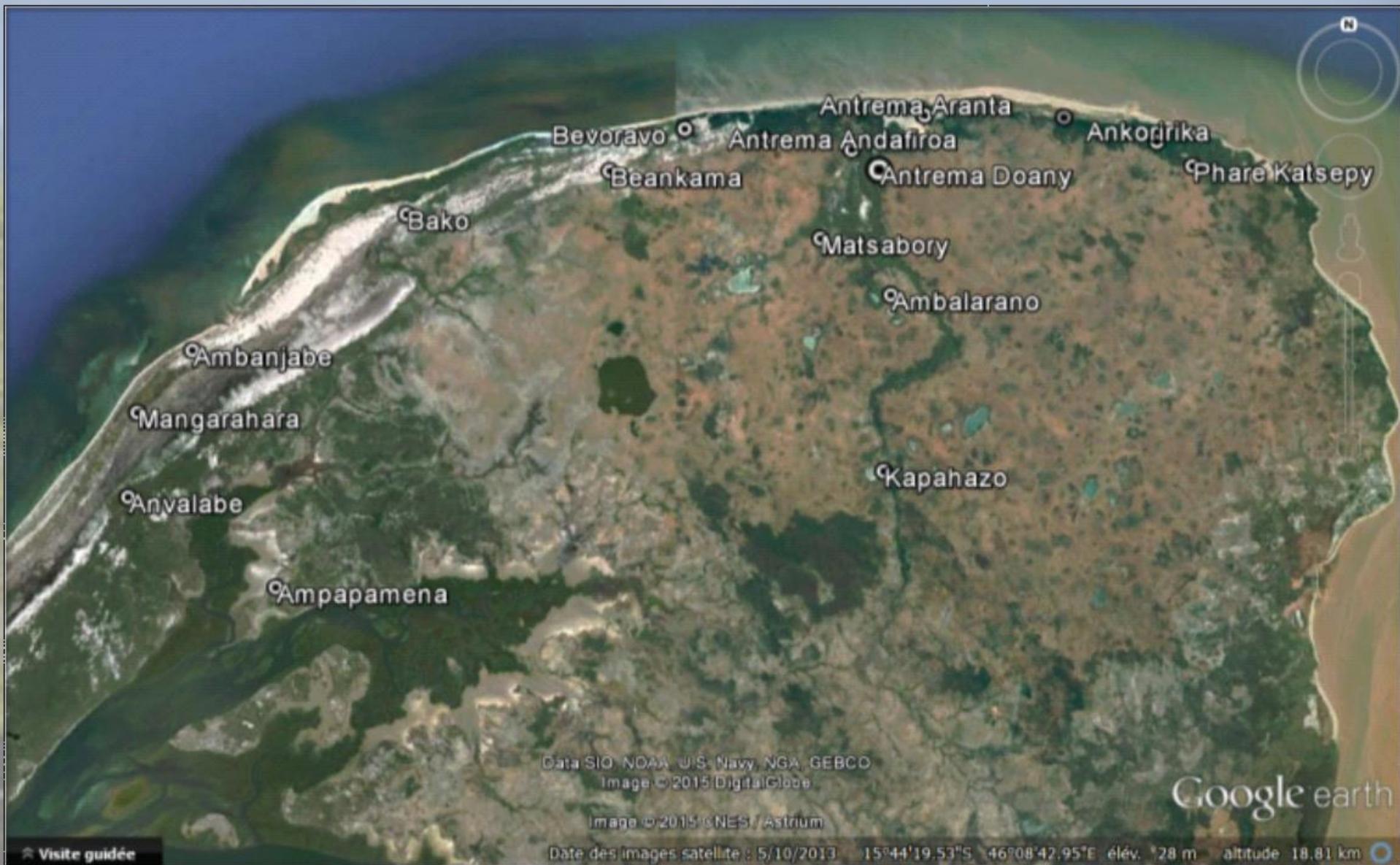
Introduction

Les activités anthropiques par les feux, le prélèvement de bois et produits forestiers non ligneux induisent des transformations de structure et de composition floristique. La conservation de ces espaces et des espèces nécessite de disposer d'outils pour l'analyse et la caractérisation tant de la structure que de la composition floristique des milieux et de leurs usages..

