

Serge Tostain



La biodiversité à Madagascar

Les ignames sauvages du Sud

Université de Toliara (Madagascar)

Serge Tostain a été chargé de recherche à l'Institut de recherche pour le développement (IRD) au centre IRD de Montpellier (France) dans l'Unité mixte de recherche Diversité et adaptation des plantes cultivées (DIA-PC).

Courriel : serge.tostain@ird.fr / serge_tostain2004@yahoo.fr

Sites web : <http://www.mpl.ird.fr/ignames-madagascar>

Université de Toliara

Faculté des Sciences

Maninday

BP 185, 601 Toliara

Tél. : 00 261 (20) 94 417 73

Site web : <http://www.univ-toliara.mg/>

Remerciements :

Nous remercions :

- les étudiants de l'école doctorale « Biodiversité et environnement » de Toliara ;
- le Centre de Tsimbazaza pour avoir permis l'accès aux planches d'herbier des *Dioscorea* de Madagascar et l'arboretum d'Antsokay (Toliara) qui garde en dépôt les planches d'herbier réalisées au cours des différentes missions ;
- le projet international CWR coordonné par le FOFIFA pour son aide précieuse. Ce projet GEF du PNUD et de Bioversity international étudiait à Madagascar les plantes apparentées aux plantes cultivées dont les ignames sauvages ;
- Sabine Tostain et Nora Scarcelli pour leur aide.



2009

Crédit photos : © S. Tostain sauf mention contraire

Photo de couverture : *Dioscorea alatipes* au bord de la route N7 à environ 20 km de Toliara (avril 2005).

INTRODUCTION

Intitulé « **Les ignames sauvages du Sud de Madagascar** », l'ouvrage traite d'un exemple de biodiversité à Madagascar. C'est un guide illustré qui a pour objectif de faciliter la reconnaissance des espèces de *Dioscorea* observées au Sud de Fianarantsoa.

Les espèces sont décrites avec leurs aires de distribution déterminées au cours de plusieurs missions en 2005, 2006, 2007 et 2008. Les descriptions résumées de la Flore de Burkill et Perrier de la Bâthie de 1950 (épuisée) ont été rappelées. Comme dans cette flore, l'espèce *Trichopus sempervirens* de la famille des Trichopodacée a été intégrée.

L'ouvrage veut être une contribution à l'inventaire des ignames sauvages après celui des ignames sauvages d'Afrique de l'Ouest (HAMON *et al.* 1995) et celui des ignames sauvages du centre de Madagascar réalisé par les chercheurs de l'Université d'Antananarivo (ANONYME, 2005).

Des photographies des planches de l'herbier de l'Arboretum d'Antsokay (Toliara) et des planches de l'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo) ont servi de référence.

Les cartes de répartition ont été faite grâce au logiciel MapInfo version 6 avec des données GPS obtenues avec un GPS Garmin 72 (positions en degrés décimaux, système géodésique WGS84). Les isohyètes de la région de Toliara sont extraits de ROLLIN (1997) et les isohyètes de la région de Tolagnaro du FOFIFA (2001).

Les matières sèches des tubercules ont été mesurées à l'Institut d'Halieutique et de Sciences Marines (IH-SM) de Toliara. Les quantités d'ADN par noyaux ont été estimées en 2005 au Centre régional de cytométrie en flux de Montpellier (France) sur des feuilles de jeunes plantules d'une descendance de chacune des espèces. Les relations phylogénétiques entre espèces ont été estimées grâce aux séquences de zones du chromosome chloroplastique situées entre les gènes *trnH* et *psbA* (environ 274 bases), les gènes *trnC* et *rpoB* (environ 1245 bases) et entre les gènes *trnD* et *trnT* (environ 1340 bases).

CONSEILS D'UTILISATION

Plusieurs clés de détermination rapides ont été établies en considérant l'écologie des milieux où sont observées les ignames et les caractères botaniques distinctifs.

Les espèces de *Dioscoreaceae* ont été rangées par ordre alphabétique des noms scientifiques avec leur nom vernaculaire le plus utilisé. La localisation approximative des populations a été faite sur des fonds de carte correspondant au Sud Ouest, au Sud Est et à l'extrême Sud (carte page 5).

Les espèces non encore déterminées botaniquement et génétiquement ont été rangées à la fin par ordre alphabétique des noms populaires. L'espèce endémique *Trichopus sempervirens* de la famille des *Trichopodaceae* proche de la famille des *Dioscoreaceae* a été décrite en fin d'ouvrage.

L'importance des peuplements a été estimée suivant quatre niveaux, de rare à très abondante.

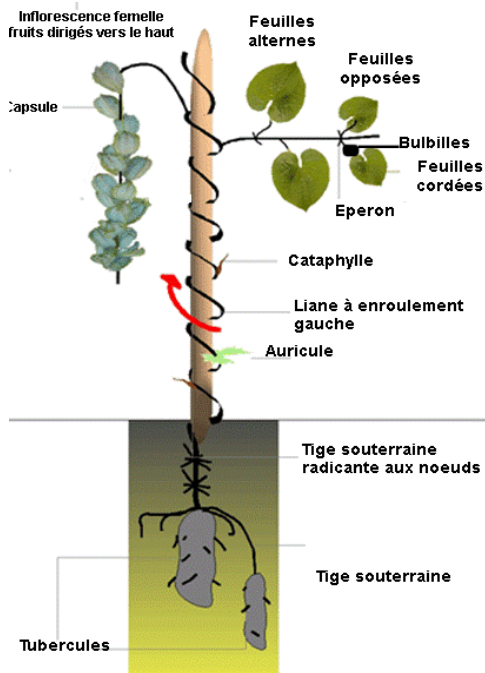
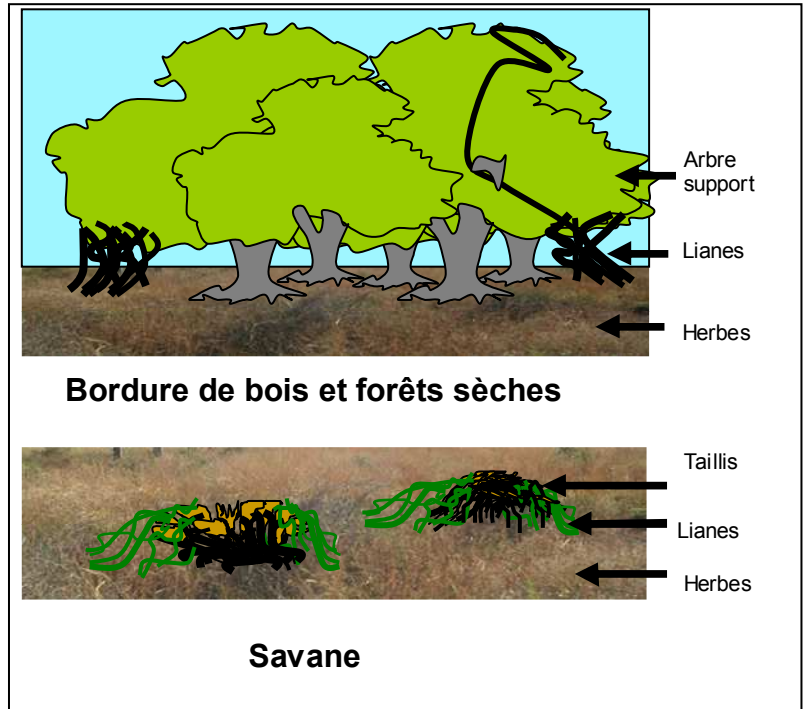



Schéma d'une plante femelle d'igname



Schémas des principales écologies des ignames dans le Sud-Ouest de Madagascar

Répartition géographique des populations d'ignames

Légende

 : aire de répartition approximative

Fréquences:

+++ : plantes très fréquentes

++ : plantes fréquentes

+ : plantes peu fréquentes

Rare : plantes très peu fréquentes

Liste des descripteurs

Synonyme

Écologie

Plantule

Plante

Tige

Cataphylle

Feuilles

Quantité d'ADN par noyau somatique (en picogrammes par noyau somatique 2C)

Inflorescence mâle

Inflorescence femelle

Fruits et graines

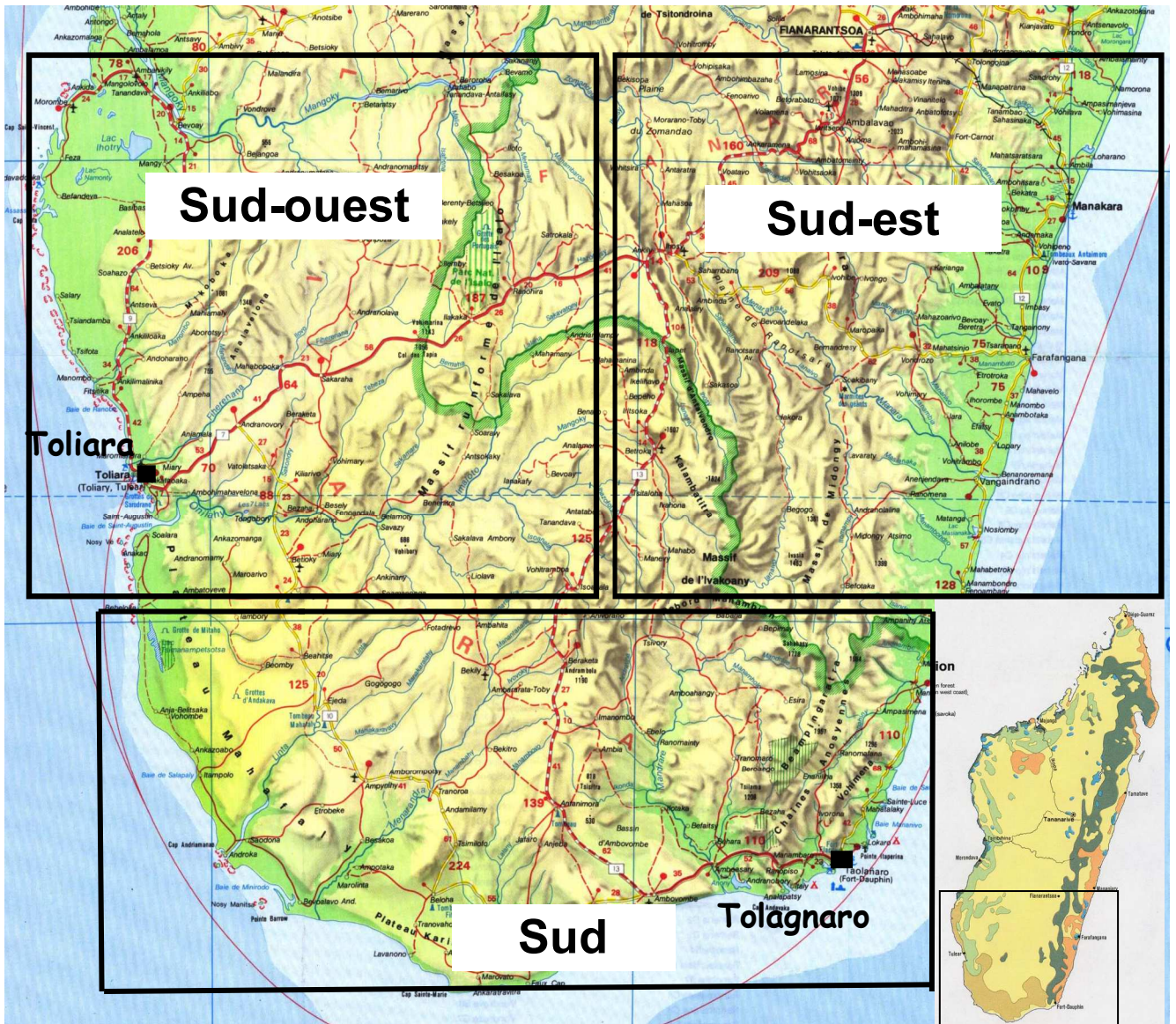
Tubercule

Période de collecte des tubercules

Matière sèche des tubercules (%)

Utilisation des tubercules

Conservation du tubercule



Carte au 1: 2 000 000 du Sud de Madagascar avec les limites des trois zones d'étude.

Herbarium de l'Arboretum d'Antso-
kay situé à 12 kilomètres de Toliara
(<http://www.antsokayarboretum.org/>)
sur la RN7.

Les planches de l'herbier « igname »
y sont déposées depuis 2006 (n° 01
à 307).



Salle de préparation et de stockage
des planches de l'Herbier d'Antso-
kay (Toliara) en novembre 2006.



Préparation des planches de l'Her-
bier d'Antso-
kay (Toliara) en juillet
2008 (de gauche à droite Guy d'A-
vril et Herman Mananjo).



Ignames sauvages observées dans le Sud de Madagascar (25 dont 21 endémiques)

Espèces	Sections	Noms Vernaculaires (ethnie)	Types de sol	Préparation	Régions	pages
<i>D. alatipes</i> Burk. et Perrier	Brachyandra Uline	Oviala (Masikoro)	Calcaire	Cuit	S.O.	16
<i>D. antaly</i> Jum et Perr.	Xylinocapsa Burk. et Perr.	Antaly (Masikoro), Papa (Bara), Antady (Tanale)	Sable rouge	Cuit après détoxification	S.O. S.	20
<i>D. bemandry</i> Jum. et Perr.	Brachyandra Uline	Babo (Masikoro)	Sable rouge	Cru et cuit	S.O.	24
<i>D. bemarivensis</i> ¹ Jum. et Perr.	Cardiocapsa Uline	Tringitringy, Kimoky (Masikoro), Pondipondy (Tanosy)	Sable rouge sur calcaire	Cuit	S.O.	28
<i>D. bulbifera</i> L.	Opsophyton Uline	Hofika	Sol humifère	Cuit après détoxification	S.E. S.	32
<i>D. fandra</i> H. Perr.	Brachyandra Uline	Anjiky, (Mahafale), Kenjiky (Bara, Sakalave), Fandra ou Andraha (Masikoro)	Calcaire	Cru et cuit	S.E.	36
<i>D. heteropoda</i> Bak.	Brachyandra Uline	Oviala, Ovisotry, Ovialy (Betsileo), Fangahanga (Imerina)	Sol humifère	Cuit	S.E.	42
<i>D. heteropoda</i> Bak. var. <i>subdiffusa</i> Burk. et Perr.	Brachyandra Uline	-	Sable sur granit	-	S.E.	46
<i>D. homboka</i> H. Perr.	Brachyandra Uline	Kato, Katro (Masikoro), Ombuke (Tandroy), Kiloa (Bara)	Calcaire	Cru et cuit	S.O. S.	50
<i>D. karatana</i> Wilkin	Campanuliflorae Burk et H. Perrier	Karantana		Cuit	S.E.	56
<i>D. maciba</i> Jum. et Perr.	Campanuliflorae Burk. et Perr.	Oviala, ovinala (Masikoro)	Sable rouge	Cuit	S.O.	60
<i>D. madecassa</i> H. Perr.	Campanuliflorae Burkill et Perrier	Oviala (Antesaka)	Sol rouge caillouteux	Cuit	S.E.	64
<i>D. minutiflora</i> ² Engler	Enantiophyllum	Ovihazo	Sol humifère	Cuit	S.E. S.	68
<i>D. nako</i> H. Perr.	Brachyandra Uline	Nako, Dadonaka (Tandroy), Fandra, Anjiky (Mahafale)	Calcaire	Cru et cuit	S.O. S.	72
<i>D. ovinala</i> Bak.	Pachycapsa Burk. et Perr.	Angily (Masikoro), Bemandaly	Sable rouge	Cuit	S.O. S.	78
<i>D. quartiniana</i> A. Rich.	Lasiophyton Uline	-	Sable rouge	-	S.O.	82
<i>D. sansibarensis</i> Pax	Macrourea Burkill	Veoveo, Lepapa, (Tanosy, Masikoro, Tandroy, Bara), Veveoka, Babaine (Tanale)	Sable de rivière	Cuit après détoxification	S.O. S.	86
<i>D. soso</i> Jum. et Perr.	Brachyandra Uline	Sosa	Sable rouge, calcaire	Cru et cuit	S.O. S.	90
<i>D. tanalarum</i> H. Perr.	Seriflorae Burkill et Perrier	Ovisera (Antesaka)	Sable côtier	Cuit	S.E.	98
<i>D. trichantha</i> ³ Baker	Brachyandra Uline	Fisadamby (Bara)	Calcaire	Cuit	S.O.	102
<i>Dioscorea</i> sp.	?	Balo (Masikoro)	Sable rouge	Cuit	S.O.	106
<i>Dioscorea</i> sp.	?	Gago (Bara de Beroroha)	Sol humifère	Cru et cuit	S.O.	110
<i>Dioscorea</i> sp.	?	Reroy (Masikoro)	Sable siliceux,	Cru	S.O.	112
<i>Dioscorea</i> sp.	?	Vorozy (Tanosy)	Sol humifère de forêt humide	Cru et cuit	S.	116
<i>Trichopus sempervirens</i> H. Perr. Caddick Wilkin		Djinto	Sol humifère de forêt humide	-	S.E. S.	120

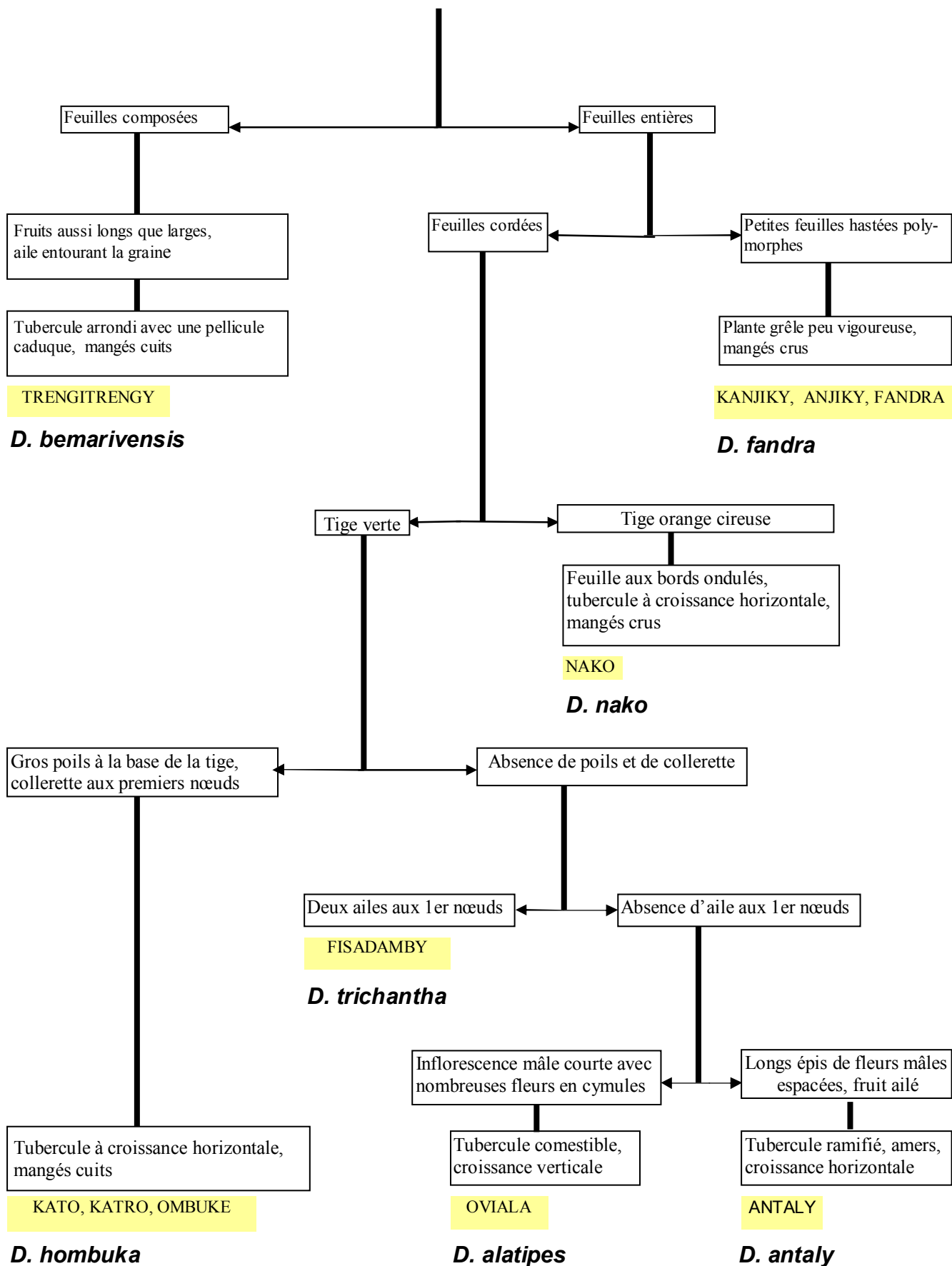
(1) : *D. bosseri*, proche morphologiquement de *D. bemarivensis*, est signalée par Haigh et al. (2005) dans le Sud-ouest et près de St Luce au nord de Tolagnaro ; (2) : = *D. burkilliana* ; (3) : espèce proche morphologiquement de *D. sterilis* (Weber et al. 2005). S.O. = Sud Ouest ; S.E. = Sud Est ; S. = Sud.

Remarques :

a) *Dioscorea alata* L. (section Enantiophyllum), espèce cultivée d'origine asiatique, est observée surtout au Sud-est (Bemako, Revoroke, Ovitoko (Masikoro), Oviala (Tanale), Ovibe (Betsileo), Bodoa (Antesaka).

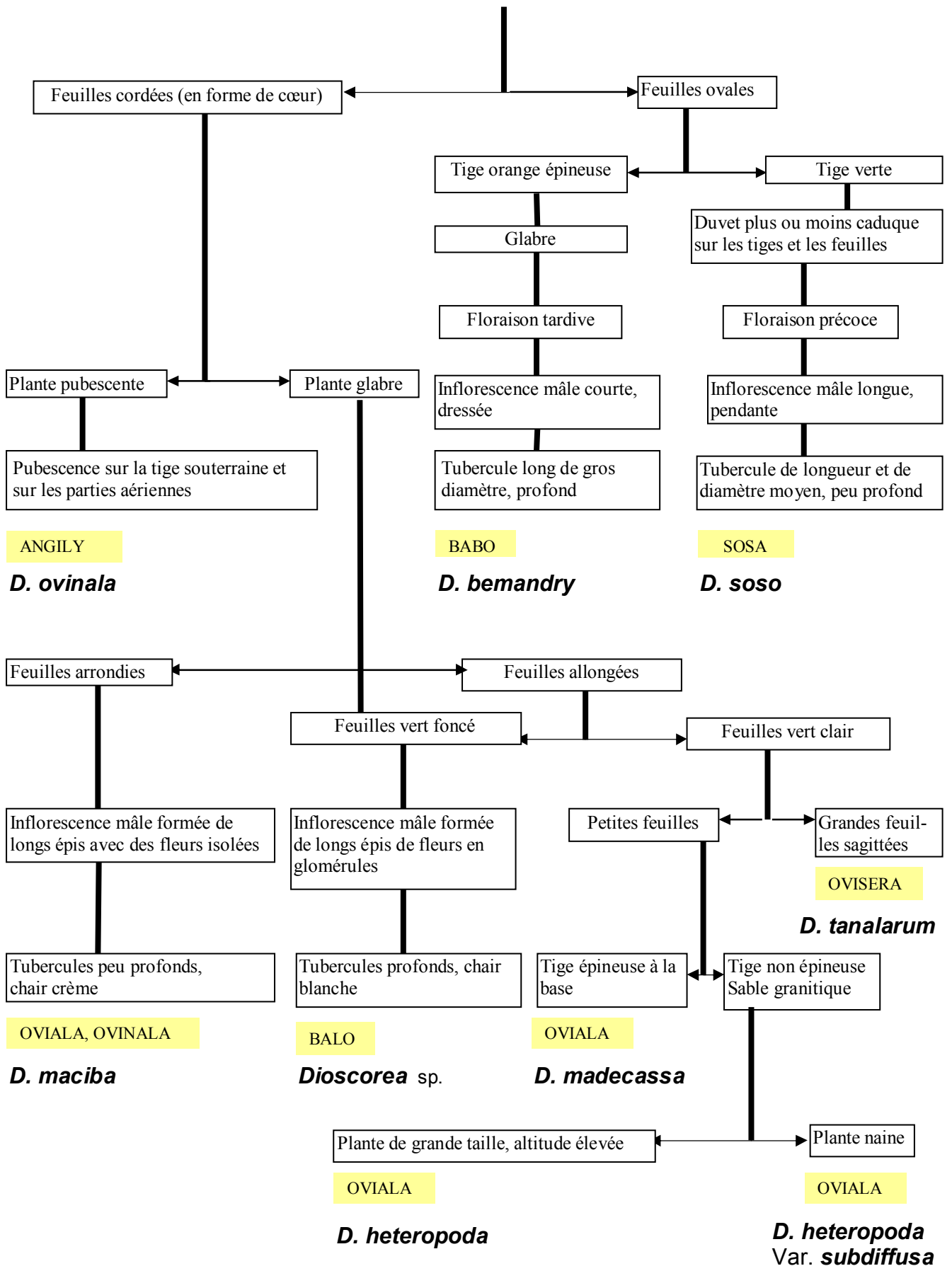
b) Le genre *Smilax* sp. (*Fandikatany* en Tanosy et *Roilambo* (ou *Roidambo*) en Tanale) a été observé dans la région de Fort Dauphin, Manakara et Farafangana. La liane de *Smilax* a des vrilles à chaque nœud.