Site d'étude

Station d'Antrema



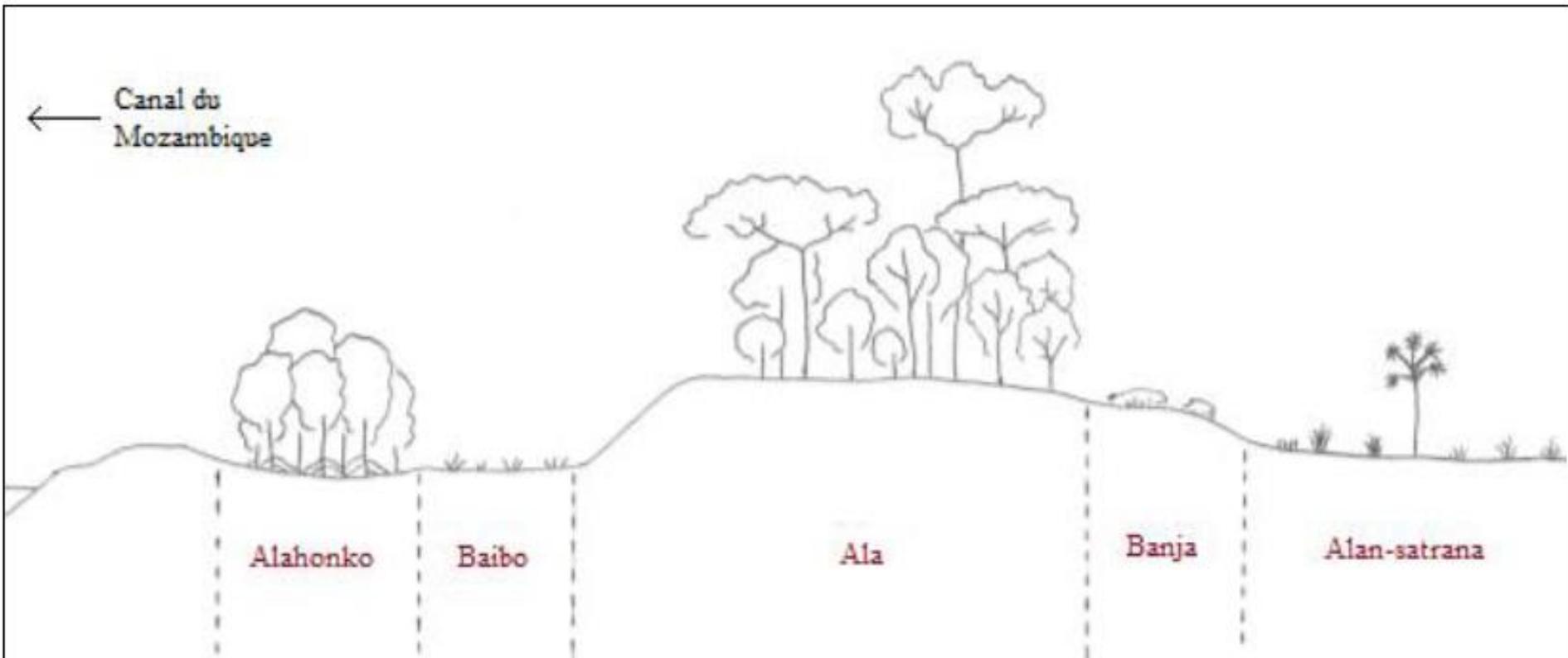


Source : Charlotte Pioch, avec Mapsource et Google earth

Méthodes

Six différents milieux ont été analysés à l'aide de transects à haute résolution de la distribution des indices foliaires pour établir une correspondance entre la typologie des différents milieux et les données de Lai.