CLE DE DETERMINATION



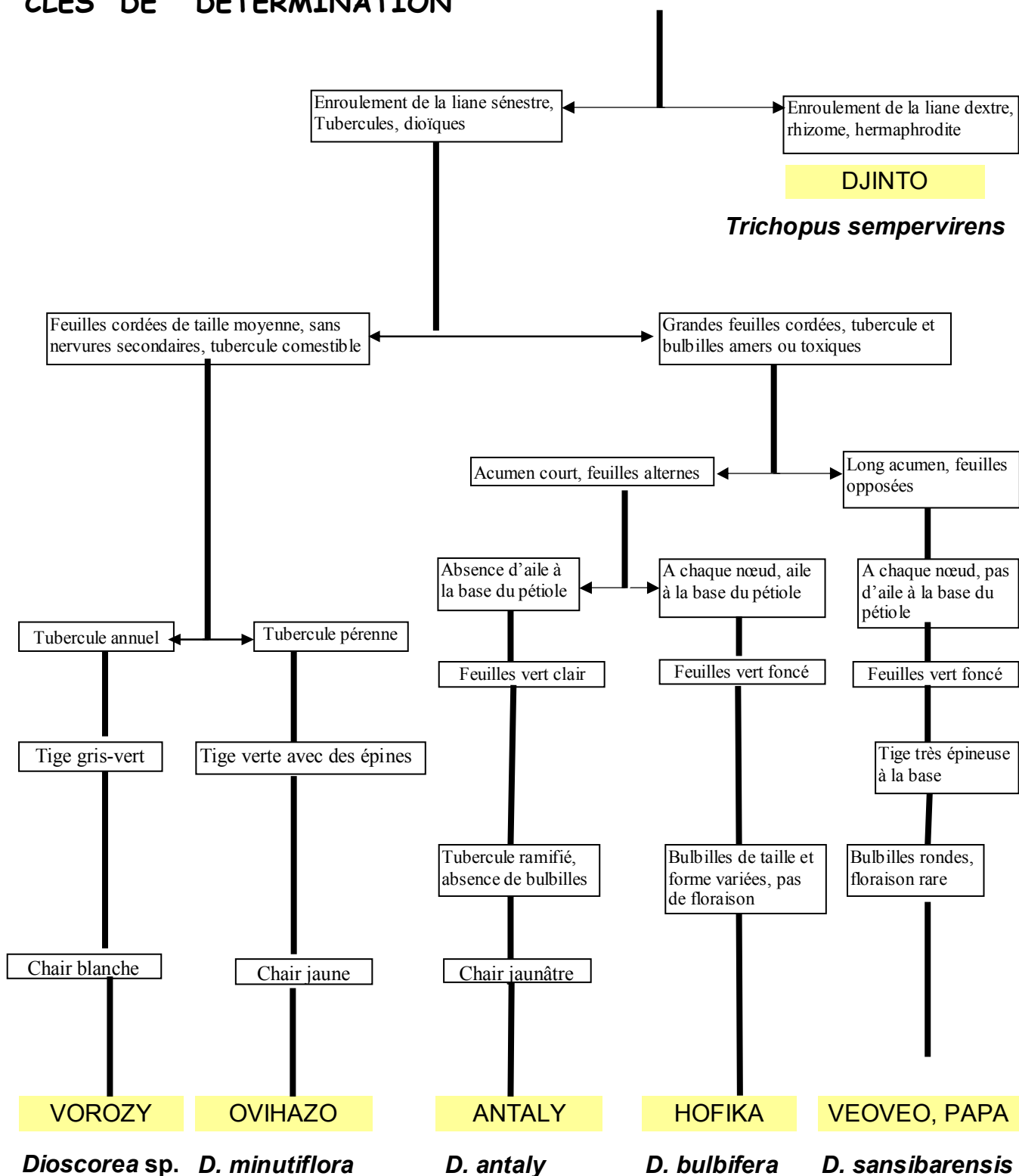
Espèces observées sur sols calcaire (7 espèces)

CLE DE DETERMINATION



Espèces observées sur sable roux ou granitique (9 espèces)

CLES DE DETERMINATION



Espèces observées en forêts humides ou semi humides (6 espèces)

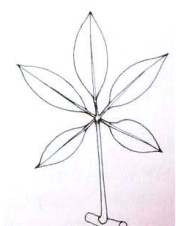
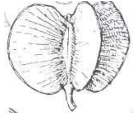

Clé d'identification des principales espèces de *Dioscorea*








1. Feuilles composées	
2. Fruits ronds.....	<i>Dioscorea bemarivensis</i>
2' Fruits allongés.....	<i>Dioscorea quartiniana</i>
1' Feuilles entières	
3. ovales	
4. Inflorescences courtes dressées.....	<i>Dioscorea soso</i>
4'. Inflorescences longues pendantes	
5. Tiges jaunes à orange	
6. Petites fleurs mâles glabres.....	<i>Dioscorea</i> sp. (Reroy)
6' Grosses fleurs mâles pubescentes.....	<i>Dioscorea bemandry</i>
5'. Tige avec épines souples et collerette aux premiers nœuds.....	<i>Dioscorea hambuka</i>
3'. Cordées	
7. Plantes pubescentes.....	<i>Dioscorea ovinala</i>
7'. Plantes glabres	
8. Ailes à la base.....	<i>Dioscorea trichantha</i>
8'. Sans ailes	
9. Tiges épineuses à la base	
10. Avec bulbilles.....	<i>Dioscorea sansibarensis</i>
10'. Sans bulbilles.	
11. Avec acumen.....	<i>Dioscorea karatana</i>
11'. Sans acumen.....	<i>Dioscorea madecassa</i>
9'. Tige non épineuse à la base	
12. Tige jaune avec cire collante.....	<i>Dioscorea nako</i>
12'. Tige verte	
13. Tige épineuse.....	<i>Dioscorea minutiflora</i>
13'. Tige non épineuse	
14. Avec bulbilles.....	<i>Dioscorea bulbifera</i>
14'. Sans bulbilles	
15. Tubercule ramifié, chair jaunâtre.....	<i>Dioscorea antaly</i>
15'. Tubercule allongé, chair blanche	
16. Inflorescence mâle en épi	
17. Plante naine.....	<i>Dioscorea heteropoda</i>
17'. Plante de grande taille	
18. Sur sable roux, basse altitude.....	<i>Dioscorea maciba</i>
18'. Sur sable granitique, haute altitude.....	<i>Dioscorea heteropoda</i>
16'. Inflorescences mâles en cymules	
19. Longues inflorescences mâles.....	<i>Dioscorea</i> sp. (Balo)
19'. Courtes inflorescences mâles.....	<i>Dioscorea alatipes</i>
3''. Sagittées, auricule aux nœuds.....	<i>Dioscorea tanalarum</i>
3'''. Hastées sans auricule aux nœuds.....	<i>Dioscorea fandra</i>



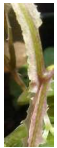






Caractères morphologiques particuliers exhibés par certaines espèces

Tiges	Feuilles	Inflorescences et fruits	Tubercules
Tige avec poils à la base : <i>D. hambuka</i>	Feuilles composées : <i>D. bemarivensis</i> , <i>D. quartiniana</i>	Inflorescence mâle en cymules : <i>D. alatipes</i> , <i>D. sp. (Balo)</i>	Tubercule sphérique : <i>D. bemarivensis</i>
Tige rugueuse à la base : <i>D. madecassa</i>	Feuilles ovales : <i>D. soso</i> , <i>D. bemandry</i> , <i>Reroy</i>	Fruits ronds : <i>D. bemarivensis</i>	Tubercule ramifié, chair jaune : <i>D. antaly</i>
Tige épineuse à la base : <i>D. sansibarensis</i>	Feuilles hastées : <i>D. fandra</i>		Bulbilles : <i>D. bulbifera</i>
Tige pubescence (et plante) : <i>D. ovinala</i>	Feuilles sagittées : <i>D. tanalarum</i>		
Tige orange : <i>D. bemandry</i>			
Tige collante : <i>D. nako</i>			
Tige avec une aile à la base : <i>D. trichantha</i>			
Tige naine : <i>D. heteropoda</i>			
Tige à enroulement droit épineuse : <i>D. minutiflora</i>			
Tige à enroulement droit : <i>T. sempervirens</i>			





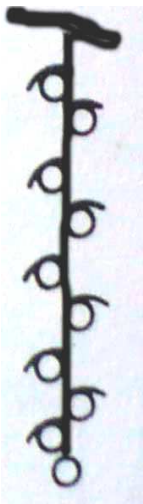

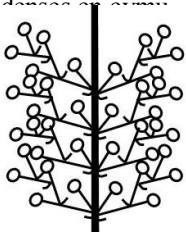






Clé de détermination illustrée






Feuilles composées 	 Fruits ronds	<i>D. bemarivensis</i> (trengitrengy) (p. 28)
	 Fruits allongés	<i>D. quartiniana</i> (p. 82)



Feuilles entières ovale 	 Inflorescences mâles courtes et dressées	<i>D. soso</i> (sosa) (p. 90)		
	 Inflorescences mâles longues et pendantes	 Tige orange avec quelques épines	 Petites fleurs mâles glabres	<i>Dioscorea. sp</i> (re roy) (p. 112)
		 Grosses fleurs mâles pubescentes	<i>D. bemandry</i> (babo) (p. 24)	
	 Tige épineuse à la base, collerette aux noeuds	<i>D. hambuka</i> (kato) (p 50)		

Feuille entière cordée 	 Plante pubescente	<i>D. ovinala</i> (angily) (p. 78)			
	Plante glabre	 Ailes à la base de la tige	<i>D. trichantha</i> (fisadamby) (p. 102)		
		Pas d'aile à la base 	 Tige jaune collante	<i>D. nako</i> (nako) (p. 72)	
	Tige gris vert 		 Tubercule ramifié, chair jaune	<i>D. antaly</i> (antaly) (p. 20)	
			 Tubercule non ramifié en forme de massue, chair blanche	<i>D. maciba</i> (masiba) (p. 60)	
			 Petits tubercules, ailes aux nœuds et bulbilles	<i>D. bulbifera</i> (hofika) (p. 32)	

Clé de détermination illustrée (suite)

	 <p>Tige très épineuse à la base</p>	<p><i>D. sansibarensis</i> (veveo) (p. 86)</p>					
	 <p>Tige verte et épineuse, tubercule pérenne</p>	<p><i>D. minutiflora</i> (ovihazo) (p. 68)</p>					
	<p>Tige non épineuse</p> 	<p>Inflorescences mâles en épi tombant</p> 	 <p>plante naine, tige non épineuse à la base.</p> <p>Forme naine</p>	<p><i>D. heteropoda</i> (oviala) (p. 42)</p> <hr/> <p><i>D. heteropoda</i> var <i>subdiffusa</i> (p. 46)</p>			
		<p>Fleurs mâles nombreuses et dans les nœuds</p> 	 <p>Tige gris noir, épineuse à la base</p>	<p>Petites feuilles sans acumen</p> 	<p><i>D. madecassa</i> (oviala) (p. 64)</p>		
			<p>Inflorescences mâles courtes</p> 	<p>Grande feuille avec acumen</p> 	<p><i>D. karatana</i> (karantana) (p. 56)</p>		
		<p>Inflorescences mâles longues</p> 	<p>Inflorescences solitaires</p> 	<p><i>D. alatipes</i> (oviala) (p. 16)</p>			
<p><i>Dioscorea</i> sp (balo) (p. 106)</p>							

	<p>Enroulement dextre</p> 	<p>Hermaphrodite</p> 	<p>Fruits non ailés</p> 	<p>Rhizome</p> 	<p><i>Trichopus sempervirens</i> (djinto, avetra) (p. 120)</p>
---	---	--	--	--	---

	<p><i>D. tanalarum</i> (ovisera) (p. 98)</p>				
	<p><i>D. fandra</i> (anjiky) (p.36)</p>				

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME.** 2005. Recherches sur les ignames de Madagascar. Régions de Ambohimahasoa-Ambositra, de Brickaville et de Morondava. Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo - Fonds d'appui au développement de l'Enseignement Supérieur (FADES) - SAHA inter-coopération Suisse. 94 p.
- BURKILL I. H., PERRIER DE LA BÂTHIE H.** 1950. 44e famille. Dioscoréacées (*Dioscoreaceae*). dans Flore de Madagascar et des Comores (Plantes vasculaires). Edité par H. Humbert. Muséum National d'Histoire Naturelle, Phanérogamie, Paris, Typographie Firmin-Didot et Cie France. Pp. 1-78.
- CHEBAN A.S.** 2006. Valorisation des ignames endémiques du sud-ouest de Madagascar : étude ethnobotanique dans le couloir d'Antseva et dans la forêt Mikea. Essai de culture de quelques espèces. DEA Biodiversité et environnement, Université de Toliara. 96 p.
- FOFIFA.** 2001. Prospection, caractérisation et valorisation des plantes alimentaires négligées dans le sud et sud-ouest de Madagascar. Rapport de mission. Antananarivo Madagascar. 85 p.
- HAIGH A., WILKIN P., RAKOTONASOLO F.** 2005. A new species of *Dioscorea* L. (Dioscoreaceae) from western Madagascar and its distribution and conservation status. Kew bulletin 60: 273-281.
- HAMON P., DUMONT R., ZOUNDJIHÉKPON J., TIO-TOURÉ B., HAMON S.** 1995. Les ignames sauvages d'Afrique de l'Ouest. Caractéristiques morphologiques. Coll. Didactiques. Edité par Orstom Editions. ORSTOM-IPGRI Paris. 84 p.
- JEANNODA, V., JEANNODA V.H., HLADIK A., HLADIK C.M.** 2004. Les ignames de Madagascar, diversité, utilisations et perceptions. Hommes & Plantes 47:10-23.
- JEANNODA, V.H., RAZANAMPARANY J.L., RAJAONAH M.T., MONNEUSE M.O., HLADIK A., HLADIK C.M.** . 2007. Les ignames (*Dioscorea* spp.) de Madagascar : espèces endémiques et formes introduites ; diversité, perception, valeur nutritionnelle et systèmes de gestion durable. Rev. Ecol. (Terre Vie) 62 :191-207.
- RASAMIMANANA H.A.** 2003. Détermination de la valeur économique d'usage de la forêt des Mikea : le cas des produits forestiers non ligneux d'usage alimentaire. DEA en Biodiversité et environnement, Faculté des Sciences, Département des Sciences Biologiques, Université de Toliara. 95 p.
- ROLLIN D.** 1997. Quelles améliorations pour les systèmes de culture du sud-ouest malgache. Agriculture et développement 16 : 57-72.
- SOAVINZANAHARY R.R.** 2006. Valorisation des ignames endémiques du sud-ouest de Madagascar : étude ethnobotanique dans la vallée du Fiherenana et essai de culture de quelques espèces. DEA Biodiversité et environnement, Université de Toliara. 60 p.
- WEBER O., WILKIN P., RAKOTONASOLO F.** 2005. A new species of edible yam (*Dioscorea* L.) from western Madagascar. Kew Bulletin 60: 283-291.
- WILKIN P., SCHOLS P., CHASE M.W., CHAYAMARIT K., FURNESS C.A., HUYSMANS S., RAKOTONASOLO F., SMETS E., THAPYAI C.** 2005. A plastid gene phylogeny of the yam genus, *Dioscorea* : roots, fruits and Madagascar. Systematic Botany 30: 736-749.
- WILKIN, P., RAJAONAH M.T., JEANNODA V.H., HLADIK A., JEANNODA V.L., HLADIK C.M.** 2008. An endangered new species of edible yam (*Dioscorea*, Dioscoreaceae) from Western Madagascar and its conservation. Kew Bulletin 63:113–120.
- WILKIN, P., ANDRIANANTENAINA W.P., JEANNODA V.H., HLADIK A.** 2008. The species of *Dioscorea* L. (*Dioscoreaceae*) from Madagascar with campanulate tori, including a new species from Eastern Madagascar. Kew Bulletin 63: 583-600.

L'UTILISATION DES IGNAME SAVAUNES

Les différentes étapes, de la collecte à l'assiette



1. Récolte dans le sable et entre les roches calcaires



2. Transport du lieu de récolte au village



3. Vente des tubercules



4. Transformation (cuisson dans de l'eau)



6. Vente sur les marchés



- avec du fromage blanc

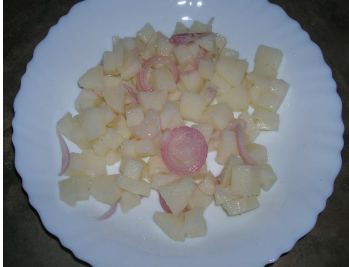


- avec le miel de brousse



5. Transport vers les marchés et à Toliara

En salade



En frites



En ragout



7. Tubercules cuisinés

D. alatipes Burk. et Perr. (section Brachyandra)

Nom vernaculaire : **OVIALA**

Synonyme : Oviala, Gago.

Écologie : sols calcaires.

Plantule : grandes feuilles à 5 nervures principales (*photos 1 et 2*).

Plante : 3 - 4 m de hauteur (*photo 3*, en couverture).

Tige : robuste et grise. Elle se casse au niveau des nœuds en fin de saison.

Cataphylle : en pointe.

Feuilles : cordées en forme de cœur avec 7 nervures principales. Les nervures de la partie inférieure sont saillantes (*photo 4*).

Quantité d'ADN : 2,1 pg / 2C.

Inflorescences mâles : courtes, formées de nombreuses petites fleurs très serrées en cymes (*photo 5*), noirâtres à la fin de la saison (*photos 6 et 7*).

Inflorescences femelles : courtes, autour de 7 à 8 cm de long (*photos 8 et 9*).

Fruits : allongés et assez grands (*photos 8, 9 et 10*). Les graines sont petites (5 mm), arrondies à ovales. Les ailes, d'environ 1 cm, sont deux à trois fois plus longues que les graines (*photo 10*).

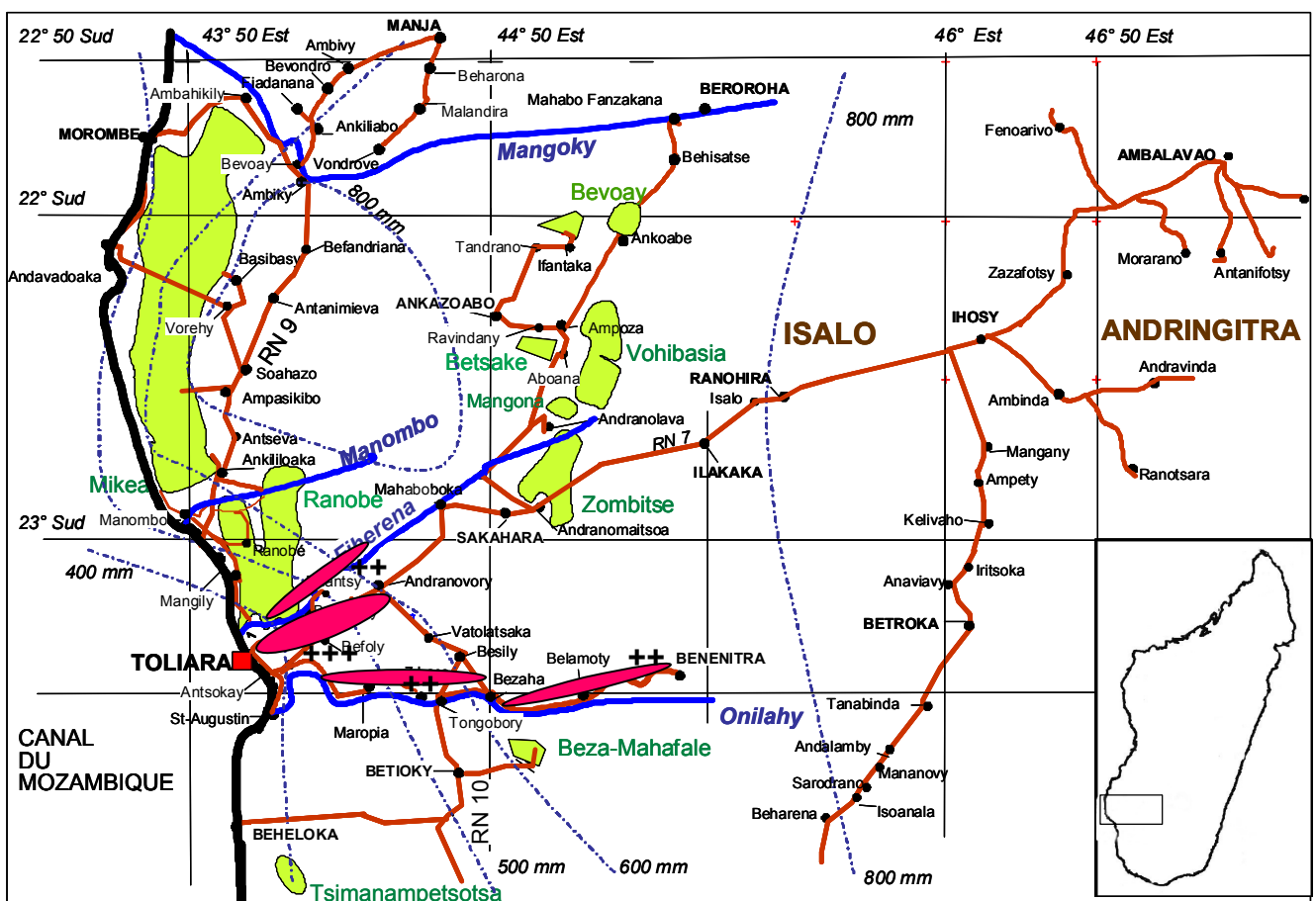
Tubercule : longueur moyenne (jusqu'à 70 cm) et de petit diamètre (*photos 11, 12, 13 et 14*). La chair est de couleur beige (*photo 14*).

Période de collecte : avril-mai.

Matière sèche des tubercules (%) : environ 27 %.

Utilisation des tubercules : mangés cuits. Commercialisé au bord de la RN7 jusqu'à Andranovory et dans la vallée du fleuve Fiharenana.

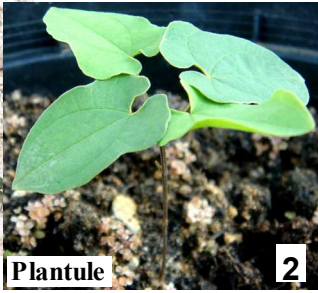
Conservation : cuits.



Aire de répartition au Sud-Ouest



1



2

Plantule



3



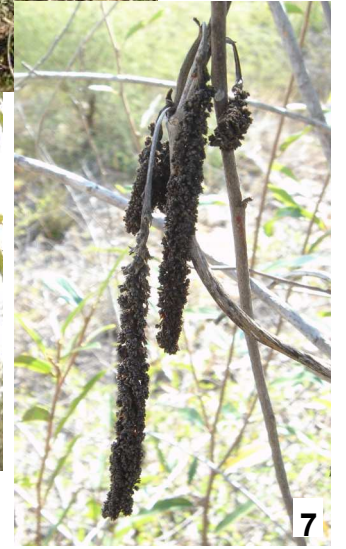
4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14

FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Tige très ramifiée. Plante glabre. Écailles foliaires fermes longuement lancéolées de 5 mm de long. Feuilles alternes, ovales-cordées à bord sinués avec 7 nervures mesurant 4 x 3 cm. Les sinus sont presque semi-circulaires ; le sommet est acuminé. La face supérieure est mate, les nervures de la face inférieure saillantes. Le pétiole est court, élargi à la base mais sans auricule.

Inflorescences mâles solitaires, axillaires et recourbées vers le bas sous les rameaux, la partie inférieure de l'axe (pédoncule) de 5 - 15 mm sans fleurs nettement ailée (2 - 3 ailes).

La partie supérieure de 10 - 20 mm avec des fleurs abondantes disposées en petites cymules insérées à l'aiselle d'une bractée ovale.

Les cymules sont densément rapprochées paraissant confluentes mais en réalité de 1 mm ou moins. Bractées mesurant 4 x 3 mm très minces, bractéoles au nombre de 3 - 4 dans chaque cymule.

Les pédicelles sont légèrement ailés sous la fleur.

Les boutons sont ellipsoïdal-globuleux avec un périanthe non largement ouvert à l'anthèse d'un diamètre d'environ 1,5 mm. 6 étamines.

Inflorescence femelle inconnue.

Floraison en février.

Tubercule inconnu.

Localisation géographique

Tongobory dans la vallée de l'Onilahy à moins de 200 m d'altitude.

Herbier de Toliara



D. alatifolia Burk. et Perr. ; n° SD 289
Localisation : Nord Benenitra, 23°43 Sud ; 45°08 ; Est ; 223 m d'altitude
Collecteur : S. Damson
Date : 25 janvier 2008.

D. alatifolia Burk. et Perr. ; n° ST 07
Localisation : Près de Toliara (Andatabo), RN7, 23°40 Sud ; 43° 77 Est ; 78 m d'altitude
Collecteur : S. Tostain
Date : 2 avril 2005.

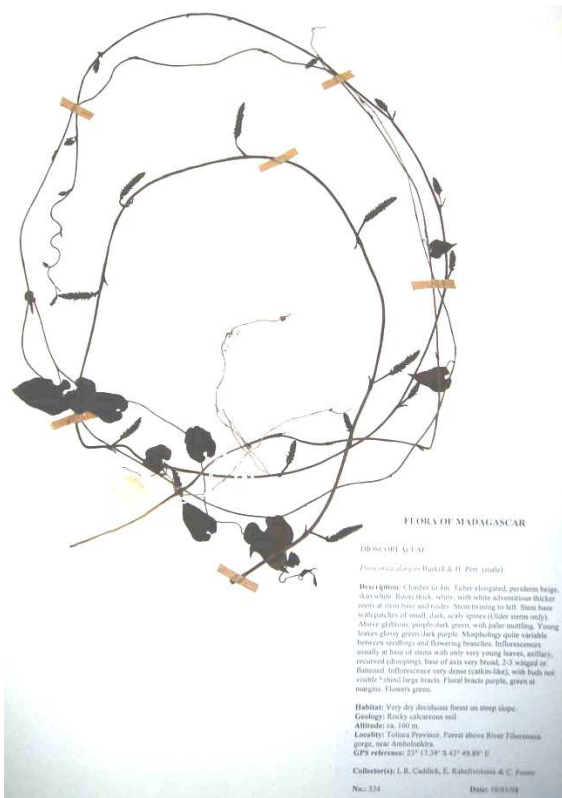


D. alatifolia Burk. et Perr. ; n° RS 12
 Localisation : Ambolokira (vallée du Fiherenana), 23°31 Sud ;
 43°82 Est
 Collecteur : R. Soavinjanahary
 Date : mars 2006.

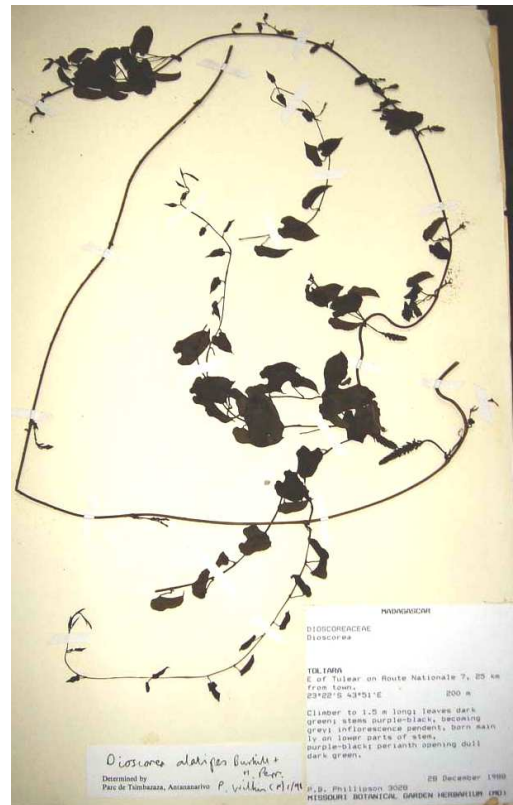


D. alatifolia Burk. et Perr. ; n° RS 08
 Localisation : Ambolokira, commune de Behompy (vallée du
 Fiherenana) ; 23°32 Sud ; 43°82 Est
 Collecteur : R. Soavinjanahary
 Date : 12 février 2005.

Planches d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza



D. alatifolia n° 334
 Localisation : 23°28 Sud ; 43°83 Est
 Collecteurs : Caddick L.R., . Rahelivolonie, C. Foster
 Date : 16 janvier 1993.



D. alatifolia n° 3028
 Localisation : 23°37 Sud ; 43°85 Est
 Collecteur : P.B. Phillipson
 Date : 20 décembre 1980.

D. antaly Jum. et Perr. (section Xylinocapsa)

Nom vernaculaire : **ANTALY**

Synonyme : Antady (Tanale), Papa (Bara).

Écologie : bord de rivière (sable blanc), ou bas-fonds (sable rouge).

Plantule : feuilles disposées en fascicule (*photo 1* : plantule de deux ans avec ses tubercules).

Plante : jusqu'à 10 m de hauteur (*photos 2 et 3*).

Tige : robuste et gris-vert tachetée légèrement cannelée avec de la pruine (*photo 4*). Enroulement gauche, dans le sens des aiguilles d'une montre (*photo 5*). Branchage alterne comparé à celui de *D. sansibarensis* (*photo 8*) ou opposé. La tige se casse à la base en fin de cycle. Il peut y avoir plusieurs tiges par tubercule.

Cataphylle : petite et peu engainante (*photo 6*).

Feuilles : pétiole assez court. 10-11 nervures principales. Feuilles opposées en forme de cœur (*photo 7*), alternes au sommet de la plante. De grande taille avec un acumen d'environ 1 cm, petit comparé à celui des feuilles de *D. sansibarensis* (*photo 9*).

Quantité d'ADN : non mesurée.

Inflorescences mâles : longues avec des fleurs opposées espacées d'environ 2 cm (*photo 10*).

Inflorescence femelle : longues de 25 à 30 cm (*photo 11*).

Fruits : charnus, grands et allongés mesurant environ 3 à 5 cm de long et 1,5 cm de large, avec des ailes (*photos 12 et 13*). Les graines sont ovales et pointues à l'extrémité. Les ailes sont 1 à 2 fois plus longues que les graines et dirigées vers le bas de la capsule.

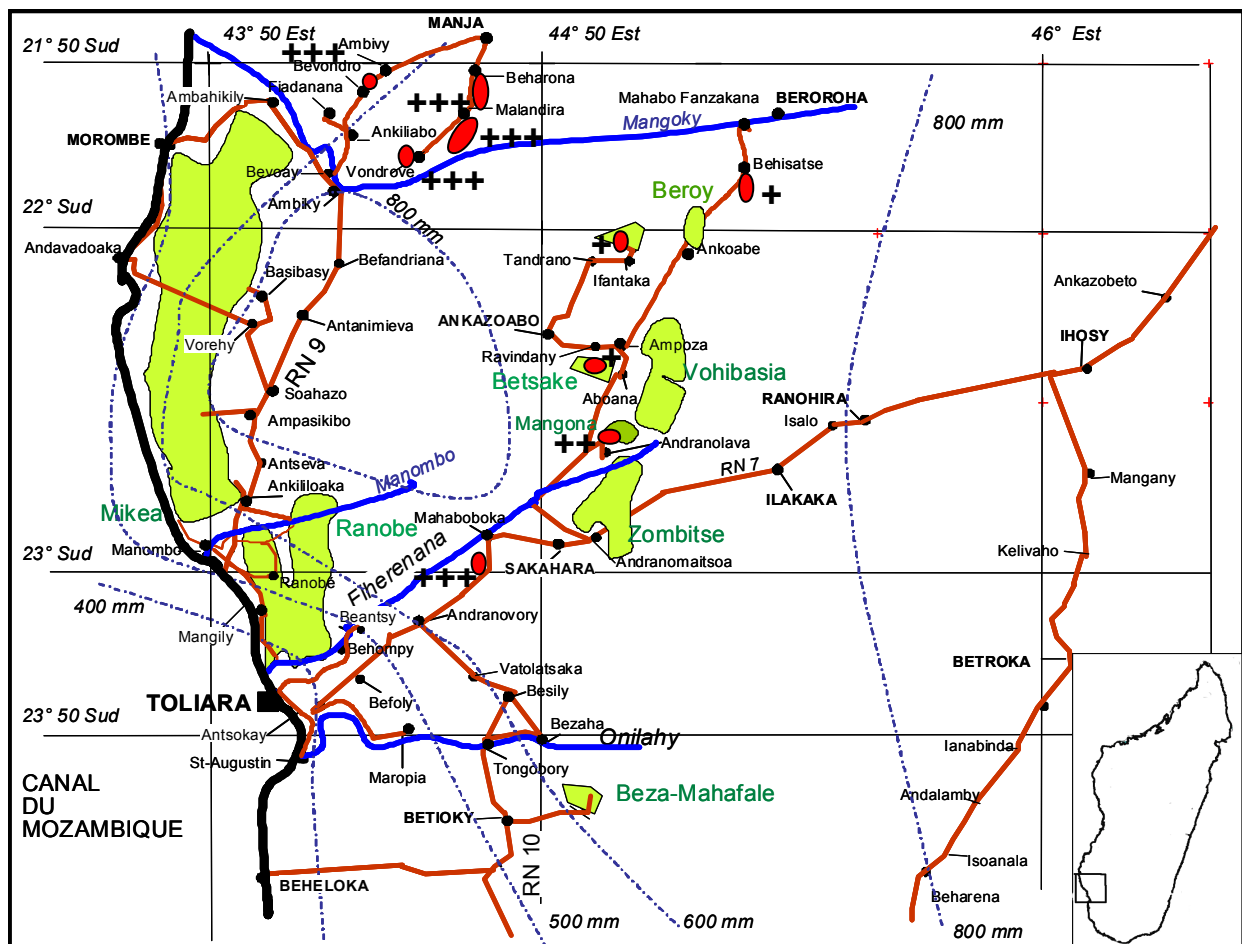
Tubercule : profond d'environ 20 à 30 cm à côté de l'ancien tubercule (*photo 14*) et à croissance horizontale, allongé de 30 à 45 cm et de 7 cm de diamètre environ (*photo 15*), fortement digité ou ramifié (*photos 16 et 17*). C'est la seule igname malgache endémique très amère et légèrement toxique. La chair est dense et jaunâtre (*photo 18*). Bulbilles non observées.

Période de collecte : peu collectée en juillet ou en février (à Vondrohe sur la rive droite du Mangoky par exemple).

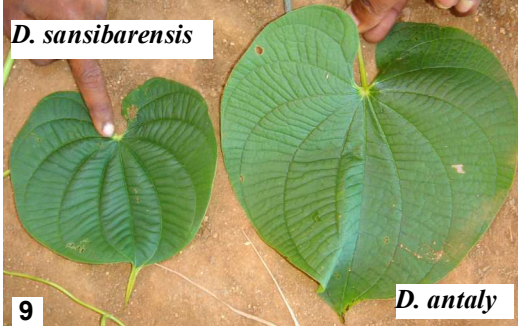
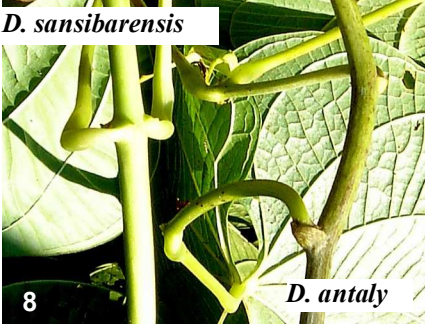
Matière sèche des tubercules (%) : non mesuré.

Utilisation des tubercules : mangés cuits après une longue préparation : le tubercule est épluché et coupé en petites rondelles. Elles sont trempées une à trois journées puis séchées au soleil plusieurs jours (deux fois). La chair est alors légèrement fermentée. Peu apprécié dans la région.

Conservation : non conservé.



Aire de répartition au Sud-Ouest



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie,
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Noms vernaculaires synonymes : Tsihina (Antandroy), Antandena et Voaveo (Bara), Papa (Bara), Antaly et antady.

Tubercule allongé en forme de massue d'environ 30 cm de longueur, situé à 30 cm de profondeur ; nombreux tubercules (très productive avec parfois 30 kg de tubercules) ; tige souterraine radicante aux nœuds à chair blanche. Présence d'aiguillon sur la tige glabre. Feuilles opposées, alternes sur les rameaux. Présence rare de petites bulbilles (maximum 2,5 cm). Pubescence sur les nervures des feuilles adultes. Pétiole un peu dilaté embrassant la tige aussi long que le limbe. Grandes feuilles ovale-cordées (15-20 cm de long et de large) à acumen aigu d'environ 1 à 2 cm.

Longue inflorescence mâle (jusqu'à 35 cm) en épi simple de fleurs sessiles, solitaires ou groupées en cymes contractées espacées sur l'axe de 2 à 12 mm. Boutons globuleux.

Inflorescence femelle récurvée parfois plus longue que l'inflorescence mâle composée de fleurs solitaires et sessiles.

Capsules réfléchies obovale de 4-5 cm de long avec des ailes de 4 à 7 mm de large.

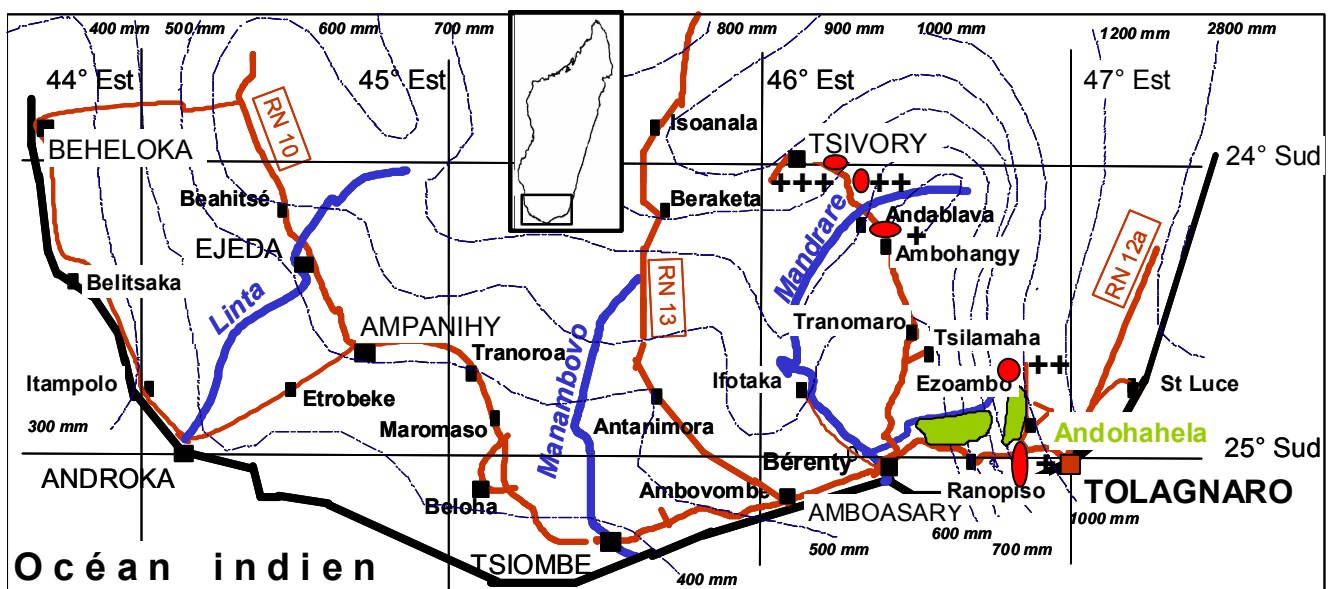
Graines insérées au-dessus du milieu de la loge, aiguës à l'extrémité ; aile bien développée vers la base de la capsule (15-20 mm de long).

Floraison d'octobre à janvier ; fructification en saison sèche.

Tubercule amer, comestible après le traitement suivant : découpage en tranche mince, immersion en eau courante pendant 24 heures et dessiccation au soleil.

Localisation géographique

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarana ; Ankarafantsika ; Antsingy près d'Andranoboka ; haute vallée de l'Onilahy ; entre Ambalavao et Ihosy ; vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare ; de Tsvivory à Anadabolava . Est : entre Beparasy et Moramanga, probablement planté. C'est souvent le cas en dehors de son aire de dispersion.

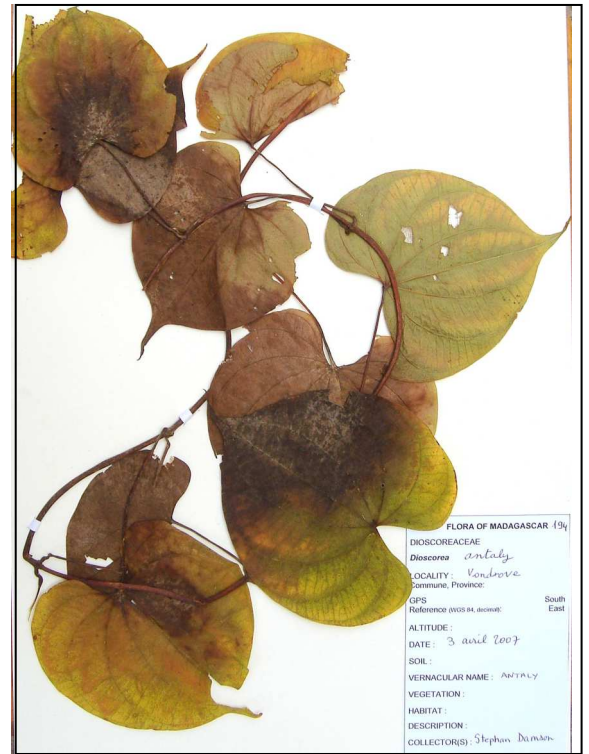


Aire de répartition au Sud

HERBIER DE TOLIARA

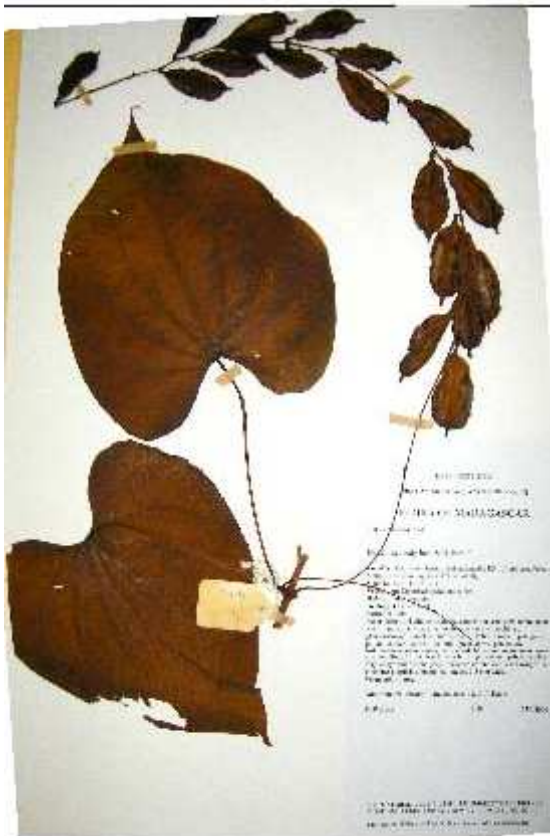


D. antaly Jum. et Perr.; n° ST 191
Localisation : village d'Andranomanintsy ; 22°04 Sud ; 44° 75 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 4 avril 2007



D. antaly Jum. et Perr.; n° SD 194
Localisation : village de Vondrovo ; 21°78 Sud ; 44°14 Est
Collecteur : S. Damson
Date : 3 avril 2007

Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. antaly n° 1104
Localisation : 16°30 Sud ; 46°82 Est
Collecteurs : F. Rakotonosolo, A.P. Davis
Date : 25 janvier 2000.



D. antaly n° 2318
Localisation : 18°63 Sud ; 44°70 Est
Collecteurs : J.N. Labat, T. Deroisin
Date : 1993.

D. bemandry Jum., H. Perr. (section Brachyandra)

Nom vernaculaire : **BABO**

Synonyme : Baboke (Mahafale), Reroye.

Écologie : sols sableux (sable rouge).

Plantule : nervure principale des feuilles blanchâtre (*photo 1*).

Plante : jusqu'à environ 5 m de haut, glabres.

Tige : robuste rugueuse à épineuse gris vert uni au stade jeune avec une base rosée, plus ou moins velue, de couleur orangée au stade adulte (*photo 6*). Légèrement cannelée. Enroulement dans le sens des aiguille d'une montre.

Cataphylle : entourant la moitié de la tige avec une jeune feuille caduque (*photo 2-3*), oreille épineuse (*photos 4 et 5*).

Feuilles : alternes, grandes et ovales épaisses, bords ondulés plus rectangulaires qu'ovales (petits lobes), vert foncé. 3 nervures principales. Pétiole court.

Quantité d'ADN : 2,1 pg / 2C.

Inflorescence mâle : longs épis (*photo 7*), précoce (début novembre), boutons blanchâtres.

Inflorescence femelle : longs épis (*photo 8*).

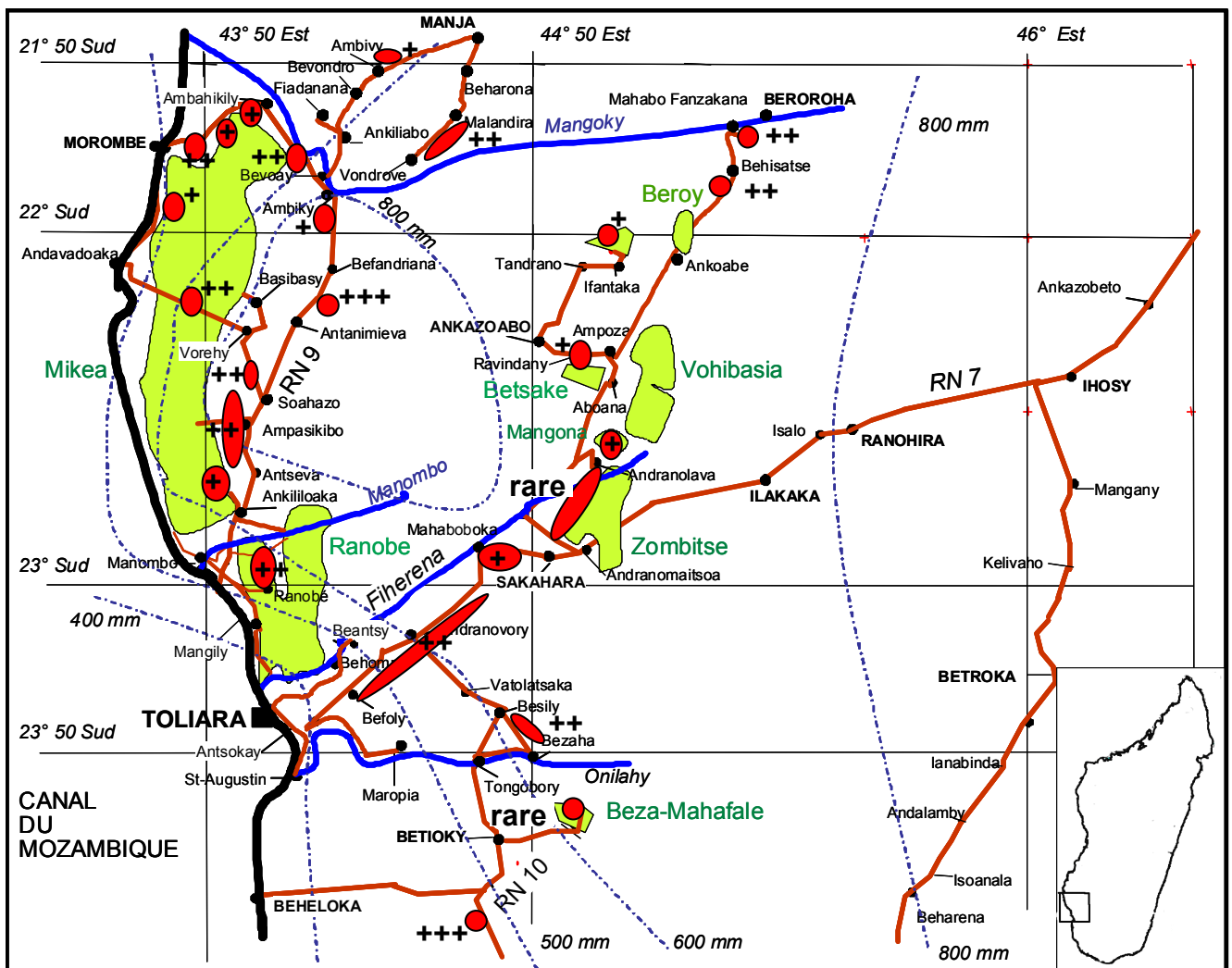
Fruits : grandes tailles, allongés. Les bords sont légèrement ondulés et aplatis (*photos 9 et 10*). Graines pointues, aile 50 % plus grande que la graine (*photo 11*).

Tubercule : profonds d'environ 1 m (*photo 12*), long (*photo 13*) à croissance horizontale, gros diamètre (autour de 15 cm, le plus gros des tubercules d'igname de la région), gorgé d'eau ; chair blanche.

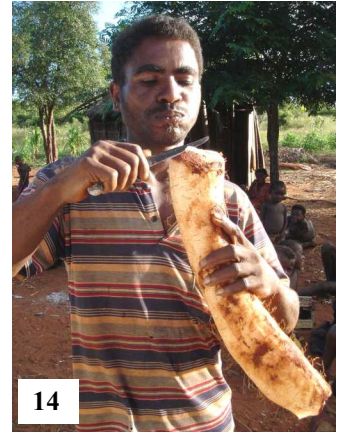
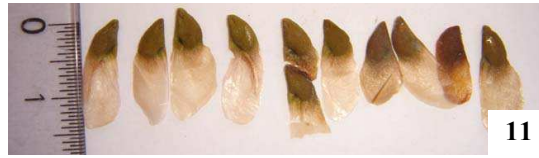
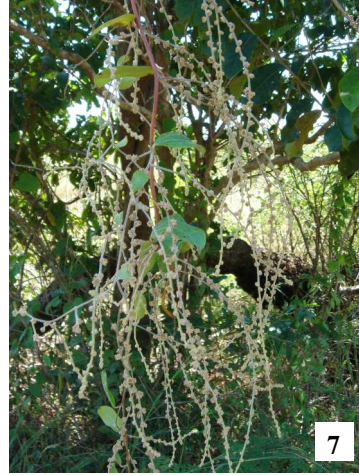
Période de collecte des tubercules : toute l'année avec des pointes en octobre-novembre et avril-mai.

Utilisation des tubercules : mangés crus (*photo 14*) ou grillés, les tubercules crus ont un goût de pastèque ou de concombre. Très commercialisés notamment sur les bords de pistes (*photo 16*).

Conservation : tubercules cuits (*photos 15 et 16*).



Aire de répartition au Sud-Ouest



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Corme plus ou moins profond selon la nature du sol. Le tubercule de l'année a de nombreuses racines. La tige est radicante aux nœuds dans sa partie souterraine, fusiformes allongés (40-80 x 8-13 cm), blancs, couchés plus ou moins horizontalement.

Plante glabre, tige cannelée couverte d'aiguillons disposés en lignes entre les sillons puis inermes. Volubile à gauche et très ramifiée, peu pubescente en haut. Feuilles alternes, hétéromorphes elliptiques-oblongues (8-9 x 1,3-1,5 cm), 3-5 nervures. Pétiole court souvent avec des auricules petites embrassant en partie la tige.

Inflorescences mâles en longues grappes (15-20 cm), fleurs pédicellées solitaires ou géminées, boutons globuleux, 6 étamines à filet court et large.

Inflorescences femelles en longs épis (20-40 cm) simples récurvées, fleurs solitaires, 6 staminodes très petits, stigmates bilobés.

Capsules obovales ou oblongues (2,7-3 x 1,6-2 cm) réfléchies. Graines angulaires au hile à aile inférieure développée.

Floraison : novembre - janvier.

Tubercules très aqueux à goût de pastèque consommés crus par les Sakalaves.

Synonyme : Soso (Sakalave).