Profil schématique des principaux milieux naturels

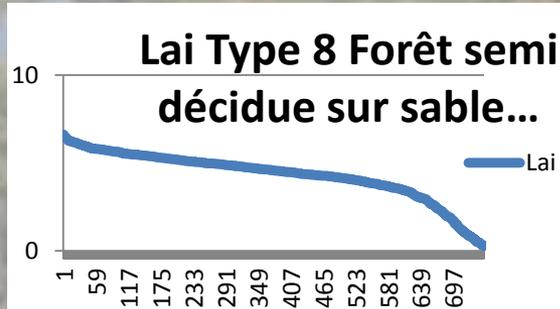
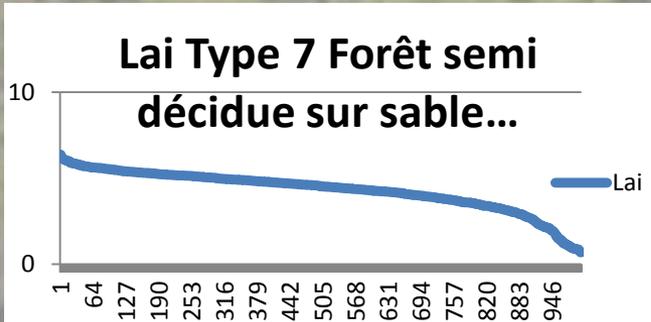
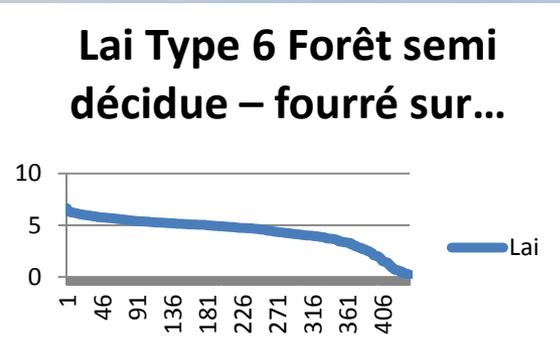
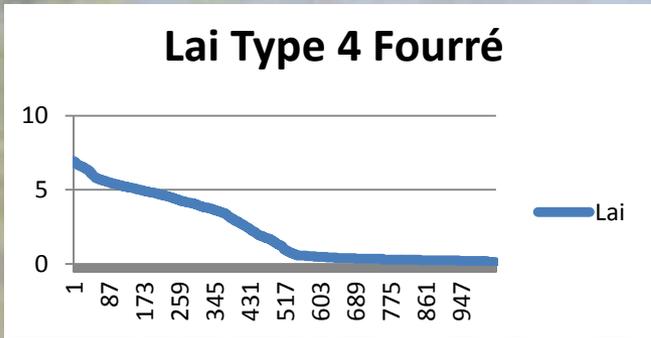
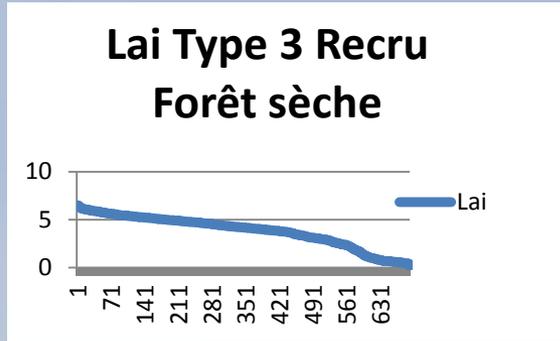
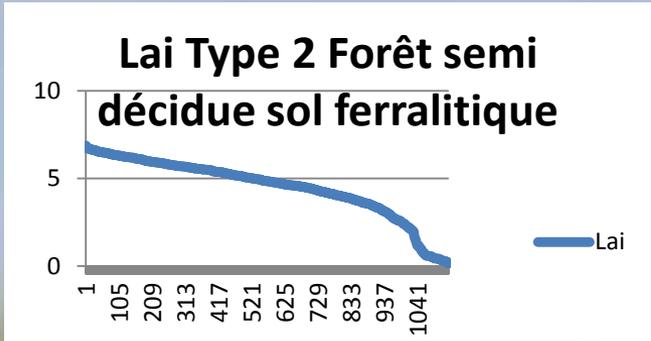


Relevés floristiques et structuraux

Analyse :

- des usages,
- des représentations de la forêt
- des transformations qui s'y opèrent chez les Sakalava du Nord-Ouest de Madagascar.