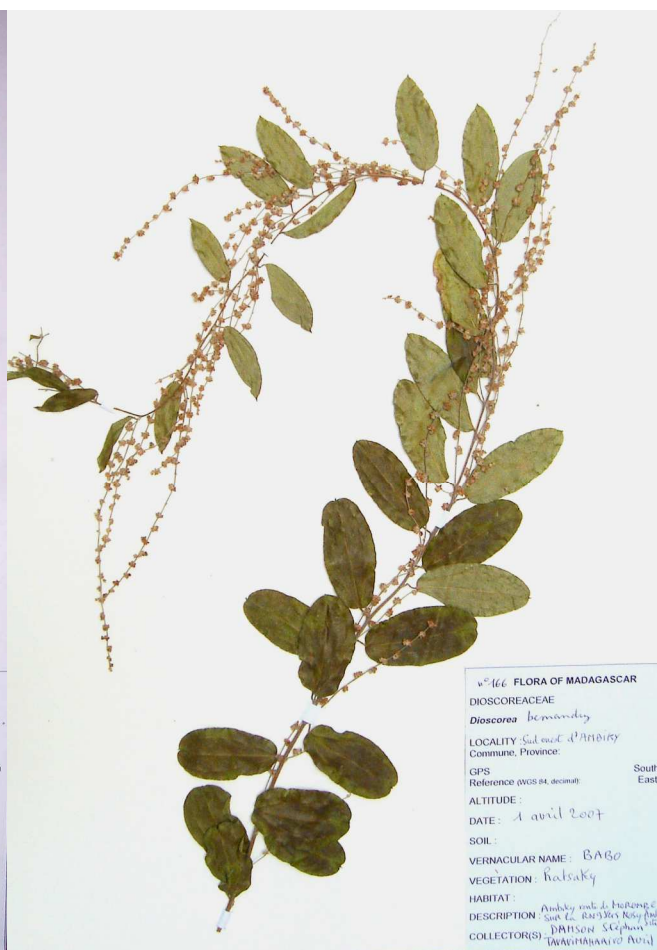
Localisation géographique

Forêts tropophylles à basse altitude sur sols arénacés, siliceux ou calcaires. Communs. Localisation : Belonka, près de Majunga.

Herbier de Toliara



D. bemandry Jum., H. Perr. ; n° SC 22
Localisation : près d' Analabo, commune d' Analamisampy ;
22°52 Sud ; 43°57 Est ; 178 m d' altitude
Collecteur : S.A. Cheban
Date : 24 mars 2006.



D. bemandry Jum., H. Perr. ; n° SD 166
Localisation : près d' Ambiky ; 21°88 Sud ; 43°88 Est
Collecteurs : S. Damson et G.A. Tavavimaharivo
Date : 1er avril 2007.

HERBIER DE TOLIARA (suite)



D. bemandry Jum., H. Perr. ; n° ST 160
 Localisation : Ranobe ; 23°01 Sud, 43° 61 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 15 mars 2007.

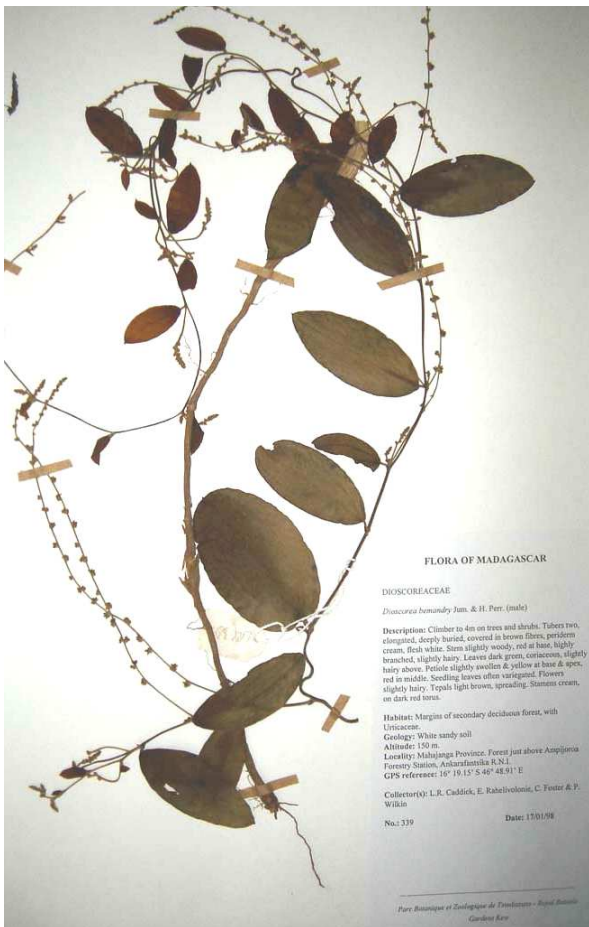


D. bemandry Jum., H. Perr. ; n° ST 173
 Localisation : Ranobe ; 21°77 Sud, 44°19 Est
 Collecteur : S. Tostain, S. Damson
 Date : 14 mai 2007.



D. bemandry Jum., H. Perr. ; n° SD 157
 Localisation : Ranobe ; 21°88 Sud, 43°88 Est
 Collecteur : S. Damson
 Date : 9 mai 2007.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. bemandry mâle ; n° 339
 Localisation : province de Mahajanga ; 16°32 Sud - 46°82 Est
 Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivolonirina, C. Foster, P. Wilkin
 Date : 17 janvier 1998.



D. bemandry femelle ; n° M974
 Localisation : province de Mahajanga ; 16°32 Sud - 46°78 Est
 Collecteurs : P. Wilkin, E. Rahelivolonirina, C. Foster, L.R. Caddick ; Date : 19 janvier 1998.



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Assez fréquent et sporadique.

Plante glabre excepté parfois sur les inflorescences. Parfois bulbifère avec des bulbilles globuleuses (jusqu'à 6 mm de diamètre). Tiges lisses rougeâtres volubiles à gauche. Feuilles alternes avec des longs pétioles (1 - 5 cm) presque toujours composées avec 2 - 5 folioles, parfois les folioles externes sont sessiles. Les folioles ont des formes très variables de forme et de taille, lancéolées ou ovales avec 3 nervures principales.

Inflorescences mâles axillaires solitaires fasciculées par 3 - 5 en grappe spiciforme dense, longue (6 - 25 cm). Étamines sessiles.

Inflorescence femelle en épis réfractés recourbés vers le bas de 10 à 15 cm de long solitaires ou groupés par 3 - 5 à l'aisselle d'une feuille. 6 staminodes très petits, style soudé à 3 stigmates bifurqués. Capsules réfléchies, plus larges (2,5 - 3,5 cm) que longues (1,6 - 2 cm) échancrées à la base et au sommet à ailes arrondies circulaires de 1 cm. Floraison : octobre à janvier. Tubercule inconnu.

Synonyme : Elakelava (Sakalave).

Localisation géographique

Forêts tropophylles de 0 à 800 m d'altitude. A l'Ouest de Madagascar aux environs de Majunga, dans le Menabe à Befandriana, Mandoto, Tsiandro et dans l'île de Nosy-Be.

HERBIER DE TOLIARA



D. bemarivensis Jum. et H. Perr. ; n° ST 50
Localisation : près de Vatolatsaka, RN10 vers Tongobory ; 23°29 Sud, 44°27 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 29 mars 2005.

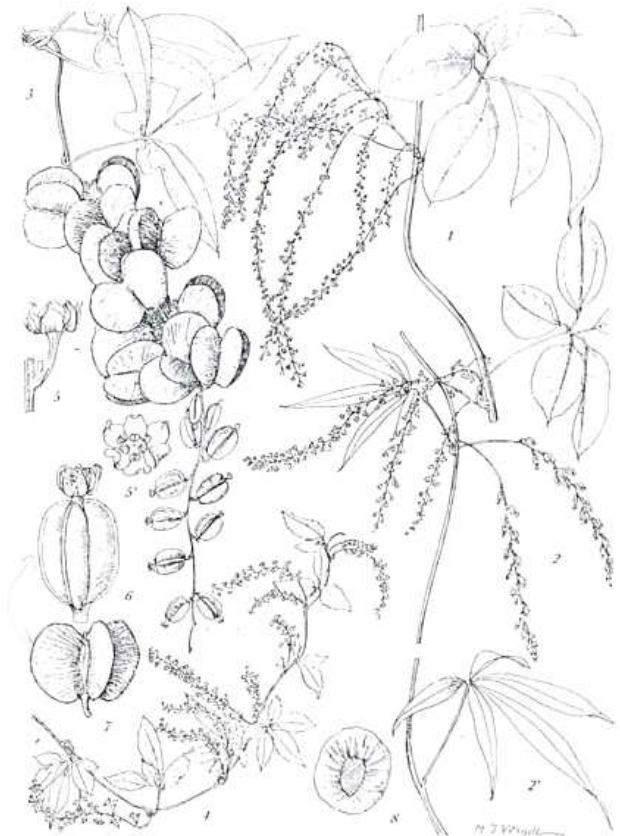


Fig. 111. — *Dioscorea bemarivensis* Jum. et Perr., diverses formes : 1, rameau ♂ × 1/2; 2 et 2', rameaux ♀ × 1/2; 3, rameau fructifère × 1/2; 4, autre rameau ♂ × 1/2; 5, fleur ♂ vue de profil × 6; 5', fleur étalée ♂ × 6; 6, fleur ♀ × 6; 7, capsule × 2/3; 8, graine × 1,5.

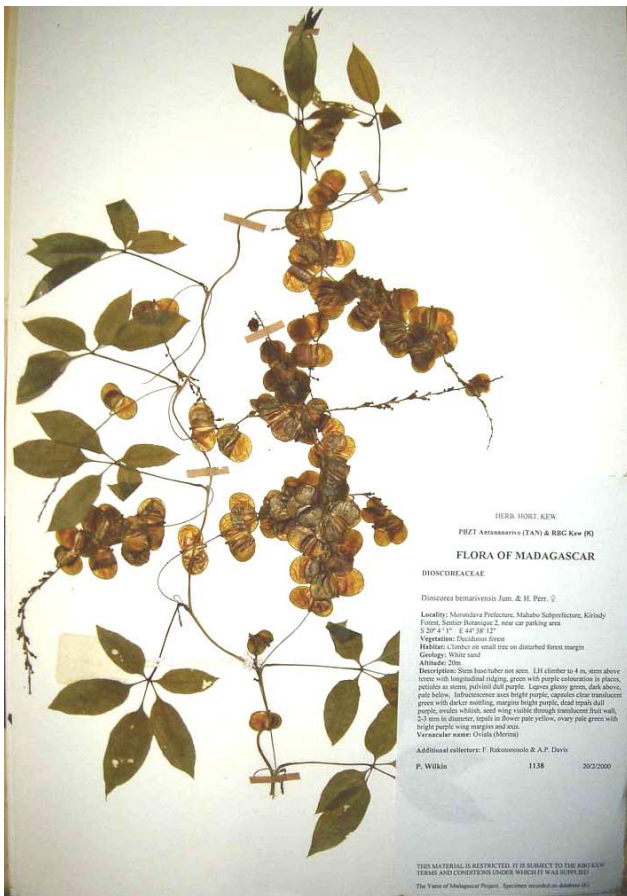


D. bemarivensis Jum. et H. Perr. ; n° SC 69
Localisation : près d'Antseva, RN9 ; 22°62 Sud ; 43°59 Est
Collecteur : S.A. Cheban
Date : 23 mars 2006.

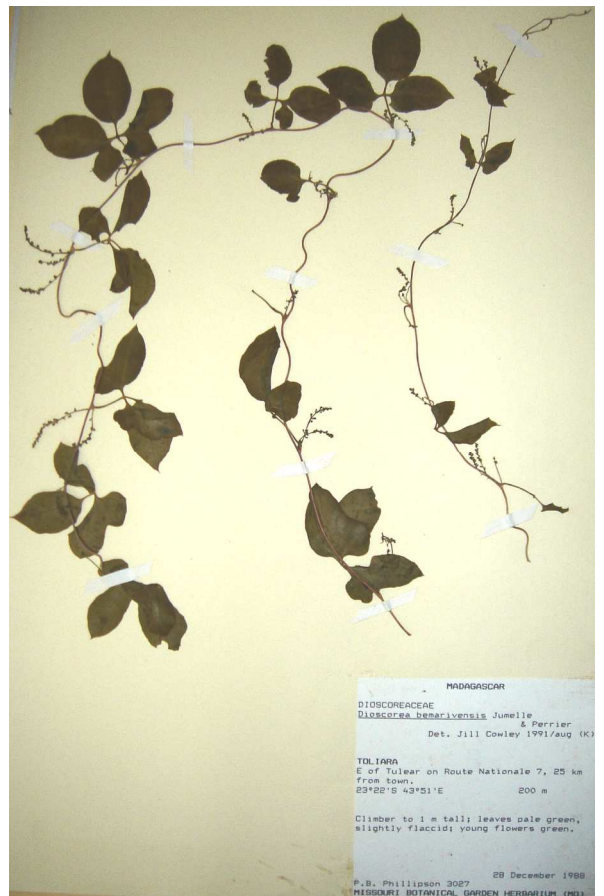


D. bosseri Jum. et H. Perr. ; n° ST 68
Localisation : près d'Antseva, RN9 ; 22°60 Sud ; 43°60 Est ;
Collecteur : S. Tostain
Date : 28 mars 2006.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. bemarivensis femelle n° 1138
 Localisation : Morondava.
 20°07 Sud - 44°60 Est
 Collecteurs : F. Rakotonosolo, A.P. Davis
 Date : 20 février 2000.



D. bemarivensis mâle n° 3027
 Localisation : 25 km avant Toliara, RN 7 ; 23°37 Sud - 43°85 Est
 Collecteur : P.B. Phillipson
 Date : 28 décembre 1988.

D. bemarivensis femelle n° 1124
 Localisation : Morondava ; 20°07 Sud - 44°63 Est
 Collecteurs : F. Rakotonosolo, A.P. Davis
 Date : 20 février 2000.



D. bulbifera L. (section Opsophyton Uline)

Nom vernaculaire : **HOFIKA**

Synonyme : Hovika, Hofinala, hofikabe, Arananana

Écologie : bords de route.

Plantule : non observée.

Plante : vigoureuse grande et glabre (photos 1 et 2).

Tige : vigoureuse, parfois rugueuse à la base (photo 3), sans pruine. Enroulement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Cataphylle : petite bombée (photo 4).

Feuilles : grandes en forme de cœur, alternes, vert clair, fines avec les nervures de la face inférieure en relief (photos 5 et 6). 9 nervures principales. Petit acumen. La base des pétioles est ailée au niveau des nœuds (photo 5).

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescence mâle : non observée. Fleurit rarement.

Inflorescence femelle : non observée. Fleurit rarement.

Fruit : non observé.

Bulbille : nombreuses de taille moyenne (de 2 à 5 cm de diamètre), ronde ou anguleuse (photos 7, 8 et 9) ; 1 ou 2 à chaque nœuds, précoce. Caduques, les bulbilles ont une chair blanche. Elles germent en septembre. Toxiques.

- La variété **sativa** Prain donne des bulbilles globuleuses « de la grosseur d'une pomme » (photo 8) ;

- la variété **anthropophagorum** (A. Chev.) donne de petites à moyennes bulbilles anguleuses (photo 8).

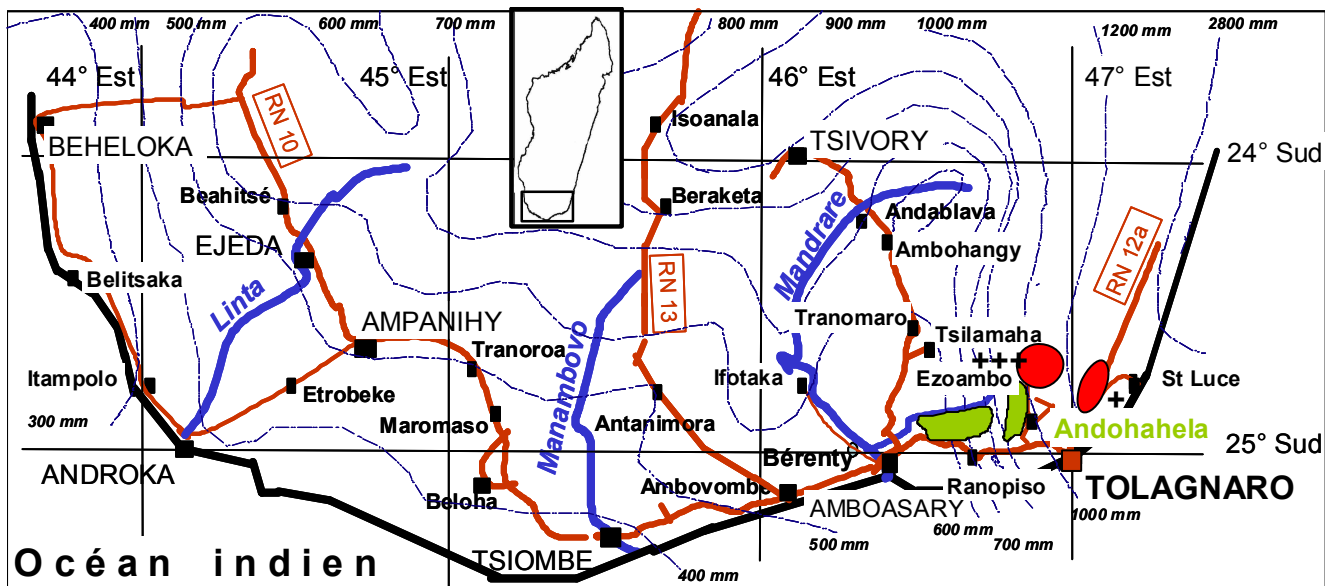
Tubercule souterrain : assez petit, arrondi, peu profond, peau blanche, chair jaunâtre (photo 11). Toxique.

Matière sèche des tubercules (%) : non déterminée.

Période de collecte : tubercule et bulbilles non collectés.

Utilisation : plante utilisée en pharmacopée (soignerait les furoncles). Parfois cultivée (photos 2 et 10)

Conservation : pas de conservation.



Aire de répartition au Sud



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris 1950

Description

Tubercule solitaire annuel globuleux densément vêtu de racines courtes pouvant peser 1 kg. La forme cultivée n'a souvent pas de tubercule souterrain.

Plante glabre et lisse, tige cylindrique ou courtement ailée, volubile à gauche. Feuilles alternes d'environ 20 x 20 cm.

Inflorescences mâles formées d'épis tombants, souvent regroupés sur des rameaux sans feuilles. Inflorescence femelle en épis réfractés fasciculés ou solitaires de 10 à 25 cm de long. Capsules réfléchies longues de 20-22 mm, les ailes larges de 8-9 mm. Les graines sont ailées du côté de la base de la capsule.

Var. *sativa* : grosses bulbilles globuleuses, succulentes sans tubercule souterrain (« Pomme Edouard », « Otaheite Potato »)

Var. *anthropophagorum* : nombreuses bulbilles toujours anguleuses sans tubercule souterrain. Toxiques. Mangées après détoxification. Jamais cultivée ni plantée ; fleurit rarement.

Synonyme :

Hovika

Localisation géographique

Rarement cultivée mais l'ayant été davantage jadis à Madagascar ; non vue à l'état spontané.

A l'Est, cultivée aux environs de Tamatave ; Centre : à l'ouest d'Antsirabe ; Sambirano : Nosy-Be ; Ouest : Marovoay.

Très répandu en Afrique tropicale.

Herbier de Toliara



D. bulbifera L. ; n° ST 59
Localisation : RN12a, Nord Tolagnaro ; 24°80 Sud ; 47°08 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 16 mars 2006



D. bulbifera L. ; n° ST 217
Localisation : parc Andohahela près d'Ezoambo ; 24°83
Sud ; 46°87 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 23 mars 2006.

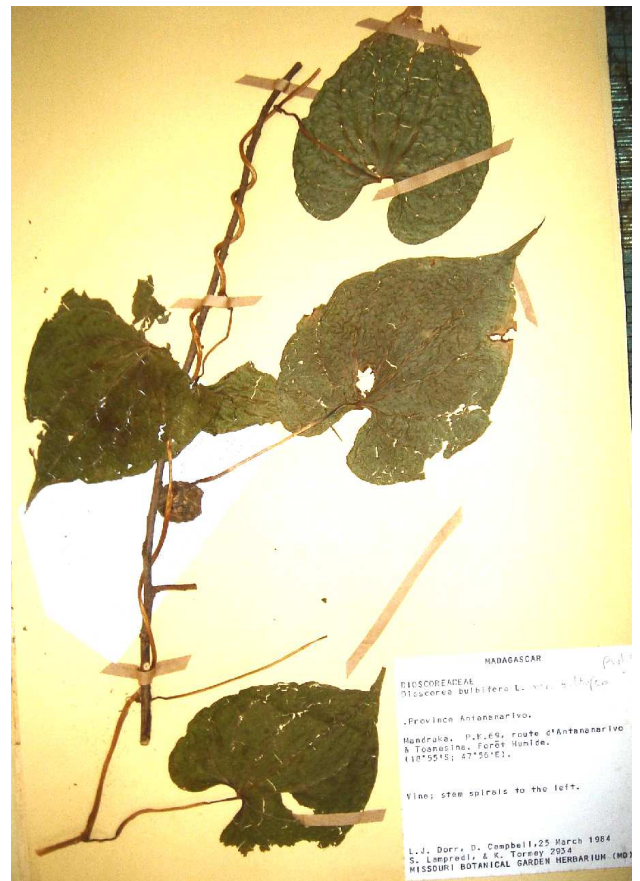
Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)

D. bulbifera L. n° 2934
 Localisation : PK69 route Antananarivo-Toamasina ;
 18°92 Sud ; 47°93 Est
 Collecteurs : L.J. Dorr, D. Campbell
 Date : 25 mars 1984.



D. bulbifera L. n° 29
 Localisation : village Maroantsetra
 Collecteur : J. Novy
 Date : février 1994.

D. bulbifera L. n° 32327
 Localisation : Bord route entre Perinet et Beforona, Est d'Antananarivo
 Collecteur : T.B. Croat
 Date : 26 février 1975.



D. fandra Jum., H. Perr. (section Brachyandra)

Nom vernaculaire : **ANJIKY**

Synonymes : Andraha, Kianjiky (Masikoro), Anjake (Mahafale), Kenjiky (Bara), Velay (Mahafale), Fandra

Écologie : sols calcaires. Fréquente dans la zone aride.

Plantule : fort polymorphisme des feuilles.

Plante : petite plante peu vigoureuse.

Tige : robuste non épineuse vert foncé à violet. Non cassante à maturité. Enroulement gauche (*photo 13*).

Cataphylle : non observée

Feuilles : feuille de forme particulière hastée beaucoup plus longue que large, avec ou sans poils caducs (*photos 1, 2, 3, 4, 5 et 6*). Une à 3 nervures principales. Les formes sont variées souvent de forme rectangulaire (*photos 1 et 4*), en forme de croix (*photos 15 et 16*) ou plus large que longue en forme d'ailes de papillons (*photos 14, 17 et 18*). Peu de poils caducs.

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescence mâle : grappes de cymules. Taille moyenne (environ 10 cm) avec des fleurs assez grosses (2 - 3 mm) pédi-cellée (*photos 7, 8, 9 et 21*).

Inflorescence femelle : environ 20 cm de longueur (*photos 10 et 20*). Rare.

Fruits : taille variable, jusqu'à 2,5 cm ; allongés avec des petits poils blanchâtres (*photos 10, 19 et 20*), dirigés vers le haut. Graines pointues d'environ 0,4 cm avec une aile aussi longue que la graine (*photo 11*). allongés avec des petits poils blanchâtres, dirigés vers le haut, d'environ 2 cm.

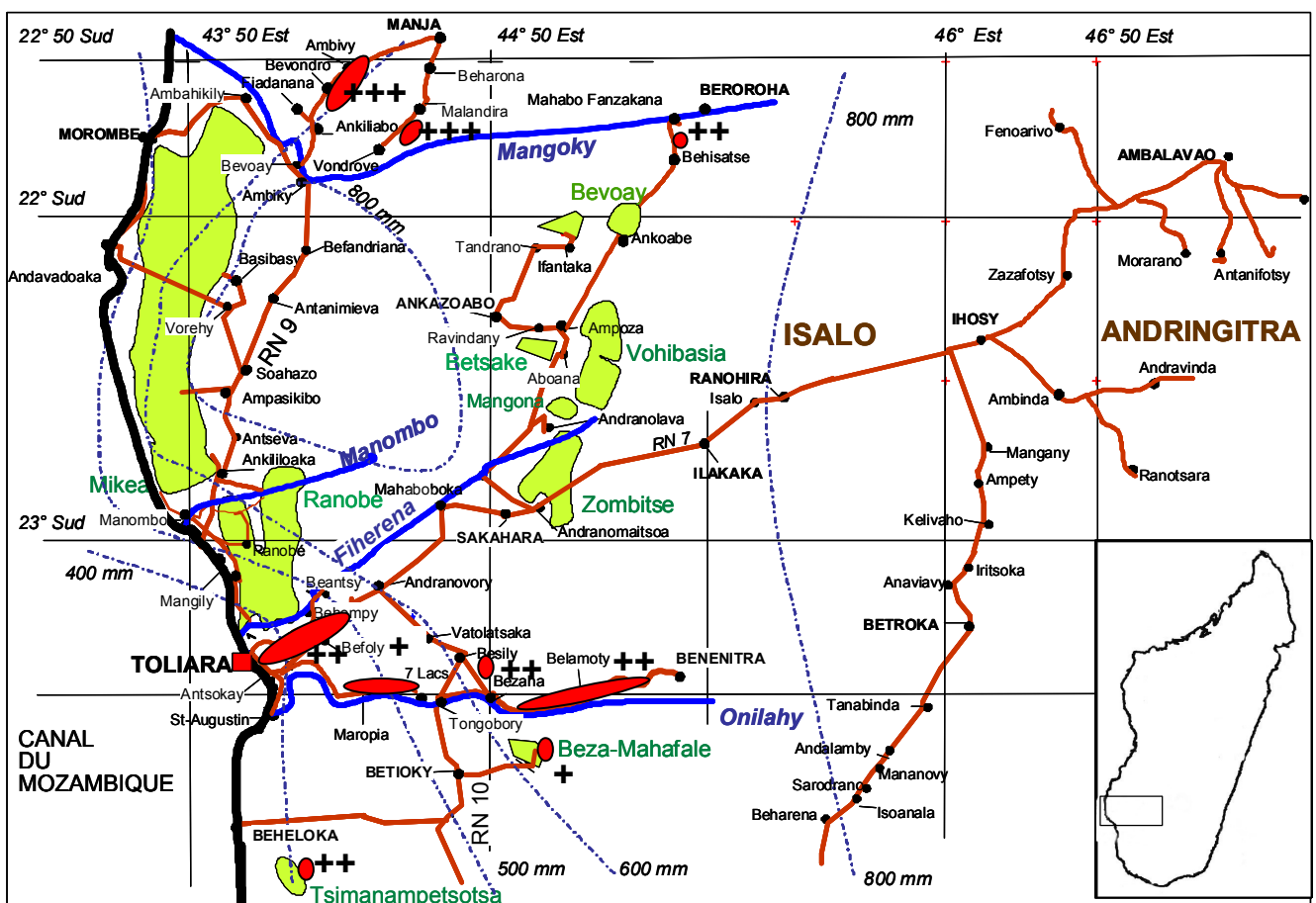
Tubercule : deux dont un en croissance, allongés, petits entourés de nombreuses fibres allongées (*photo 12*).