Travail pluridisciplinaire (Ethnologie, Primatologie et Botanique), afin de comprendre l'évolution de la dynamique forestière en fonction des activités anthropiques.



Type formation	Espèces les plus marquantes
2 Forêt semi-décidue ferrallitique	Bismarchia nobilis , Grangeria porosa, Stereospermum, Terminalia, Memecylon cf delphinense, Pongamiopsis pervilleana, Rhopalocarpus similis
3 Recru, Bismarchia, Forêt sèche sur sable	Cordilla sp., Pachypodium cf rutenbergianum, Strychnos madagascariensis , Abrahamia deflexa, Rhopalocarpus similis, Operculicaria gummifera , Strychnos decussata , Grewia sp., Mimusops cf occidentalis, Bismarchia nobilis , Rinorea cf squamosa, Tamarindus indica ,
4 Fourré sec	Operculicaria gummifera , Vitex beraviensis, Abrahamia deflexa, Rhopalocarpus similis, Strychnos decussata , Majidea zanguebarica, Drypetes sp., Mimusops cf occidentalis, Stereospermum cf euphorioides, Securinega seyrigii ?, Pachypodium cf rutenbergianum, Strychnos madagascariensis , Eugenia, Memecylon cf delphinense, Garcinia sp., Boscia
6 Forêt semi-décidue sur sable et fourré	Abrahamia, Operculicaria gummifera , Securinega cf seyrigii, Bismarchia nobilis , Capurodendron pervillei, Vitex beraviensis, Terminalia sp., Tina isaloensis, Baudouinia, Strychnos decussata , Mundulea, Securinega cf seyrigii, Drypetes sp.
7 Forêt semi-décidue sur sable	Securinega cf seyrigii, Vitex beraviensis, Strychnos decussata , Capurodendron pervillei, Abrahamia deflexa, Albizia sp., Prockioopsis calcicola, Operculicaria gummifera , Terminalia sp., Abrahamia sp., Dalbergia sp., Mimusops cf occidentalis, Diospyros sp., Boscia sp., Terminalia sp., Vitex beraviensis, Diospyros ferrea, Euclinia suavissima
8 Forêt semi-décidue sur sable	Capurodendron cf pervillei, Strychnos decussata , Securinega cf seyrigii, Abrahamia sp. nov., Abrahamia deflexa, Tanantsovaka, Capurodendron cf pervillei, Vitex beraviensis, Mimusops cf occidentalis, Operculicaria gummifera , Vitex beraviensis, Nofotrakoho, Deinbollia pervillei, Eugenia sp., Mascarenhasia lisianthiflora, Strychnos madagascariensis

tandremana na ialana

(animal a reotra)

**Biby tena
mampihaihay ka mila
vonoana**

Antananarivo, le 10 octobry 2015

ny tsy misy dikany

(animal a reotra)

**Biby manjingelina
na mampatabotra**

Antananarivo, le 10 octobry 2015

**Biby fampiasa
na ilama**

(animal a reotra)

**Biby fampiasa
tsindrakindraky**

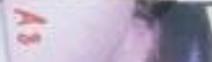
Antananarivo, le 10 octobry 2015

**Biby tena fampiasa
na ilama mosenky**

Antananarivo, le 10 octobry 2015



A14



A3



A5



A15



Descripteurs

60 Descripteurs



Replier



- 1. Type biologique
- 2. Feuille, disposition
- 3. Feuille, type
- ▼ 5. Feuille composé, type de composition
 - 6. Foliole, type de disposition
 - 7. Foliole, nombre
 - 19. Pétiolule
- 4. Cladode
- 8. Feuille/Foliole, forme du limbe
- 9. Feuille/Foliole, forme de l'apex
- 10. Feuille/Foliole, forme de la base
- 11. Feuille/Foliole, aspect
- 12. Feuille/Foliole, bord du limbe
- 13. Feuille/Foliole, Nervure I
- 14. Nervation à la base
 - 15. Nombre de nervures partant de la base
- 16. Nombre de paires de nervures secondaires
- 17. Disposition des nervures secondaires
- 18. Pétiole/rachis
- 20. Stipule
 - 21. Type de stipule
- 22. Type de fruit

Etats



Conditions d'inapplicabilité

Groupes

Visualisation

Définition

Illustrations

Père/Fils

Groupes

Items

172 Items



- 71. Cordyla haraka Capuron
- 72. Malleastrum gracile Leroy
- 73. Stereospermum euphoroides DC
- 74. Garcinia verrucosa Jum. & H.Perrier
- 75. Grevea madagascariensis Baill.
- 76. Rinorea ilicifolia (Welw. ex Oliv.) Kuntze
- 77. Croton argyrodaphne Baill.
- 78. Flacourtia ramontchi L'Hér.
- 79. Dichapetalum bojeri (Tul.) Engl
- 80. Olax lanceolata Cavaco & Keraudren
- 81. Argomuelleria gigantea (Baill.) Pax & K.Hoffm.
- 82. Tabernaemontana coffeoides Bojer ex A.D.C
- 83. Majidea zanguebarica J.Kirk ex Oliv.
- 84. Obetia radula (Baker) Baker ex B.D.Jacks.
- 85. Doratoxylon chouxii Capuron
- 86. Tetracera rutenbergii Buchenau
- 87. Abrahamia deflexa (H.Perrier) Randrian. & Lowr
- 88. Operculicarya gummifera (Sprague) Capuron
- 89. Dichrostachys arborescens (Benth.) Villiers
- 90. Dicoma incana (Baker) O.Hoffm.

Informations

Définition Illustrations

Flacourtia ramontchi L'Hér.

Nom vernaculaire: Lamonty
Famille: Salicaceae

Descripteurs

60 Descripteurs

- 1. Type biologique
- 2. Feuille, disposition
- 3. Feuille, type
- ▼ 5. Feuille composé, type de composition
 - 6. Foliole, type de disposition
 - 7. Foliole, nombre
 - 19. Pétiolule
- 4. Cladode
- 8. Feuille/Foliole, forme du limbe
- 9. Feuille/Foliole, forme de l'apex
- 10. Feuille/Foliole, forme de la base
- 11. Feuille/Foliole, aspect
- 12. Feuille/Foliole, bord du limbe
- 13. Feuille/Foliole, Nervure I
- 14. Nervation à la base
- 15. Nombre de nervures partant de la base
- 16. Nombre de paires de nervures secondaires
- 17. Direction des nervures secondaires

Informations

Définition Illustrations Père/Fils Groupes

Type biologique

Forme générale de la plante.

Description Remarques

Etats

Données inconnues

4 Etats ✓ ✗

- Liane
- Plante herbacée
- Arbuste
- Arbre

Informations

Définition Illustrations

Arbuste

Plante ligneuse à tronc de moins de 7m de haut de structure analogue à un arbre (Jouy A., 2010. Dictionnaire de botanique illustré. Edition Eugen Ulmer, Paris, p.28).

Items

172 Items

76. Rinorea ilicifolia (Welw. ex Oliv.) Kuntze
 77. Croton argyrodaphne Baill.
78. Flacourtia ramontchi L'Hér.
 79. Dichapetalum bojeri (Tul.) Engl
 80. Olax lanceolata Cavaco & Keraudren
 81. Argomuelleria gigantea (Baill.) Pax & K.Hoffm.
 82. Tabernaemontana coffeoides Bojer ex A.D.C
 83. Majidea zanguebarica J.Kirk ex Oliv.
 84. Obetia radula (Baker) Baker ex B.D.Jacks.
 85. Doratoxylon chouxii Capuron
 86. Tetracera rutenbergii Buchenau
 87. Abrahamia deflexa (H.Perrier) Randrian. & Lowr
 88. Operculicarya gummifera (Sprague) Capuron
 89. Dichrostachys arborescens (Benth.) Villiers
 90. Dicoma incana (Baker) O.Hoffm.
 91. Eugenia tropophylla H.Perrier