Période de collecte des tubercules : mai – juin. Peu collectée en raison de la petite taille des tubercules.

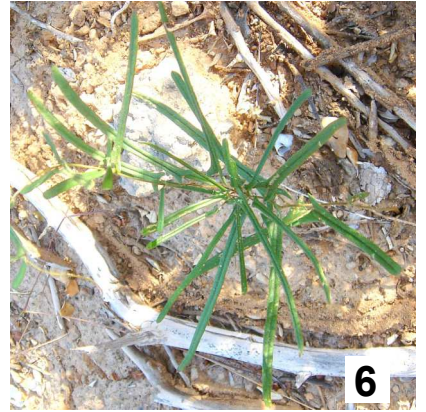
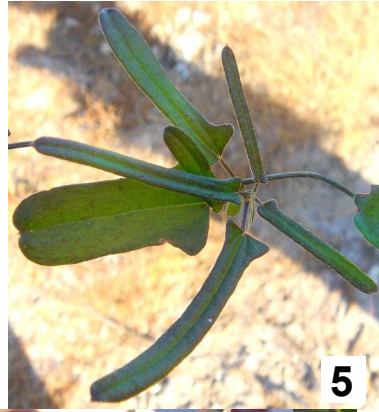
Matière sèche des tubercules (%) : non déterminée mais riche en eau.

Utilisation du tubercule : mangé cru ou cuit, peu consommée, non vendu.

Conservation du tubercule : cuits.



Aire de répartition au Sud-Ouest





13



14



15



17



18



16



19



20



21

FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Corme permanent, peu profond ayant 2 tubercules au moment de la floraison, l'un flétri, l'autre en développement. Les deux sont entourés d'un épais fourreau de fibrilles.

Tubercules verticaux, accolés, fusiformes (10 - 30 cm de long, 3 - 6 cm de large). Tige grêle, très ramifiée sur le haut, poils caducs au stade jeune.

Feuilles alternes, petites très hétéromorphes, entières hastées ou 3 - 4 lobées avec les lobes oblongs ou linéaires.

Pétiole plus court pour les feuilles linéaires. Nervures apparentes sur la face inférieure. Les inflorescences mâles sont des grappes de cymules plus ou moins pubescentes, courtes (2 - 6 cm), assez lâches, ramifiées. Les boutons sont globuleux avec 6 étamines en triangle à filet aussi long que l'anthere globuleuse (rudiment de style très petit). Inflorescences femelles récurvées plus longues (jusqu'à 7 cm) en épis solitaires longuement pédonculées.

Les fleurs sont isolées subsessiles de 5 - 6 mm avec 6 staminodes semblables aux étamines mais à anthères blanches et vides.

Fruits : Capsules réfléchies petites avec des poils à la base. Graines jaune-paille avec une aile plus large que la graine.

Floraison : de décembre à avril.



FIG. XII. — *Dioscorea Fandra* H. Perr. : 1, diverses formes de feuilles $\times 2/3$; 2, rameau σ $\times 1/2$; 3, tronçon d'inflorescence σ en boutons $\times 2$; 4, tronçon d'inflorescence σ en fleurs épanouies $\times 2$; 5, tronçon d'inflorescence ϕ $\times 2$; 6, rameau fructifère $\times 1/2$; 7, autre rameau fructifère $\times 1/2$; 8, capsule, gr. nat.; 9 et 9', graines, gr. nat.

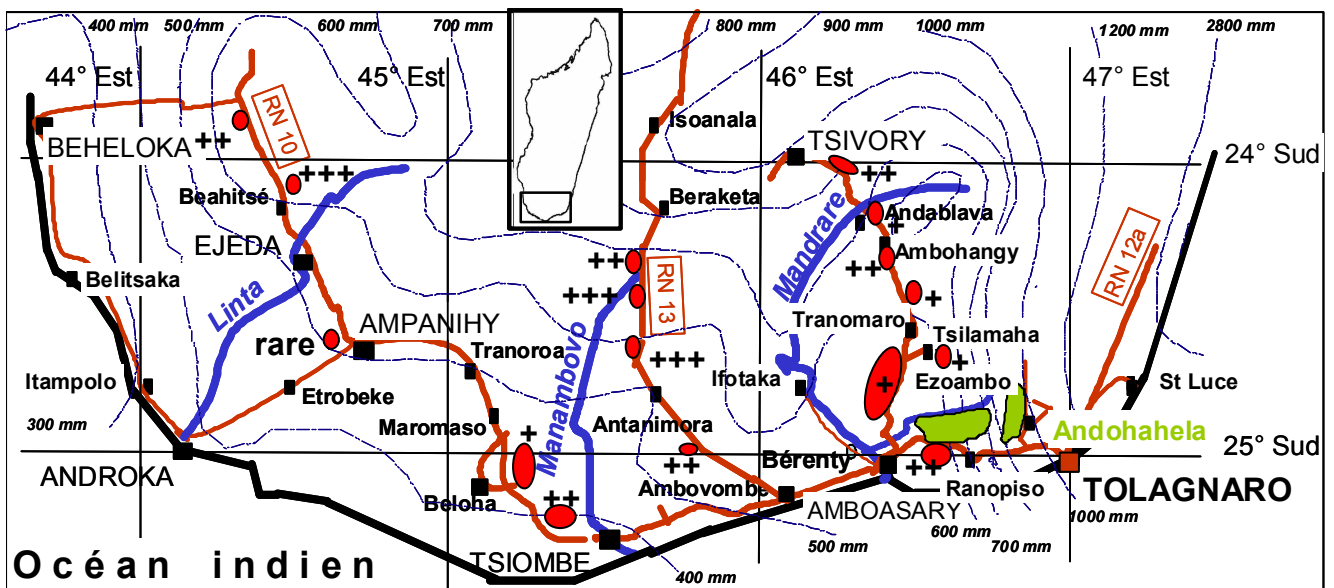
Synonymes :

Sandry, Ndra (Mahafaly), Kenjika (Antanosy), Kianjika (Bara), Anjiky (Antandroy).

Localisation géographique

Vallée de l'Onilahy près de Tongobory, plateau Mahafale et Nord de Fort Dauphin.

Sur les grès, calcaires ou gneiss dans la seule couche humifère dans les buissons xérophiles à *Didiera*.



Aire de répartition au Sud

Herbier de Toliara



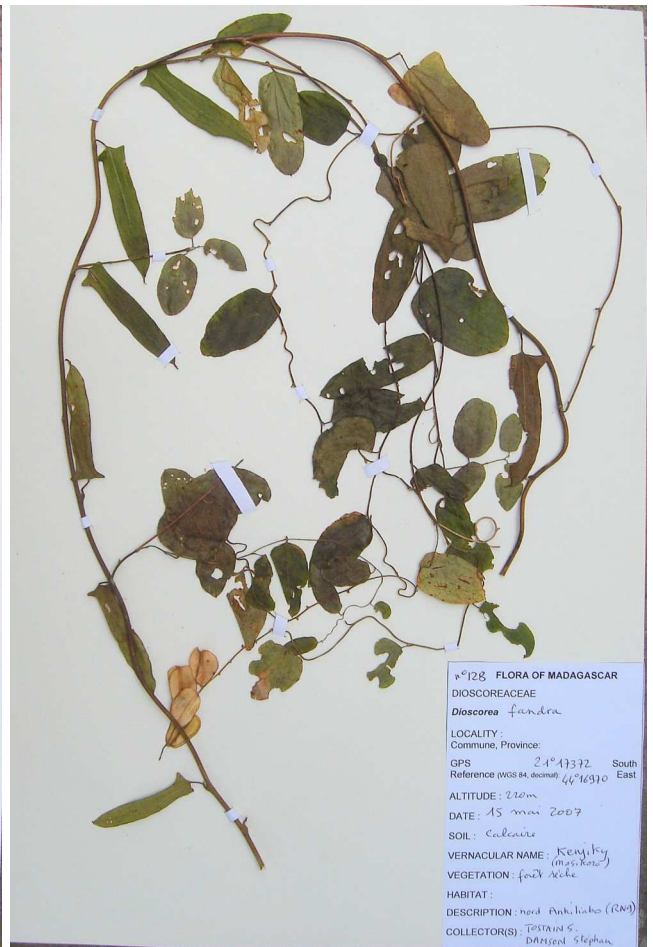
D. fandra H. Perr. ; n° SR 04
 Localisation : Ambolokira, vallée Fiherenana ; 23°32 Sud, 43°82 Est
 Collecteur : Soavinzanahary Roby
 Date : 12 février 2006.



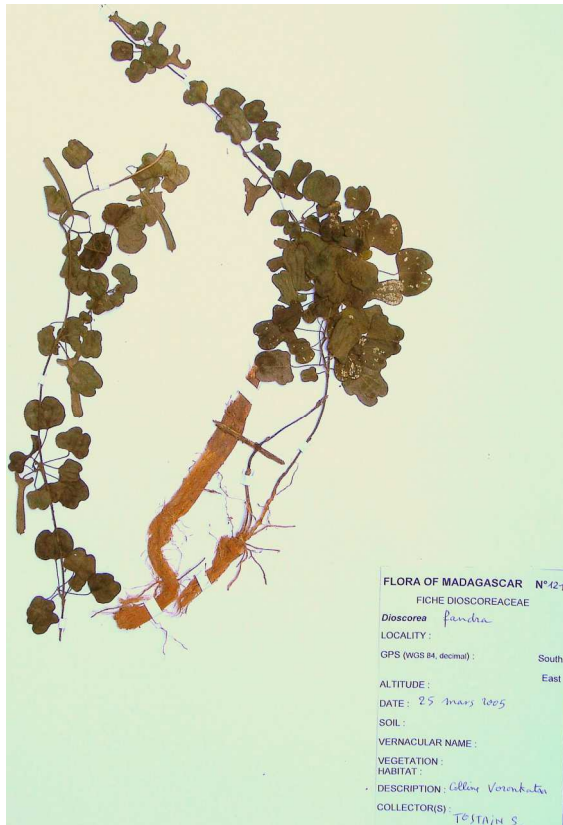
D. fandra H. Perr. ; n° ST 03
 Localisation : RN7 près de Toliara ; 23°40 Sud, 43°82 Est , à 164 m de hauteur
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 16 mai 2005.



D. fandra H. Perr. ; n° ST 131
 Localisation : Toliara ; 23°41 Sud, 43°80 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 16 mai 2005.

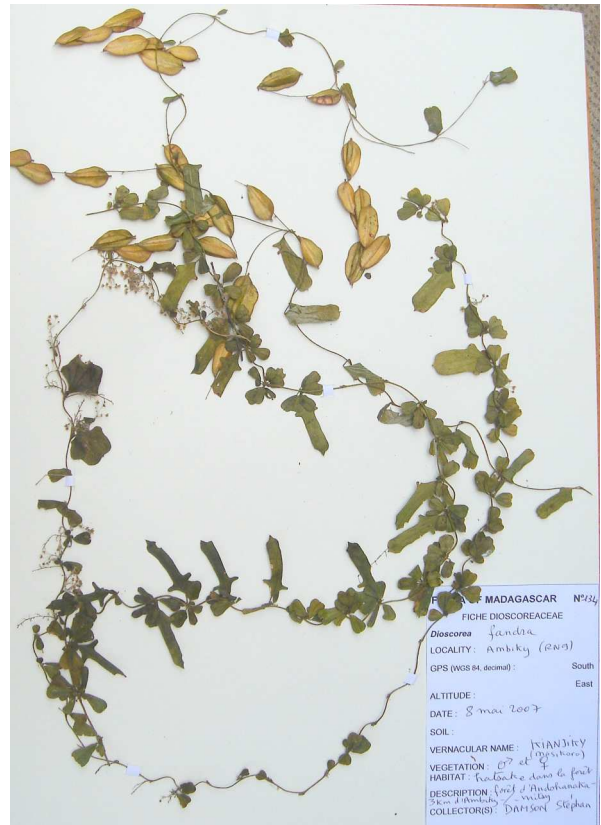


D. fandra H. Perr. ; n° ST 128
 Localisation : Ankiliabo ; 21°17 Sud, 44°17 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 15 mai 2005.



FLORA OF MADAGASCAR N°424
FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea fandra
LOCALITY:
GPS (WGS 84, decimal): South East
ALTITUDE:
DATE: 25 mars 2005
SOIL:
VERNACULAR NAME:
VEGETATION:
HABITAT:
DESCRIPTION: *Cléon Vorankatan*
COLLECTOR(S): TOSTAIN S.

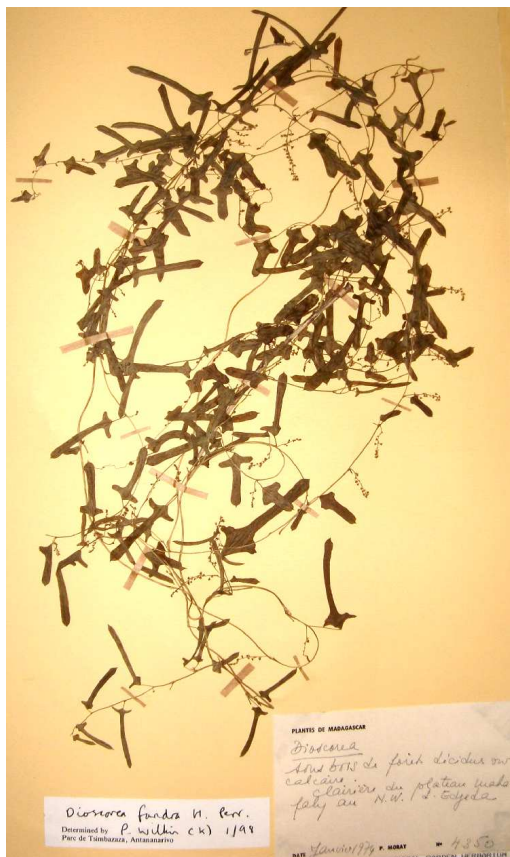
D. fandra H. Perr. ; n° ST 121
Localisation : sud Tsirovry ; 24°13 Sud, 46°27 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 12 mars 2007.



FLORA OF MADAGASCAR N°424
FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea fandra
LOCALITY: Ambiky (RNS)
GPS (WGS 84, decimal): South East
ALTITUDE:
DATE: 8 mai 2007
SOIL:
VERNACULAR NAME: (XIAM)IKY
VEGETATION: 07 et 08 (savane)
HABITAT: Forêt de Anon de forêt
Description: (RNS) d'Andohahelo
COLLECTOR(S): DAMSON Stephen

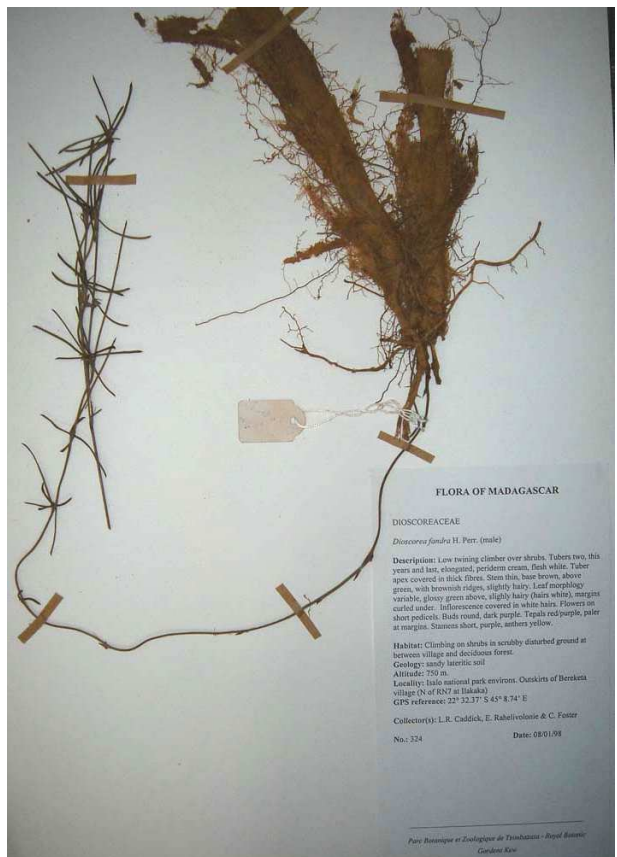
D. fandra H. Perr. ; n° SD 134
Localisation : Ambiky ; 21°88 Sud, 43°89 Est
Collecteur : S. Damson
Date : 8 mai 2007.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



PLANTO DE MADAGASCAR
Dioscorea fandra
Avec des fruits de forêt de forêt sur calcaire calcaire du plateau de faly au N.W. de Espira
Dioscorea fandra H. Perr.
Determined by P. Wilkin (CK) 1/1/74
Parc de Tsimbazaza, Antananarivo
DATE: 1/1/74 P. WILKIN
No: 4352
HERBARIUM, GUYANA HERBARIUM

D. fandra mâle ; n° 4350
Localisation : plateau Mahafale N.W. d'Edjeda
Collecteurs : ?
Date : 1er janvier 1974.



FLORA OF MADAGASCAR
DIOSCOREACEAE
Dioscorea fandra H. Perr. (male)
Description: Low twining climber over shrubs. Tubers two, this apex covered in thick fibres. Stem thin, base brown, above green, with brownish ridges, slightly hairy. Leaf morphology variable, glossy green above, slightly hairy (base white), margins curled under. Inflorescence covered in white hairs. Flowers on short pedicels. Fruits round, dark purple. Tepals red-purple, paler at margin. Stamens short, purple, anthers yellow.
Habitat: Climbing on shrubs in scrubby disturbed ground at between village and deciduous forest.
Geology: sandy lateritic soil
Altitude: 750 m.
Locality: Isalo national park environs. Outcrops of Berakata village N of RNS at Ikalaka.
GPS reference: 22° 22.37' S 45° 8.74' E
Collector(s): L.R. Caddick, E. Rahelivolonje & C. Foster
No.: 324 Date: 08/01/98
Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza - Royal Botanic Gardens Kew

D. fandra n° 324
Localisation : parc national Isalo. 22°53 Sud - 45°13 Est
Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivolonje, C. Foster, P. Wilkin
Date : 8 janvier 1998.

D. heteropoda Bak. (section Brachyandra Uline)

Nom vernaculaire : **OVIALA**

Synonyme : Ovimbato vavy, Ovisotry, Ovialy (Betsileo), Fangahanga (Imerina).

Écologie : sols humifères de sous-bois du parc de l'Andringitra, province de Fianarantsoa (*photo 1*).

Plantule : grande feuille cordées en forme de cœur, 7 nervures (*photo 2*).

Plante : vigoureuse, glabre avec parfois des tiges duveteuses.

Tige : Tige verruqueuse à la base (*photo 3*). Assez grosse, verte avec des tâches rougeâtres. Enroulement gauche (*photo 6*). Auricules aux nœuds (*photo 7*).

Cataphylle : assez longue (*photo 4*).

Feuilles : alternes, cordées en forme de cœur, arrondies, très échancrées, grandes, avec un petit acumen (*photos 7, 8, 9, 10 et 11*). Pétiole long (aussi long que la feuille *photos 5*). De 8 à 11 nervures. Lobes aux bords ondulés, nervures secondaires en creux. Nervures de la face inférieure en relief. Feuilles épaisses d'un vert foncé.

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescences mâles : verticille de 3-4 petits épis pendants (*photo 12*). Fleurs sessiles blanches (*photo 13*).

Inflorescences femelles : longs épis descendants (*photos 14 et 15*).

Fruits : gros fruits allongés (autour de 3 x 2 cm) (*photo 15*). Grosses graines (0.6-0.7 cm), ailes 2.5 fois la graine (*photo 16*).

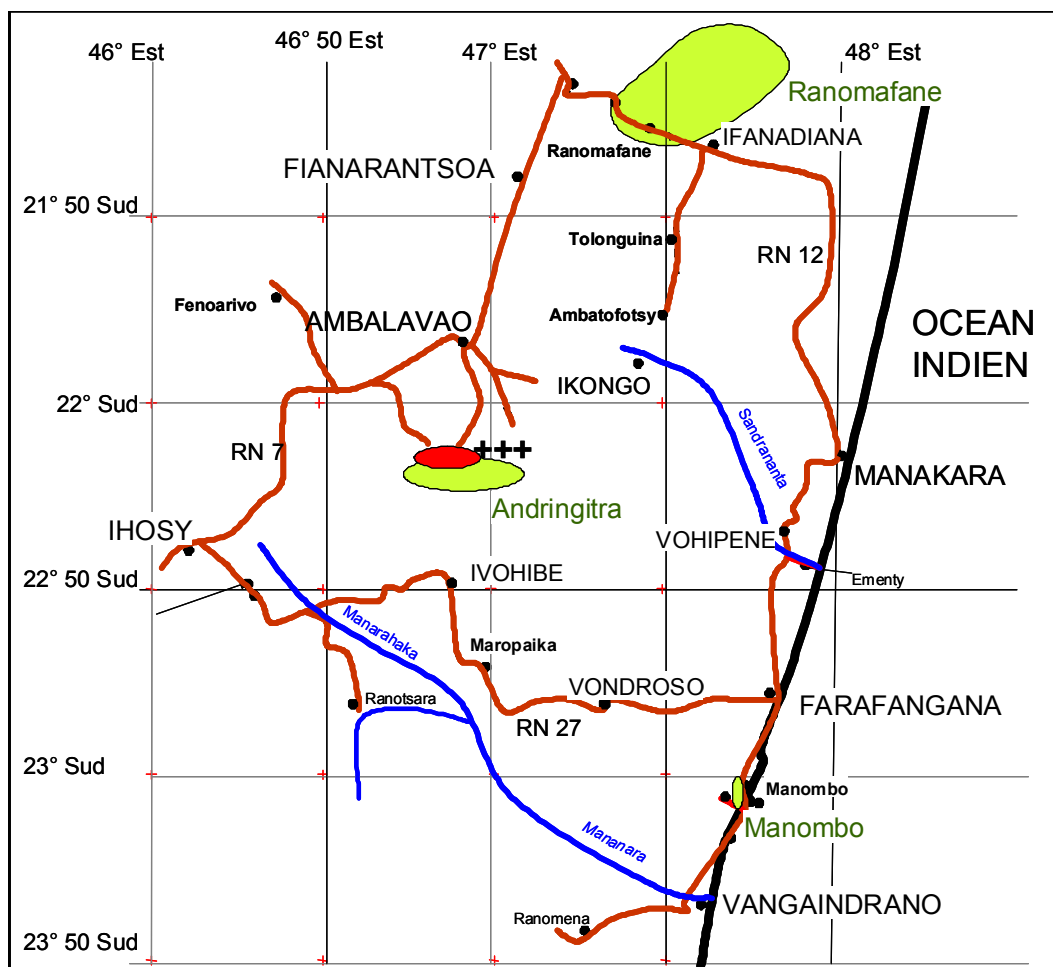
Tubercule : non observé. Aurait la chair blanche. Comestible.

Période de collecte : inconnu.

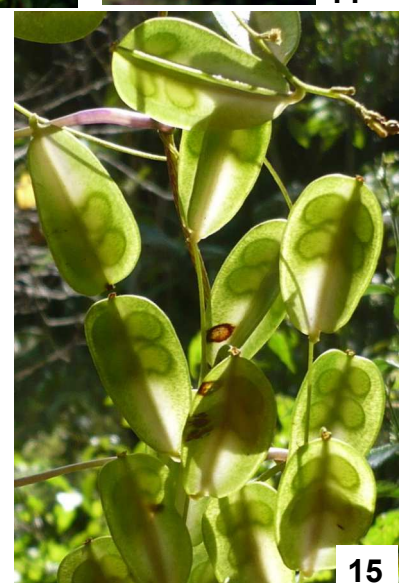
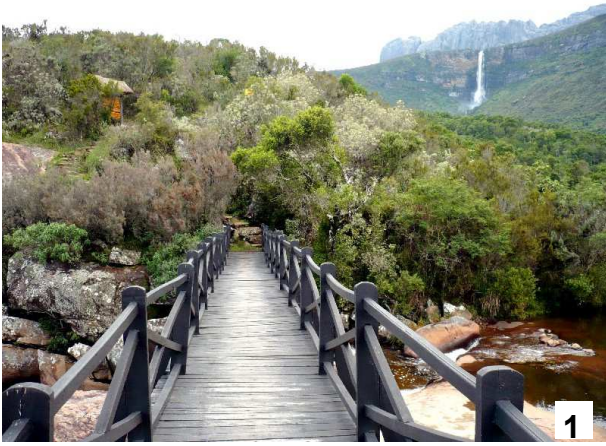
Matière sèche des tubercules (%) : % inconnu mais chair dense.

Utilisation : mangé cuit.

Conservation : inconnue.



Aire de répartition au Sud-Est



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description :

Corne : profond.

Tige : cannelée au-dessus du sol, de 4 mm de diamètre environ. Volubile à gauche très ramifiée en haut.

Plante : glabre .