Descripteurs

60 Descripteurs

- 1. Type biologique
- 2. Feuille, disposition
- 3. Feuille, type
- ▼ 5. Feuille composé, type de composition
 - 6. Foliole, type de disposition
 - 7. Foliole, nombre
 - 19. Pétiolule
- 4. Cladode
- 8. Feuille/Foliole, forme du limbe
- 9. Feuille/Foliole, forme de l'apex
- 10. Feuille/Foliole, forme de la base
- 11. Feuille/Foliole, aspect
- 12. Feuille/Foliole, bord du limbe
- 13. Feuille/Foliole, Nervure l
- 14. Nervation à la base
- 15. Nombre de nervures partant de la base
- 16. Nombre de paires de nervures secondaires
- 17. Structure des nervures secondaires

Description
Remarques

Etats

Données inconnues

4 Etats ✔ ✘

- Liane
- Plante herbacée
- Arbuste**
- Arbre

Informations

Définition
Illustrations

Filtrer les illustrations avec intérêt



1. Flacourtia ram...



2. Flacourtia ram...

Informations

Définition
Illustrations
Père/Fils
Groupes

Type biologique

Forme générale de la plante.

Définition
Illustrations

Arbuste

Plante ligneuse à tronc de moins de 7m de haut de structure analogue à un arbre (Jouy A., 2010. Dictionnaire de botanique illustré. Edition Eugen Ulmer, Paris, p.28).





Photographie 2: La varmerie (manchary), Antrema Andafiroa, 24/10/2014

Familles	Usages					
	Consomma tion	Maison	Pirogue		Total espèces	Usages
Total	14	15	25	253	307	54
Indet	3	3	9		15	15
Anacardiaceae	2		5	4	11	7
Malvaceae	2	2	3	13	20	7
Combretaceae		1	2	7	10	3
Fabaceae		2	1	29	32	3
Clusiaceae	2			2	4	2
Lamiaceae		1	1	4	6	2
Loganiaceae	2			2	4	2
Rhizophoraceae		2		2	4	2
Rutaceae		1	1	4	6	2
Arecaceae		1		2	3	1
Bignoniaceae			1	2	3	1
Burseraceae			1	7	8	1
Euphorbiaceae		1		19	20	1
Melastomataceae	1			1	2	1
Myrtaceae	1			3	4	1
Ochnaceae			1	1	2	1
Salicaceae	1				1	1
Strelitziaceae		1			1	1

Familles	Usages				Total espèces	Usages
	Consommation	Maison	Pirogue			
Anacardiaceae	2		5	4	11	7
Abrahamia deflexa				1	1	0
Abrahamia sp.	1		1		2	2
Abrahamia sp. nov.				1	1	0
Anacardium occidentale			1	1	2	1
Anacardium sp.	1				1	1
Mangifera indica			1		1	1
Operculicaria gummifera			1		1	1
Poupartia caffra			1		1	1
Protorhus sp.				1	1	0

Conclusion

Les modifications de la structure des formations sont le résultat des usages des populations de cultivateurs qui bénéficient des ressources que leur procurent les fragments forestiers inclus dans une matrice de savanes arborées et de mangroves dont l'inventaire a montré la riche biodiversité. Le cas particulier d'Antrema est significatif en ce sens que les traditions de respect d'un environnement dont beaucoup d'éléments sont considérés comme sacrés permet de mesurer l'impact positif que les humains peuvent avoir sur le maintien de la biodiversité en lien avec les perceptions qui ont par ailleurs été analysées

- 1 UMR 7279 (Mecadev) CNRS et MNHN, Dept Ecologie, Gestion de la Biodiversité, Muséum national d'Histoire naturelle, Brunoy
- 2 UMR 7206 (Eco-Anthropologie et Ethnobiologie) CNRS et MNHN, Dept Homme, Nature, Sociétés, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris et Brunoy, France
- 3 Département d' Ecologie et Biologie Végétales, Faculté de Sciences, Université d' Antananarivo, Madagascar

Financement Labex BCDiv, MNHN



Muséum
national
d'Histoire
naturelle