Feuilles : alternes, pétiole de 1 à 2.5 cm embrassant la tige à la base par 2 auricules très courtes, épaisses, arrondies. Limbe largement cordiforme ou deltoïde-cordé (2.5 - 6,0 cm en long et en large), acuminé ou subacuminé-aigu, le sinus de base très ouvert. 9 nervures, saillantes en dessous, les 2 plus externes bifurquées dans les auricules.

Epis mâles : ascendantes en épis de cymules 1-6 fleurs, longues de 5 à 12 cm, solitaires ou géminées assez denses. Fleurs sessiles ou à pédicelles plus ou moins longs, bractées blanches, scarieuses, lancéolées, périanthe rougeâtre sombre, 6 anthères ne dépassant pas la coupe calycinale, filets courts, anthères globuleuses.

Epis femelles : récurvées, en épi simple et solitaires de fleurs isolées, court. Axe un peu anguleux ailé, fleurs subsessiles de 5-6 mm de long, stigmates à lobules anguleux. 6 staminodes.

Fruit : capsule réfléchée, elliptique ou oblongue de 2 cm de long arrondie aux 2 extrémités.

Graine : anguleuses au hile terminal, aile 2 fois plus longue que la graine.

Localisation géographique

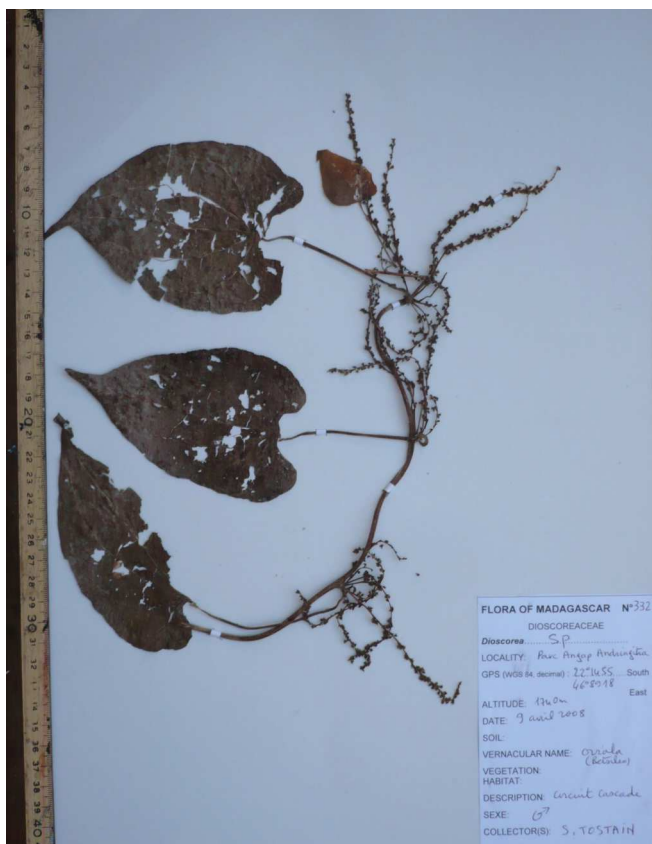
Centre : Mt Ambohiby (W. Imerina) ; laves du lantsifotra près d'Antsirabe, col des Tapia et Mt Iby au sud d'Antsirabe, environ d'Ambositra, environ d'Ambatofinandrahana, sources de la Fandramanana (Sud Betsileo), massif d'Andringitra, plateaux de l'Isalo.

Description de la forme naine :

Var. *subdiffusa* Burkill et Perrier : pédicelle de la 1ère fleur de chaque cymule mâle, allongé jusqu'à 2 mm ce qui donne à l'inflorescence mâle une apparence lâche. Le limbe est moins ferme que le type.

Observée sur les cimes de l'Andringitra et de l'Isalo. 20 à 45 cm de haut, volubile. La var. *subdiffusa* a été observée dans la réserve naturelle de Zahamena sur les limites Est du plateau central.

HERBIER DE TOLIARA



D. heteropoda Bak. ; n° ST 332

Localisation : Parc Angap Andringitra, circuit cascade ; 22°14 Sud ;

46°89 Est ; 1740 m d'altitude

Collecteur : S. Tostain

Date : 9 avril 2008.

D. heteropoda Bak. ; n° ST 336

Localisation : Parc Angap Andringitra ; 22°14 Sud ; 46°89 Est ;

1740 m d'altitude

Collecteur : S. Tostain

Date : 9 juillet 2008.

HERBIER DE TOLIARA



D. heteropoda Bak. ; n° ST 335
 Localisation : Parc Angap Andringitra ; 22°
 14 Sud ; 46°89 Est ; 1740 m d'altitude
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 9 avril 2008.

D. heteropoda Bak. ; n° ST 331
 Localisation : Parc Angap Andringitra ; 22°
 14 Sud ; 46°89 Est ; 1740 m d'altitude
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 9 avril 2008.

D. heteropoda Bak. ; n° ST 334
 Localisation : Parc Angap Andringitra ; 22°
 14 Sud ; 46°89 Est ; 1740 m d'altitude
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 9 avril 2008.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et Zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. heteropoda Bak. ; M 957
 Localisation : 20°23 Sud, 47°06 Est ; 1 500 m
 Collecteurs : P. Wilkin ; G. Rafamanantsoa, C. Foster, L. Caddick
 Date : 22 décembre 1997.

D. heteropoda Bak. ; M 959
 Localisation : 20°05 Sud, 47°00 Est ; 1 600 m
 Collecteur : P. Wilkin
 Date : 22 décembre 1997.

D. heteropoda Bak. Var. subdiffusa Burk. et Perr. (section Brachyandra Uline)

Nom vernaculaire : néant

Synonyme : inconnu.

Écologie : sols sableux sur substrat granitique. Les populations ou les individus sont observées sur des buttes rocheuses érodées ou sur leur bordure (*photo 1*).

Plantule : tige rougeâtre légèrement cannelée (*photos 2 et 3*).

Plante : environ 50 - 60 cm de hauteur, peu vigoureuse, glabre (*photos 4, 5 et 6*).

Tige : fine avec enroulement dans le sens des aiguilles d'une montre (senestre). Légèrement cannelée à la base de couleur verte ou rougeâtre foncé.

Cataphylle : une seule cataphylle de grande taille aux premiers nœuds (*photo 3*).

Feuilles : alternes, allongées en forme de cœur, avec 5 nervures en creux sur la face supérieure et en relief sur la face inférieure (*photos 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 9*).

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescences mâles : inflorescences courtes et pendantes d'environ 15 boutons floraux sessiles assez gros avec une préfeuille qui peut être de grande taille (*photos 7 et 8*). La corolle est formée de pétales non soudés (les sépales soudés sont 3 fois plus petits que les pétales).

Inflorescences femelles : inflorescences pendantes d'environ 12 à 14 fleurs assez grosses sessiles avec une petite préfeuille, un calice de sépales soudées et une corolle formée de pétales non soudés (*photo 9*).

Fruits : petits fruits peu allongés (*photos 10 et 11*).

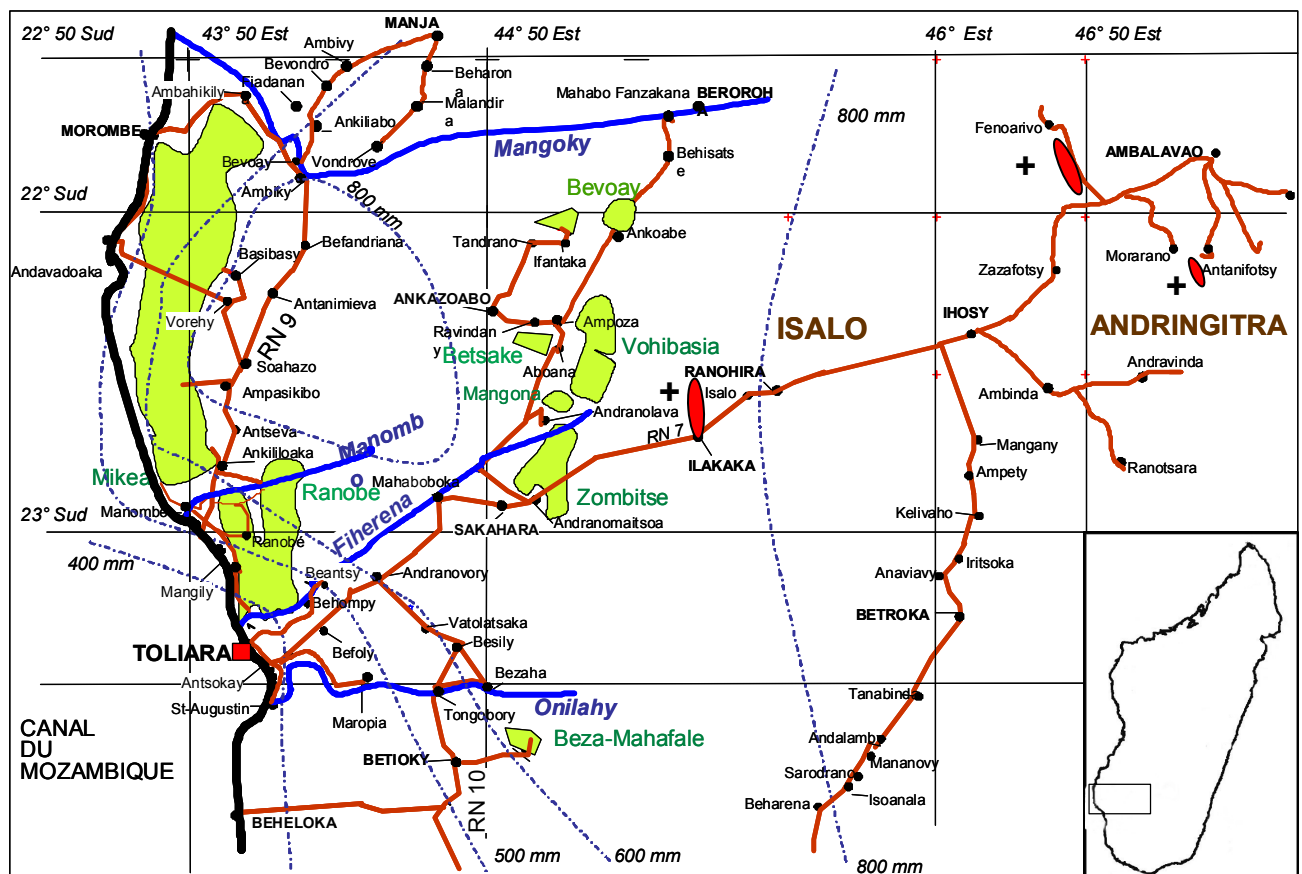
Tubercule : un tubercule peu profond petit et allongé (longueur moyenne de 10 cm avec un diamètre de 1 à 2 cm). La chair est de couleur beige à blanche. Le tubercule de l'année coexiste avec celui de l'année précédente (*photo 12*). Il a sa forme définitive au moment des floraisons à la fin décembre. Peau blanche.

Période de collecte : tubercules non collectés.

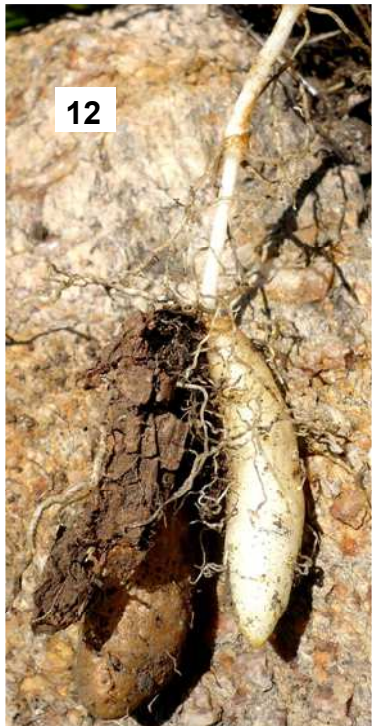
Matière sèche des tubercules (%) : non déterminé mais chair dense.

Utilisation des tubercules : tubercules non utilisés.

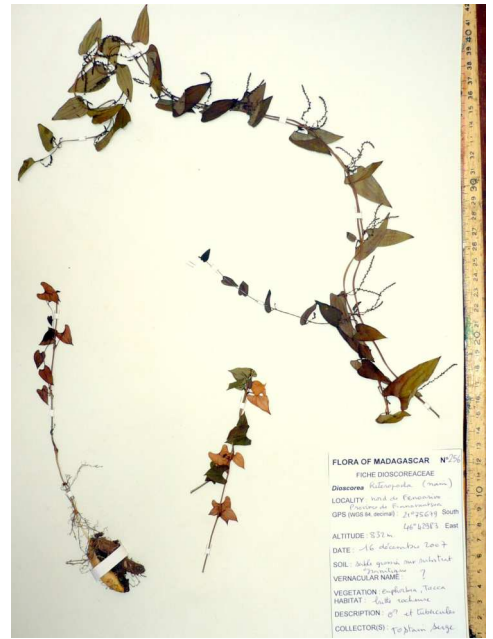
Conservation : tubercules non conservés.



Aire de répartition au Sud-Ouest



HERBIER DE TOLIARA



D. heteropoda H. Perr. (forme naine), mâle; n° ST 253
 Localisation : nord Fenoarivo, Province de Fianarantsoa ; 21°76 Sud, 46°43 Est ; 832 m
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 16 décembre 2007.

D. heteropoda H. Perr. (forme naine), femelle ; n° ST 255
 Localisation : nord Fenoarivo, Province de Fianarantsoa ; 21°76 Sud, 46°43 Est ; 832 m
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 16 décembre 2007.

D. heteropoda H. Perr. (forme naine), mâle; n° ST 256
 Localisation : nord Fenoarivo, Province de Fianarantsoa ; 21°76 Sud, 46°43 Est ; 832 m
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 16 décembre 2007.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et Zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. heteropoda Bak. ; 307
 Localisation : 20°28 Sud, 47°12'Est ; 1 315 m
 Collecteurs : P. Wilkin ; G. Rafamanantsoa, C. Foster, L. R. Caddick
 Date : 22 décembre 1997.

D. heteropoda Bak. ; M 955
 Localisation : 20°28 Sud, 47°12 Est ; 1 315 m
 Collecteurs : P. Wilkin ; G. Rafamanantsoa, C. Foster, L. Caddick
 Date : 22 décembre 1997.



Photos de S.A. Cheban

D. *hombuka* Jum., H. Perr. (section Brachyandra)

Nom vernaculaire : **KATO**

Synonymes : Katro (Masikoro), Kililoa (Bara), Homboka, Ombuke (Antandroye), Alimanditsy (Antanosy, Antandroye).

Écologie : sols calcaires. Forêts galeries (*photo 1* : Ihosy-Ivohibe ; *photo 2* : RN7-Andranovory ; *photo 3* : Vatolatsaka).

Plantule : radicelles aux nœuds, aiguillons blancs à la base et large collerette aux premiers nœuds (*photos 4, 5, 6*). grandes feuilles (plantule de 2 ans : *photo 28* et plus âgée : *photo 29*). 1er nœuds de la tige souterraine portant des collerettes dentelées (*photos 30, 31* et *32*) avec parfois des mini tubercules aux nœuds (*photo 31*).

Plante : assez petite (environ 3-4 m de hauteur) (*photos 7* et *8*).

Tige : gros poils blancs en forme d'épines sont observés à la base des plantes. On observe souvent deux petits aiguillons aux nœuds. Tige parfois légèrement cannelée. Enroulement gauche. Vigoureuse, violacée rayée de blanc (*photo 16*). Deux petits aiguillons aux nœuds (*photos 16, 33, 35* et *36*). Sans épines et glabre.

Cataphylle : deux ailes blanchâtres aux premiers nœuds puis une aile dure (*photos 14, 15, 33* et *34*).

Feuilles : alternes, parfois petites feuilles opposées (*photo 13*), polymorphes sur une même plante (*photo 13*), cordées en forme de cœur avec de petits lobes à la forme ovale sans lobes, bords ondulés (*photos 9, 10, 11, 12* et *13*). Auricules ± importants et nervures en relief sur la face inférieure (*photo 16*). 5 grandes nervures, parfois 2 petites dans les lobes (*photo 9*). Petit acumen pointu (*photo 9*). Feuilles observées à Beza-Mahafale (*photos 37* et *38*) ; à Andohahela (*photo 39*). Polymorphes en forme de cœur avec parfois des lobes importants. Pas de feuille à la mi janvier.

Quantité d'ADN : 1,5 pg / 2C.

Inflorescence mâle : longue, autour de 20 à 25 cm (*photos 8, 17, 18* et *40*). Fleurs en cymules sessiles ou en épis solitaires ou groupés en panicules de 3-5 (*photos 19, 20* et *21*). Floraison fin mars-début avril.

Inflorescence femelle : longue d'environ 20 à 40 cm (*photos* : *22* et *23*).

Fruits : allongés, plus larges en haut (*photos 23* et *24*), aile 50 % plus longue que la graine (*photo* : *25*) ; forme arrondie avec un hile pointu, (environ 0.5 cm) (*photo 25*).

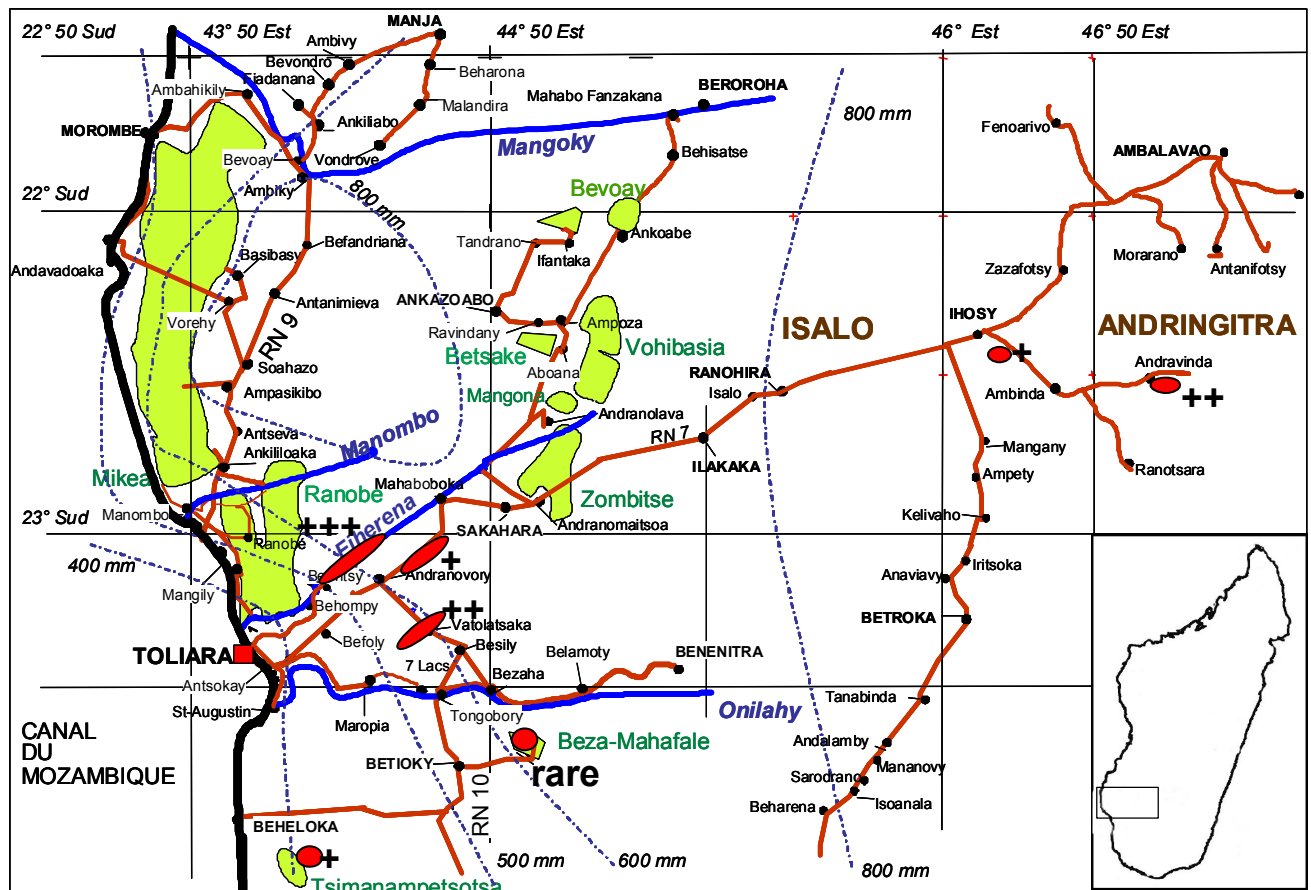
Tubercule : allongé, en massue, de grande taille et à croissance horizontale ou verticale suivant les sols (*photo 26*). Chair blanche gorgée d'eau. Tubérisation précoce dès la sortie du sol de la tige (*photo 27*).

Date de collecte : mai -juin.

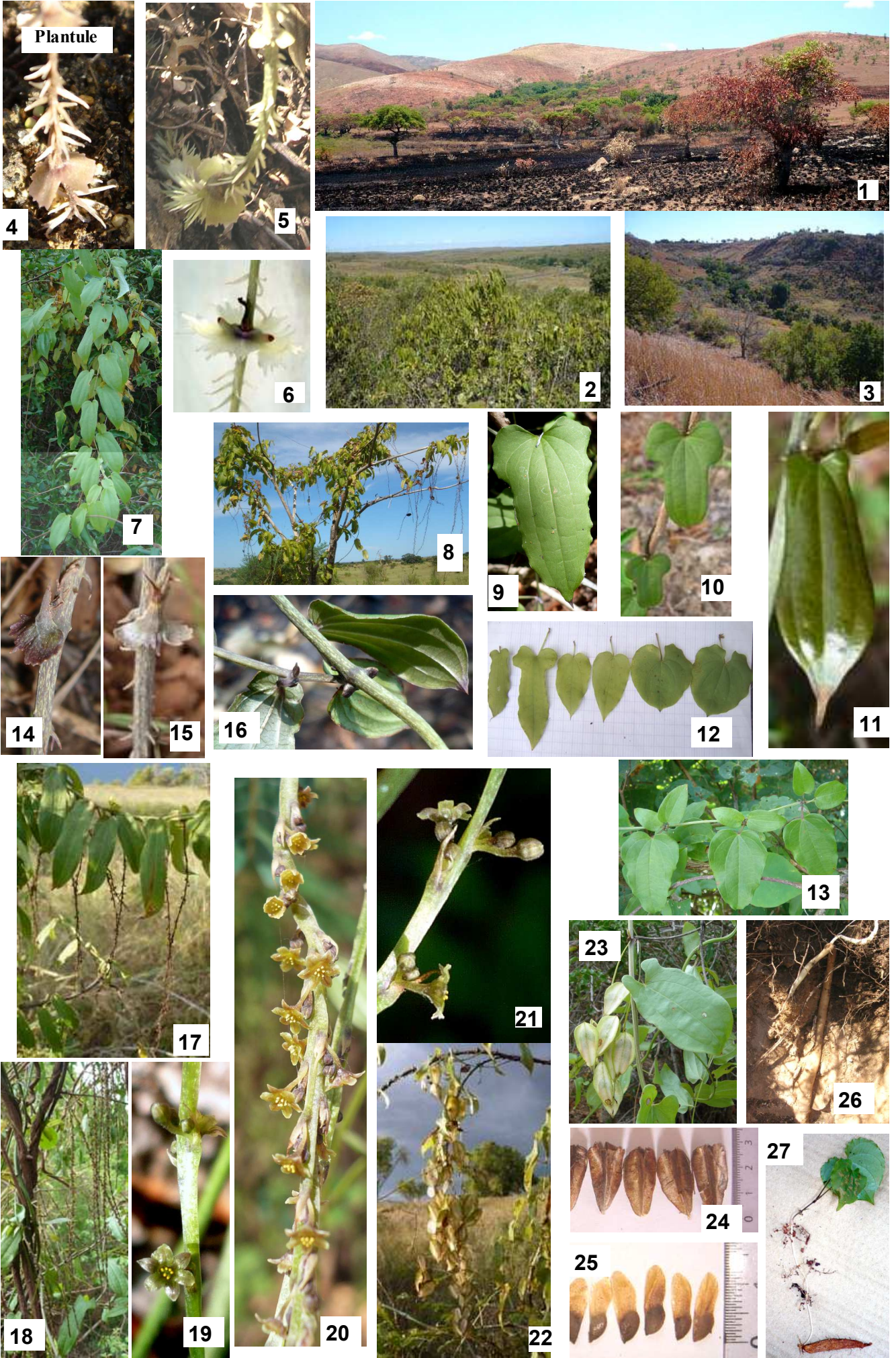
Matière sèche du tubercule (%) : environ 9 %.

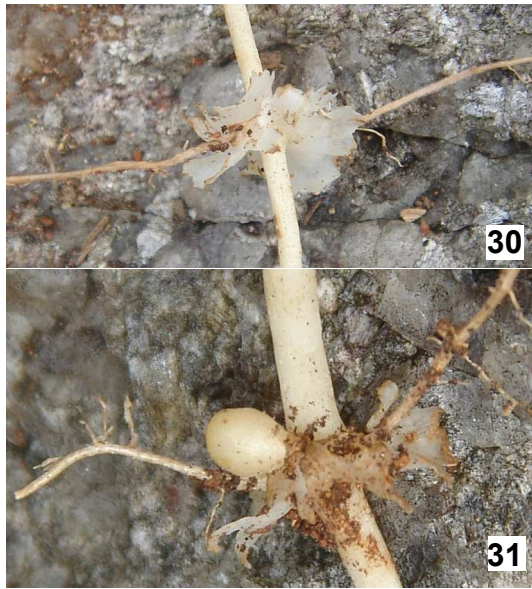
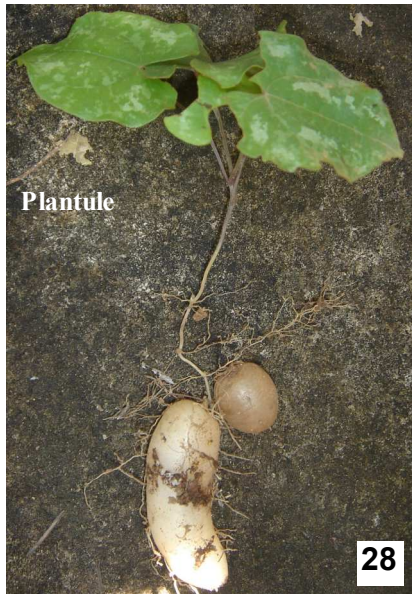
Utilisation des tubercules : mangés crus et cuits. Collectés surtout dans la région située entre Amboasary et Tsivory pendant la période de soudure de juillet à octobre. Jamais vendus.

Conservation : les tubercules sont cuits dans de l'eau non salée.



Aire de répartition au Sud-Ouest





FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris 1950

Description

Corme permanent plus ou moins profond, 2 tubercules verticaux allongés (40 - 60 cm x 4 - 6 cm). Plante non visqueuse, glabre sauf parfois quelques poils cotonneux à l'aisselle des feuilles.

Tige radicante aux nœuds dans sa partie souterraine et portant d'abondantes émergences écailleuses triangulaires et molles atteignant jusqu'à 4 mm de long. Tige fortement striée-cannelée au-dessus du sol portant des aiguillons petits et rares. Volubile à gauche et très ramifiée.

Feuilles alternes variables de consistance de forme et de dimensions selon qu'elles sont portées par la tige principale ou les rameaux supérieurs. Pétiole assez grêle de 5 à 15 mm. Limbe opaque subhasté assez grand (5 x 2,5 cm) ou plus petit presque rectangulaire (15 x 8 mm).

Les feuilles supérieures en pleine lumière sont coriaces, hasté-trilobées à auricules développées à nervures saillantes en dessous avec un brusque acumen très étroit et très aigu et toujours 5 nervures dont 2 externes.

Inflorescences mâles est en épis de cymules subsessiles avec des fleurs sessiles ; 6 étamines avec un rudiment de style.

Epis femelle réfractés de 7 à 20 cm solitaires simples à fleurs isolées et subsessiles.

Capsule elliptique à ailes minces, graines en coin sur le hile; aile 2 fois plus longue que la graine et aussi large.

Floraison de décembre à janvier.

Synonymes : Hombuka (Mahafaly), Ataza (Antandroy), Kato (Masikoro).

Deux variétés :

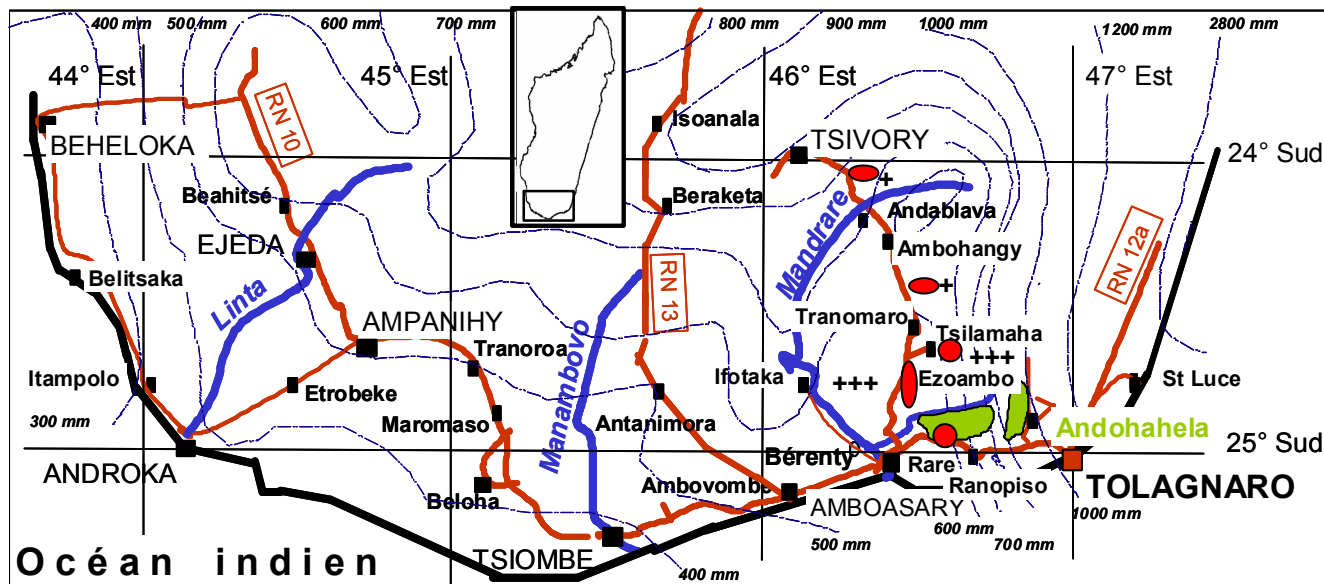
- Var. *Ataza* Burk. et Perr. : caractères de *D. hambuka* mais inflorescence de *D. alatipes*. Localisation : Manambolo.

- Var. *Seyrigii* Burk. et Perr. : fleurs violacées, floraison en janvier, tubercules crus aqueux et visqueux. Localisation : rochers de Belambo.

Localisation géographique

Buissons xérophiles du sud-ouest entre 0 et 500 m sur terrains calcaires ou arénacés. Assez rare.

Les gorges du Fiherenana entre Beantsy et Anjamalona (Anjamala), vallée de la Manambolo et Nord de Tôlagnaro.



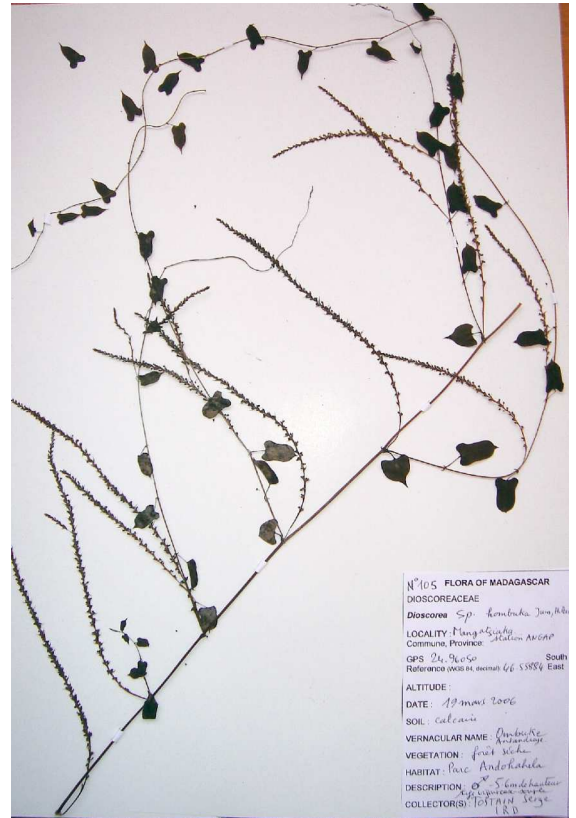
Aire de répartition au Sud

HERBIER DE TOLIARA



FLORA OF MADAGASCAR N°45
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea *hambuka* H. Perr.
 LOCALITY: Beantsy
 GPS (WGS 84, decimal): 23°23'00" South
 43°89'45" East
 ALTITUDE:
 DATE: 23 mai 2005
 SOIL: calcaire
 VERNACULAR NAME: KATO
 VEGETATION: plaine (maritime)
 HABITAT:
 DESCRIPTION:
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S.
 S. TOSTAIN / S. TOSTAIN

D. hambuka H. Perr. ; n° ST 45
 Localisation : Beantsy (Fiherenana) ; 23°23 Sud, 43°89 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 20 mars 2005.



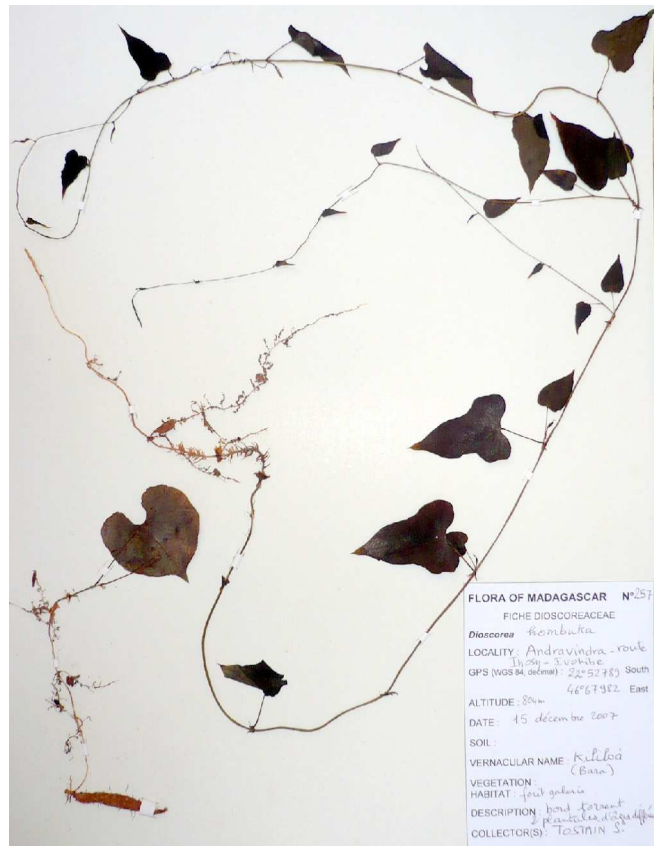
N°105 FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea sp. *hambuka* Juss. & R.Br.
 LOCALITY: Mangatsiaka
 Commune, Province: Mangochy ANGAP South
 GPS 24°96'00" South
 Reference: Madagascar 66 5885 East
 ALTITUDE:
 DATE: 19 mars 2006
 SOIL: calcaire
 VERNACULAR NAME: Amboka
 VEGETATION: forêt sèche
 HABITAT: Parc Andohahela
 DESCRIPTION: 8' S. de l'entrée
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S. & S. TOSTAIN

D. hambuka H. Perr. ; n° ST 105
 Localisation : Mangatsiaka, poste ANGAP du Parc d'Andohahela ; 24°96 Sud, 46°56 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 19 mars 2006.



FLORA OF MADAGASCAR N°224
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea *hambuka*
 LOCALITY: Betsiky
 GPS (WGS 84, decimal): 23°68'12" South
 44°59'02" East
 ALTITUDE: 166m
 DATE: 28 mars 2007
 SOIL: calcaire
 VERNACULAR NAME: KATRO-KATO
 VEGETATION:
 HABITAT: Parc Beza Mahafale
 DESCRIPTION: calcaire
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S.

D. hambuka H. Perr. ; n° ST 224
 Localisation : Beza-Mahafale près de Betsiky ; 23°68 Sud, 44°59 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 13 mai 2005.



FLORA OF MADAGASCAR N°257
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea *hambuka*
 LOCALITY: Andravindra - route
 Ivohibe-Ihosey
 GPS (WGS 84, decimal): 22°53'53" South
 46°67'32" East
 ALTITUDE: 80m
 DATE: 15 décembre 2007
 SOIL:
 VERNACULAR NAME: Kilela
 (Bava)
 HABITAT: forêt forest
 DESCRIPTION: 2 plants
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S.

D. hambuka H. Perr. ; n° ST 257
 Localisation : Andravindra -piste Ivohibe-Ihosey ; 22°53 Sud, 46°68 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 15 décembre 2007.

HERBIER DE TOLIARA



N°107 FLORA OF MADAGASCAR
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea hombuka H. Perr.
 LOCALITY: Beantisy
 GPS (WGS 84, decimal): 23°23'28.56" South
 43°09'45" East
 ALTITUDE: 94 m
 DATE: 20 mai 2005
 SOIL: calcare
 VERNACULAR NAME: KATO
 VEGETATION:
 HABITAT:
 DESCRIPTION: P
 COLLECTOR(S): TOSTAIN

D. hombuka H. Perr. ; n° ST 107
 Localisation : près de Beantisy au bord du fleuve Fiherenana ;
 23°23 Sud, 43°89 Est
 Collecteurs : S. Tostain, R. Soavinjanahary
 Date : 13 mai 2005.



FLORA OF MADAGASCAR N°346
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea hombuka
 LOCALITY: Mahaboboka - ravin
 GPS (WGS 84, decimal): 22°29'36.0" South
 44°34'45" East
 ALTITUDE: 645 m
 DATE: 11 avril 2008
 SOIL:
 VERNACULAR NAME: Kato
 VEGETATION: Forêt primaire
 HABITAT: (Climat: PFT)
 DESCRIPTION: P
 SEXE: F
 COLLECTOR(S): S. TOSTAIN

D. hombuka H. Perr. ; n° ST 346
 Localisation : radier près de Mahaboboka ; 22°29 Sud, 44°34
 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 11 avril 2008.

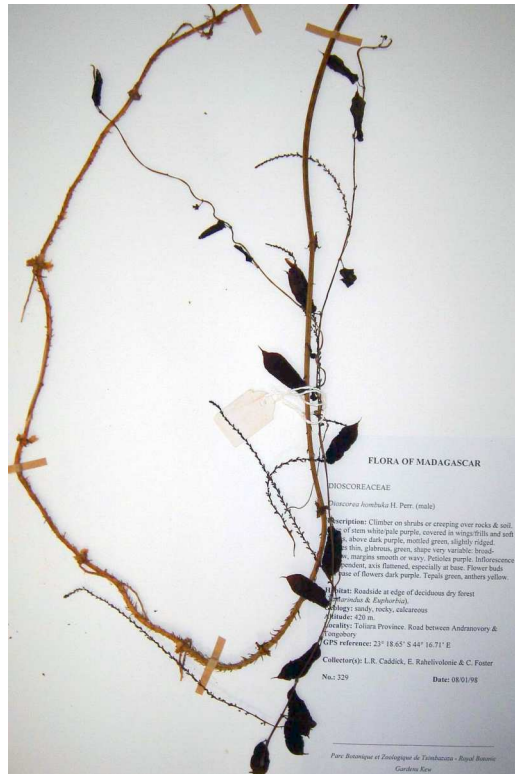
Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



Dioscorea cf. *hombuka* H. Perr.
 Determined by P. Wilkin, 24/11/2006
 Parc de Tsimbazaza, Antananarivo

J. BOSSER
 PLANTES DE MADAGASCAR
 Province de Tananarive
 Votige de végétation primaire
 Ivandrika PK 590
 date du 1963
 n° 18733

D. hombuka n° 18733
 Localisation : Ivandrika, PK 590
 Collecteur : J. Bosser
 Date : décembre 1963.



FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea hombuka H. Perr. (male)
 Description: Climber on shrubs or creeping over rocks & soil. Stem of stem white-pale purple, covered in winged hairs and soft pubescence dark purple, nodular green, slightly ridged. Leaves thin, glabrous, green, shape very variable broad-ovate, margins smooth or wavy. Petioles purple. Inflorescence pendulous, axis flattened, especially at base. Flower buds pale of flowers dark purple. Tepals green, anthers yellow.

Habitat: Roadside at edge of deciduous dry forest (Ivandra & Euphorbia).
 Soil: sandy, rocky, calcareous
 Altitude: 420 m
 Locality: Toliara Province: Road between Andranovory & Tsingony.
 GPS reference: 23° 18'65" S 44° 16'71" E
 Collector(s): L.R. Caddick, E. Rahelivolonie & C. Foster
 No: 329
 Date: 08/01/98

Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza - Royal Botanic Gardens, Kew

D. hombuka n° 329
 Localisation : province de Toliara. 23°30 Sud, 44°27 Est
 Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivolonie, C. Foster, P. Wilkin
 Date : 8 janvier 1998.

D. karatana Wilkin (section Campanuliflorae Burk et H. Perrier)

Nom vernaculaire : **KARANTANA**

Synonymes : Karatana.

Écologie : sols humifères sur substrat calcaire. Bord route, forêts secondaires (*photo 1*).

Plantule : pas observée.

Plante : grande (environ 3-4 m de hauteur).

Tige : épineuse à la base, couleur noire (*photo 2*). Enroulement gauche.

Cataphylle : épaisse avec une grande pointe (*photo 3*) ou avec des éperons (*photo 4*).

Feuilles : alternes, en forme en cœur avec de petits lobes à la forme ovale sans lobes, bords ondulés (*photos 6, 7, 8, 9 et 12*). Auricules plus ou moins important (*photo 5*) et nervures sur la face inférieure en relief (*photo 7*). Sept grandes nervures, parfois 2 petites dans les lobes (*photo 6*). Pétiole court et un acumen de taille moyenne pointu (*photo 7*).

Quantité d'ADN : inconnue.

Inflorescence mâle : très longue ; épis, de fleurs sessiles d'environ 20 cm (*photos 9 et 10*).

Inflorescence femelle : assez courte d'environ 10 cm (*photo 12*).

Fruits : allongés sans ailes. De grande taille avec environ 38 mm de long (*photos 11 et 12*).

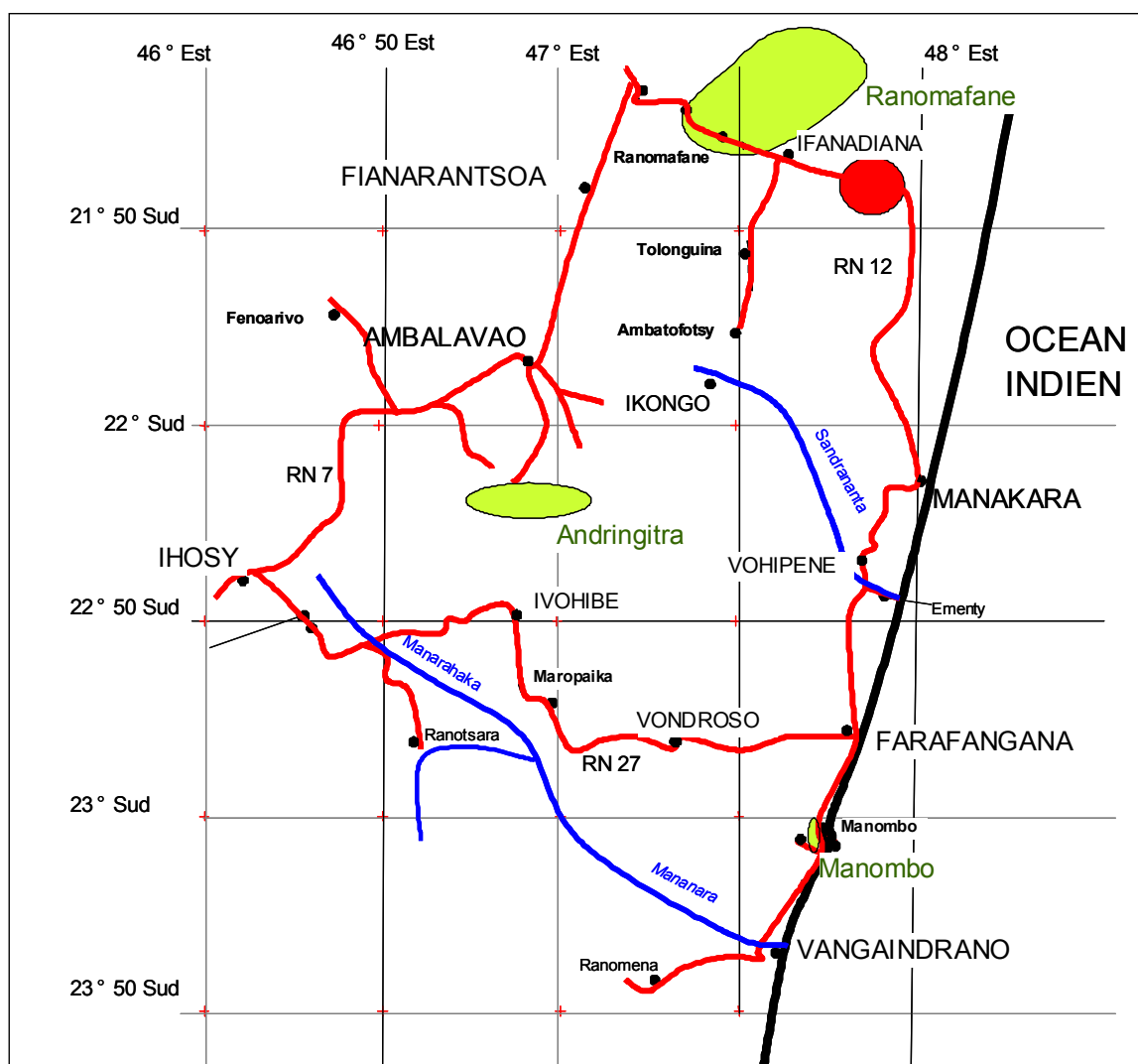
Tubercule : non observé, allongé.

Date de collecte : mai -juin.

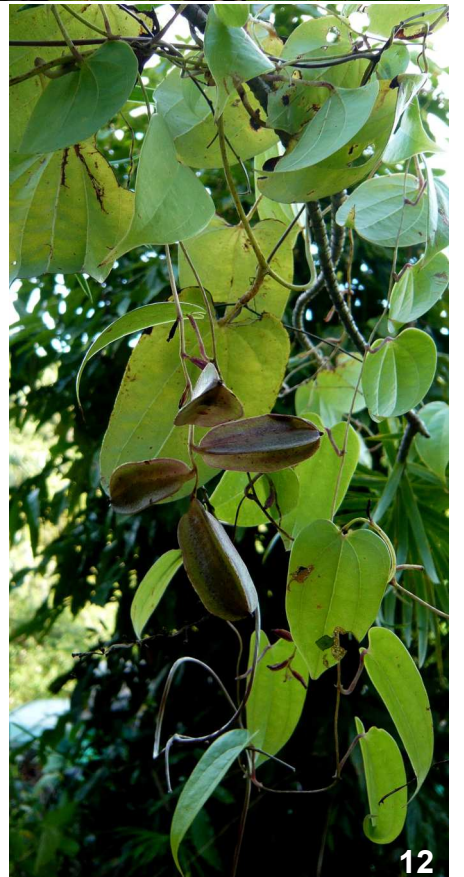
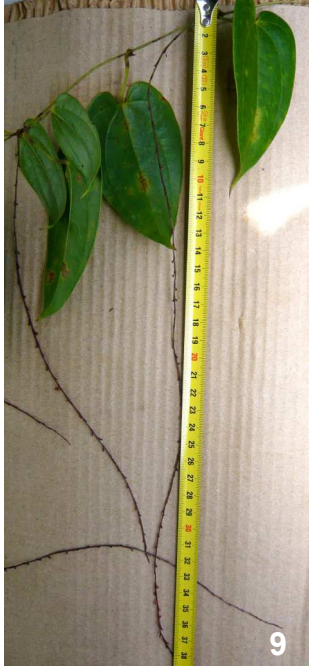
Matière sèche du tubercule(%) : non mesuré mais chair ferme.

Utilisation des tubercules : mangés cuits, non vendus.

Conservation : inconnue.



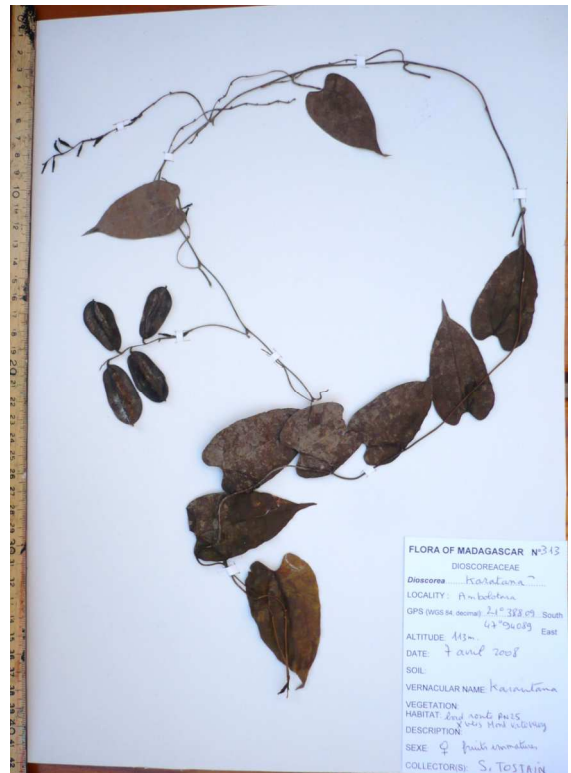
Aire de répartition au Sud-Est



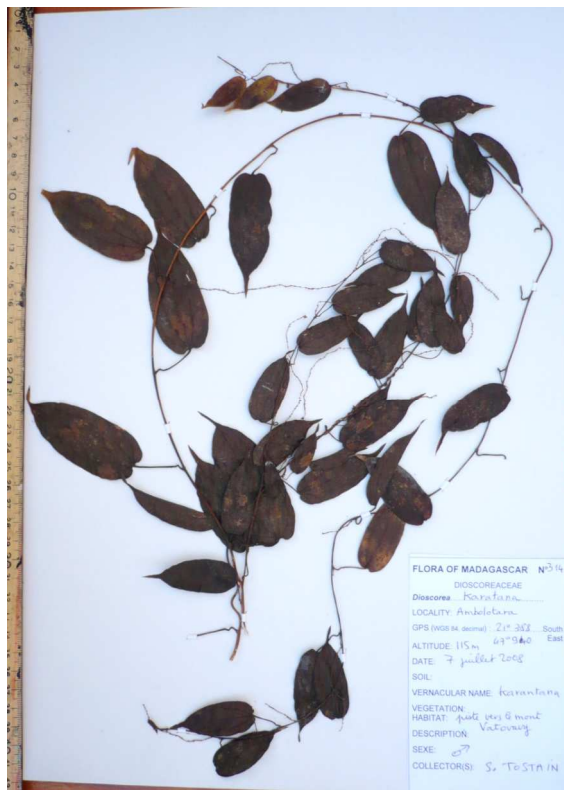
HERBIER DE TOLIARA



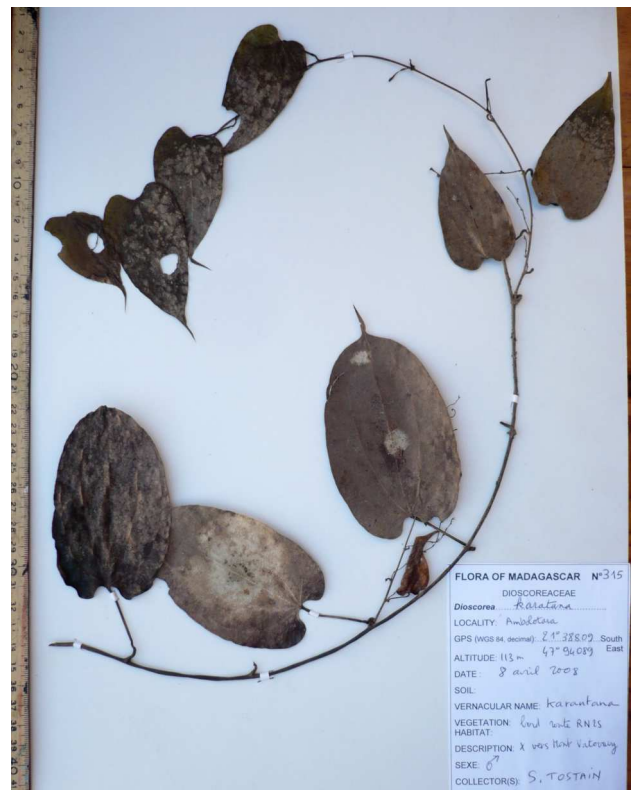
D. karatana Wilkin ; ST 312
 Localisation : près d'Ambatolara, bord RN25 ; 21°39 Sud,
 47°94 Est
 Collecteurs : S. Tostain
 Date : 7 avril 2008.



D. karatana Wilkin ; ST 313
 Localisation : près d'Ambatolara, bord RN25 ; 21°39 Sud,
 47°94 Est
 Collecteurs : S. Tostain
 Date : 7 avril 2008.



D. karatana Wilkin ; ST 314
 Localisation : près d'Ambatolara, bord RN25 ; 21°39 Sud,
 47°94 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 7 avril 2008.

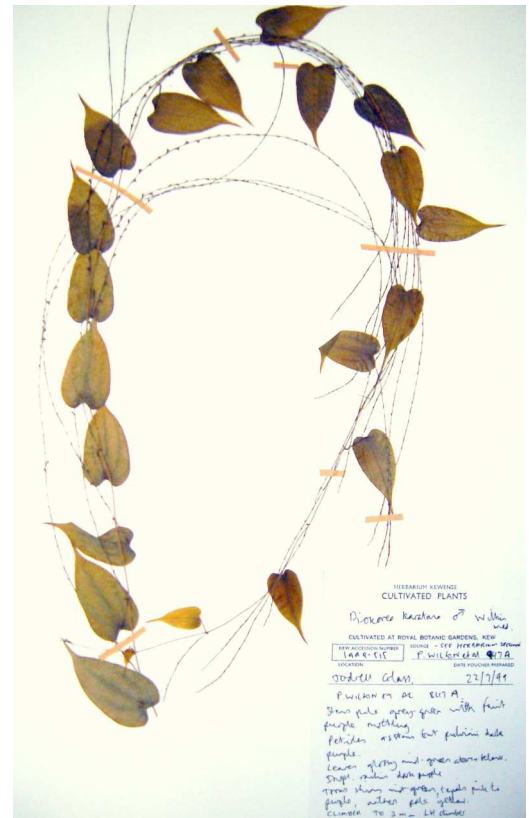


D. karatana Wilkin ; ST 315
 Localisation : près d'Ambatolara, bord RN25 ; 21°39 Sud,
 47°94 Est
 Collecteurs : S. Tostain
 Date : 8 avril 2008.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. karatana n° 947
Localisation : Est de Kianjavato province de Fianarantsoa ; 21°38 Sud - 47°93 Est
Collecteurs : P. Wilkin, G. Rafamanantsoa , C. Foster, L.R. Caddick
Date : 19 décembre 1997.



D. karatana mâle n° 947A
Localisation : Est de Kianjavato province de Fianarantsoa. 21°38 Sud - 47°93 Est
Collecteurs : P. Wilkin, G. Rafamanantsoa , Foster C., L.R. Caddick.
Date : 19 décembre 1997.



D. karatana femelle n° 947B
Localisation : Est de Kianjavato province de Fianarantsoa. 21°38 Sud - 47°93 Est
Collecteurs : P. Wilkin, G. Rafamanantsoa , C. Foster, L.R. Caddick.
Date : 19 décembre 1997.

D. maciba Jum., H. Perr. (section Brachyandra)

Nom vernaculaire : **OVIALA**

Synonyme : Ovin-draza, Bo (Masikoro du Fiherenana). Bodoa (Bara de la région de Betroka), Ovinala..

Écologie : surtout dans le sable roux (*photo 1*) rarement sur sols calcaires.

Plantule : verticille (*photos 2 et 3*).

Plante : 4 à 5 m.

Tiges : souples, noirâtres verdâtres avec des tâches blanches, enroulement dans le sens des aiguilles d'une montre, cassantes aux nœuds en saison sèche. La tige peut présenter des aspérités (*photo 6*). Présence possible de bulbilles aux nœuds. Possibilité de marcottage des tiges.

Cataphylle : oreilles dentelées (*photos 4, 5 et 6*).

Feuilles : alternes, cordées en forme de cœur plus ou moins rond (*photos 7 et 8*), vert clair avec en général 7 nervures principales. Long pétiole.

Quantité d'ADN : 1,5 pg /2C.

Inflorescences mâles : longues grappes de petites fleurs (*photo 9*).

Inflorescences femelles : très longues (*photos 10 et 11*).

Fruits : de taille variable, pas très grands (de 2 à 2,5 cm de long). Les graines sont grandes avec des ailes de taille variable, souvent petites, aussi longues que la graine (*photo 12*).

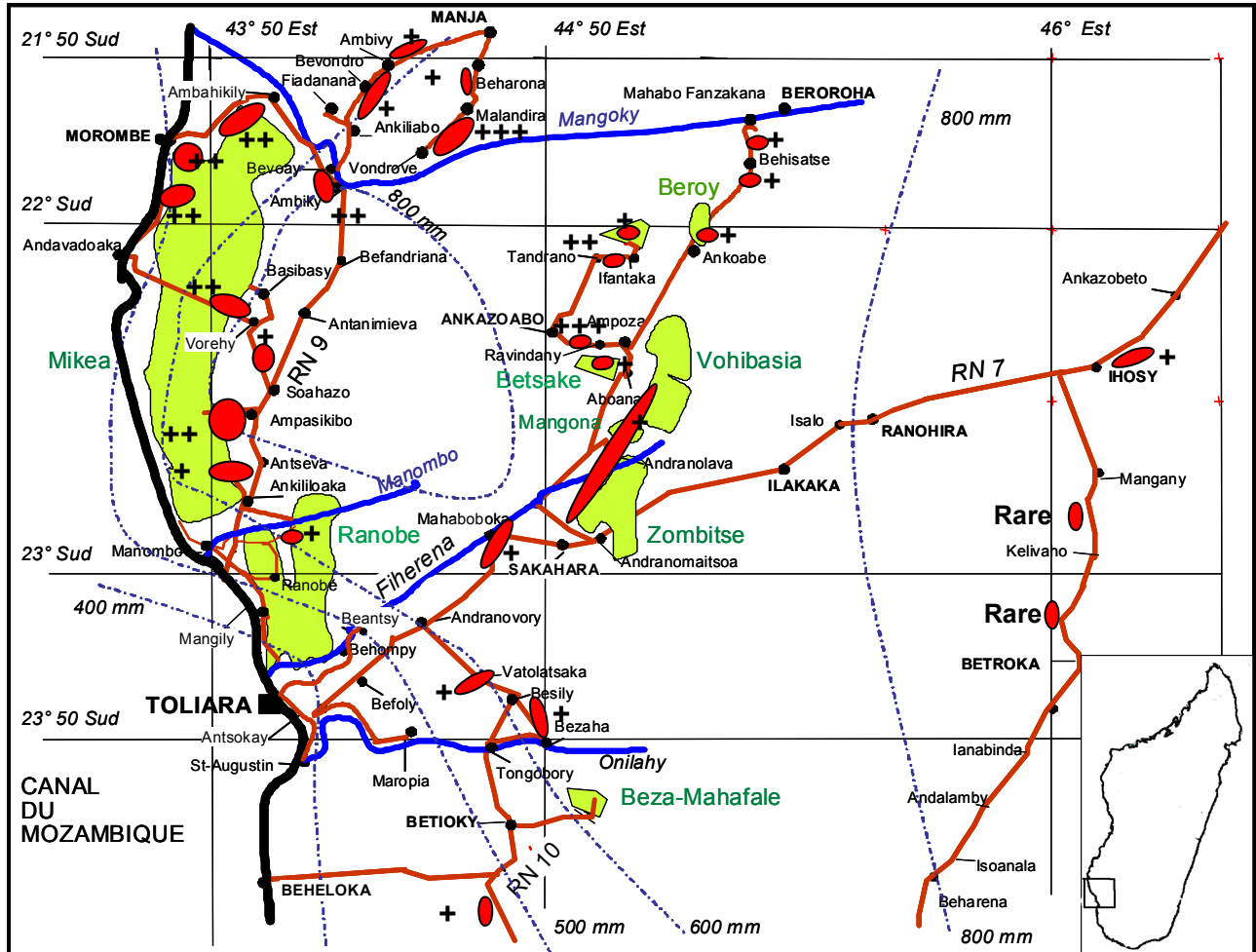
Tubercule : en forme de massue allongée avec une petite tête (*photos 1 et 13*), moins profond que le tubercule de Balo, peau rougeâtre fine et lisse ou rugueuse sans poils, cassant, chair beige avec un mucilage épais (*photo 14*).

Période de collecte : toute l'année avec des pointes en octobre-novembre (la tête serait laissée en terre) et avril-mai.

Matière sèche des tubercules (%) : environ 26 %.

Utilisation : cuits. C'est l'igname la plus appréciée dans la région et la plus commercialisée de la région (*photo 15*).

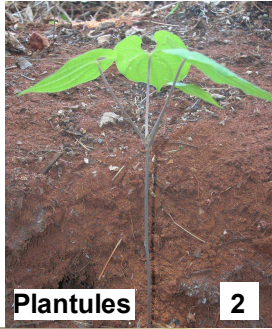
Conservation : cuits.



Aire de répartition au Sud-Ouest

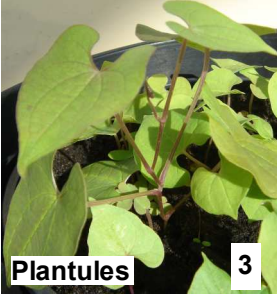


1



Plantules

2



Plantules

3



4



5



6



9



10



7



8



11



12



13



14



15

FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie,
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Corme peu profond très long (40 cm à 1 m) épais de 7 à 20 cm et pouvant peser de 5 à 10 kg. Deux tubercules dont celui de l'année précédente. Celui qui est en croissance au moment de la floraison est en forme de massue avec une extrémité arrondie et parfois lobées. Tubercule de bonne qualité un peu mucilagineuse consommée cuite. Tige radicante aux nœuds dans le sol, grosse au-dessus du sol (jusqu'à 5 mm de diamètre) cannelée parfois ornée à la base près de la surface du sol de quelques aiguillons épais. Les feuilles sont grandes (7 - 11 cm en tout sens) très distantes et longuement pétiolées (jusqu'à 9 cm). Feuilles alternes, rudes et parsemées de fines aspérités sur les nervures de la face inférieure du limbe, glabre par ailleurs. Le pétiole est dilaté à la base en 2 petites auricules épaisses et obtuses. Le limbe est variable, cordiforme-acuminée, aussi long que large à sinus profond largement ouvert et à auricules arrondies avec 7 nervures.

Inflorescences mâles axillaires solitaires ou géminées, grêles, récurvées, lâches, glabres et très longues (15 - 40 cm). Fleurs mâles avec une bractée lancéolée aiguë plus courte que la fleur, solitaires ou groupées par 2 - 3 courtement pédicellées. Bouton en massue assez allongé, 6 étamines avec un rudement de style conique et petit.

Inflorescence femelle longue, réfractée à fleurs plus espacées toujours solitaires et subsessiles de 7 mm de long avec 6 staminodes très petits. Style de 2,5 mm à 3 branches grêles terminées par un stigmate élargi et bilobé-aigu.

Grappe fructifère pendante longuement pédonculée dense, capsules courtement pédicellées (1 - 2 mm), réfléchies, elliptique-oblongues (2 - 2,5 x 1 - 1,3 cm) arrondies ou tronquées aux deux extrémités. Graines atténuées en coin sur le hile qui est terminal avec une aile inférieure deux fois plus longue que la graine. Floraison d'octobre à février. **Synonyme** : Malita (Sakalave).

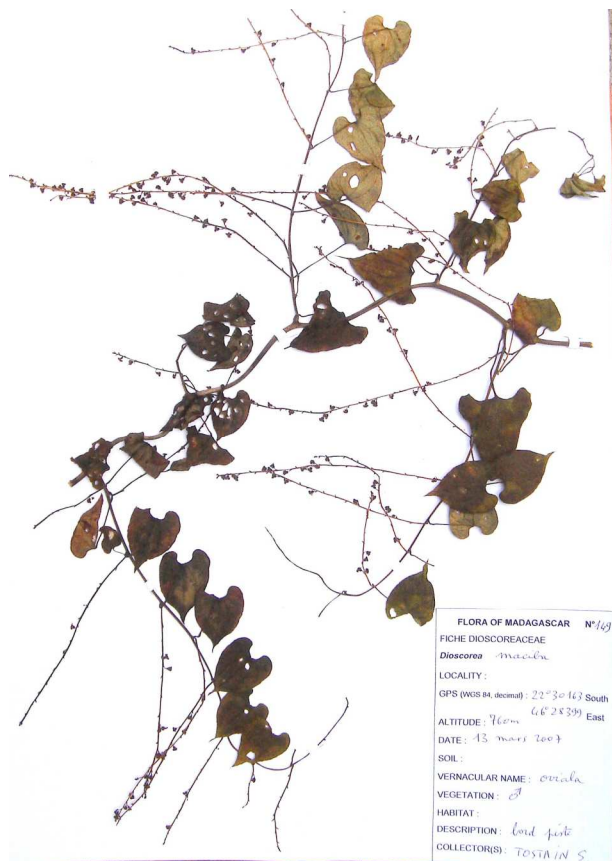
Localisation géographique

Forêts tropophylles ou buissons xérophiles de 0 - 900 m d'altitude, commun sur les argiles latéritiques.

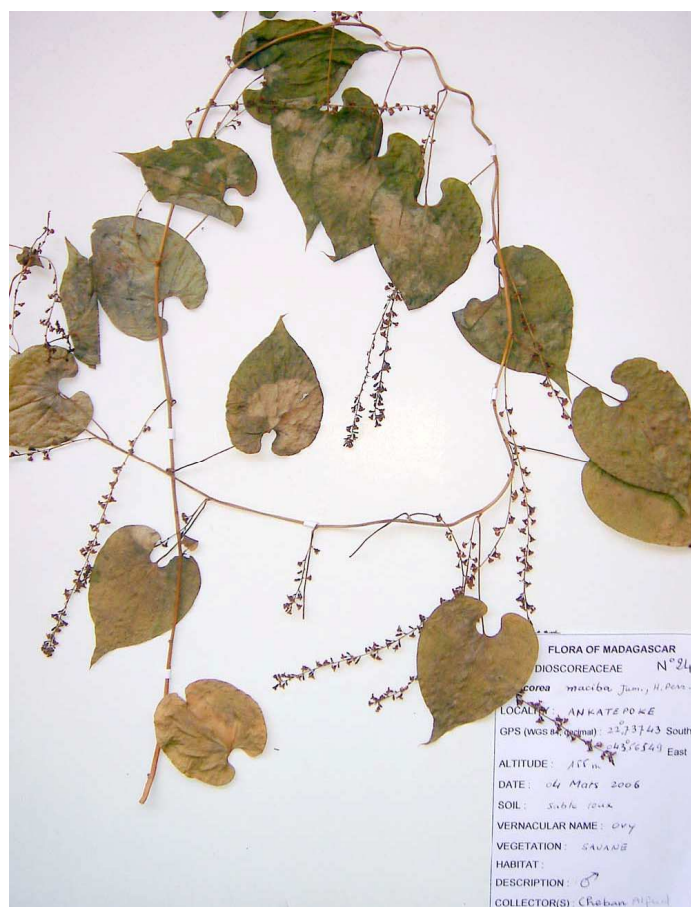
A l'Ouest dans la région de Morondava, dans le Sud-Ouest entre Ambalavao et Ihosy et dans la vallée du Fiherenana à 30 - 35 km en amont de Tuléar. Réserve de Bemaraha.

Espèce parfois plantée à Madagascar, introduite aux Comores par les Sakalaves de Nosy-Be.

HERBIER DE TOLIARA

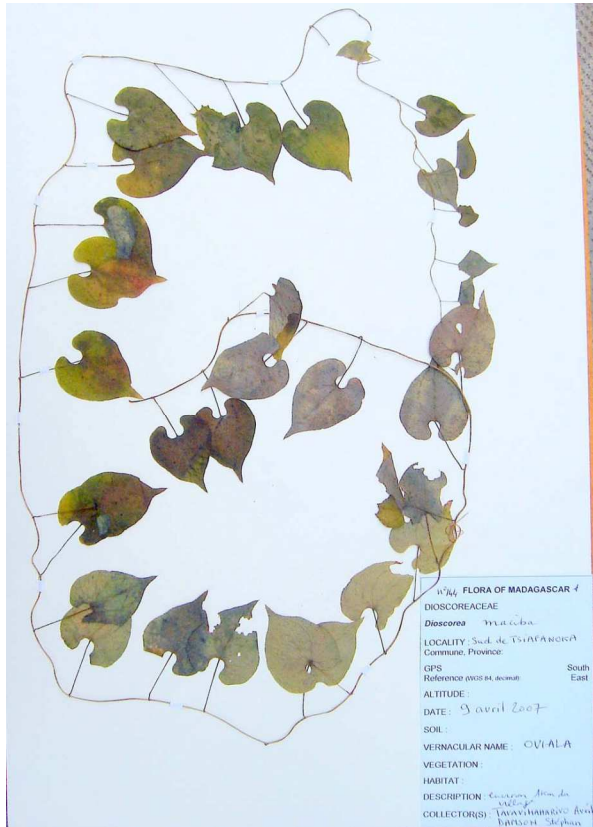


D. maciba Jum. et H. Perr. ; n° ST 149
Localisation : près d'Ihosy ; 22°30 Sud, 46°28 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 13 mars 2007.



D. maciba Jum. et H. Perr. ; n° SC 24
Localisation : Ankatepoke près d'Ankiloaka ; 22°74 Sud, 43°56 Est
Collecteur : A.S. Cheban
Date : 4 mars 2006.

HERBIER DE TOLIARA



Herb. No. 66 FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea maciba
 LOCALITY: Sud de Tsiafanoka
 Commune, Province
 GPS Reference (WGS 84, datum) South East
 ALTITUDE:
 DATE: 9 avril 2007
 SOIL:
 VERNACULAR NAME: OVI-ALA
 VEGETATION:
 HABITAT:
 DESCRIPTION: *Dioscorea maciba*
 COLLECTORS: TAVAVIMAHARIVO, DAMSON

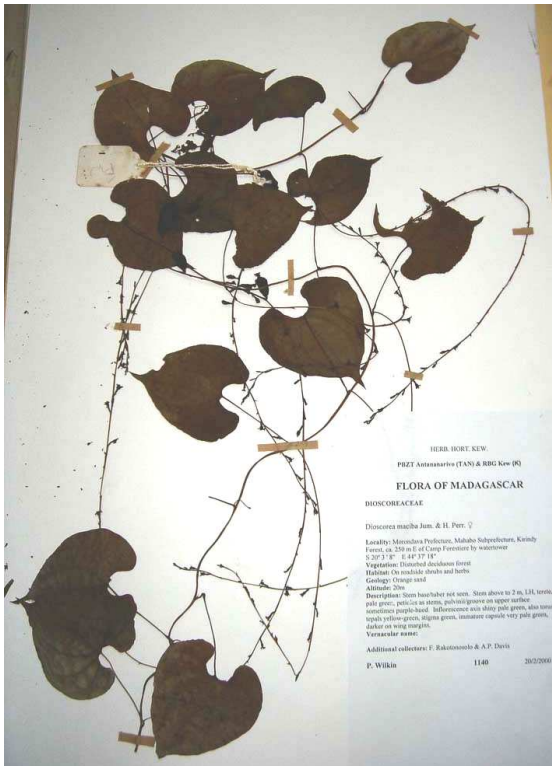
D. maciba Jum. et H. Perr. ; n° AT 144
 Localisation : Sud de Tsiafanoka ; 22°87 Sud, 43°66 Est
 Collecteurs : G.A. Tavavimaharivo, S. Damson
 Date : 9 avril 2007.



N° 66 FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea sp. (*maciba*)
 LOCALITY: Ampihalia
 Commune, Province
 GPS: 23.23 304
 Reference (WGS 84, datum) 43.85 84 East
 ALTITUDE:
 DATE: 2006
 SOIL: *plaine calcaire à sable blanc*
 VERNACULAR NAME: *ny fity (ho)*
 VEGETATION: *sp*
 HABITAT:
 DESCRIPTION: *♀ (maciba?)*
 COLLECTORS: DAMSON, TAVAVIMAHARIVO

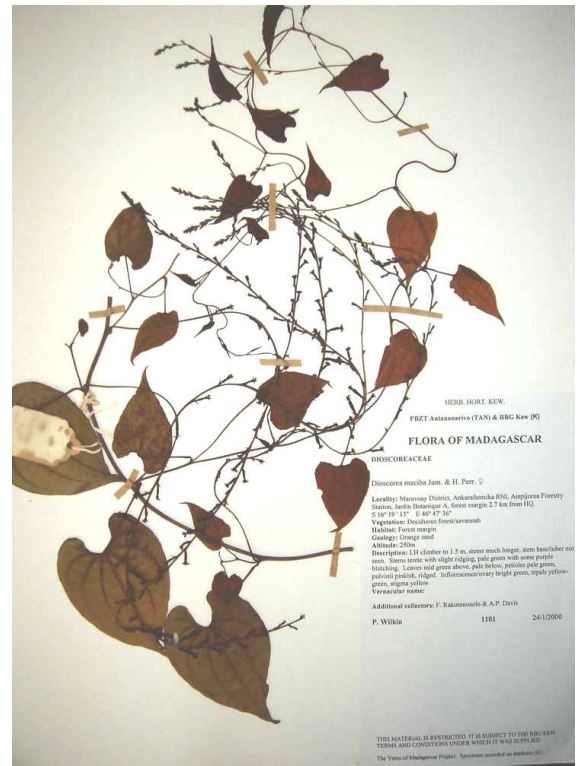
D. maciba Jum. et H. Perr. ; n° RS 66
 Localisation : Ampihalia, près de Toliara ; 23°23 Sud, 43°85 Est
 Collecteur : R. Soavinzanahary
 Date : 2006.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



HERB. HORT. KEW
 PRET Antananarivo (TAN) & RBG Kew (P)
 FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea maciba Jum. & H. Perr. ♀
 Locality: Manohoa District, Mahabo Subprefecture, Kirindy Forest, ca. 230 m. E of Camp Forestier by westerly 5.20° S, E of 77° E
 Vegetation: Disturbed deciduous forest
 Habitat: On roadside, shade and herbs
 Geology: Orange sand
 Altitude: 200m
 Description: Stout bushy herb. Stems above to 2 m, 1.5 m, pale green; petioles on stems, pubescent green on upper surface; auricles purple-brown. Inflorescence with short pale green, blue veins, upper yellow-green, stigma green, lanceolate capsule very pale green, dark on wing margin.
 Vernacular name:
 Additional collectors: F. Rakotosolo & A.P. Davis
 P. Wilkin 1140 20/2/2000

D. maciba Jum. & H. Perr. ; n° 1140
 Localisation : région de Morondava, 20°05 Sud ; 44°53 Est
 Collecteurs : P. Wilkin, F. Rakotosolo , A.P. Davis
 Date : 20 février 2000.



HERB. HORT. KEW
 PRET Antananarivo (TAN) & RBG Kew (P)
 FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea maciba Jum. & H. Perr. ♀
 Locality: Manohoa District, Antananarivo 820, Ampihavia Forest Station, Jardin Botanique A, forest margin 2.7 km from HQ, 5° 01' 12" S 46° 47' 20" E
 Vegetation: Disturbed forest/savannah
 Habitat: Forest margin
 Geology: Orange sand
 Altitude: 200m
 Description: 1.8 m climber to 1.5 m, stems much longer, stem bushy not seen. Stems terete with slight ridging, pale green with some purple blotching. Leaves red green above, pale below, petioles pale green, pubescent purple, glabrous. Inflorescence bright green, tepals yellow-green, stigma yellow
 Vernacular name:
 Additional collectors: F. Rakotosolo & A.P. Davis
 P. Wilkin 1101 24/1/2000

D. maciba Jum. & H. Perr. ; n° 1101
 Localisation : 16°32 Sud ; 46°78 Est
 Collecteurs : P. Wilkin, F. Rakotosolo , A.P. Davis
 Date : 24 janvier 2000.

D. madecassa H. Perr. (section Campanuliflorae Burkill et Perrier)

Nom vernaculaire : **OVIALA**

Synonyme : ovinala.

Écologie : sols latéritiques caillouteux, bords de route, forêts littorales au Sud de Farafangana (photos 1, 2 et 3).

Plantule : cotylédon arrondi, petites feuilles alternes à 3 nervures principales (photo 4).

Plante : 3 à 8 m de hauteur environ (photo 11).

Tige : fine mais robuste, noire à la base avec des poils épineux plus ou moins durs (photo 5). Enroulement senestre, dans le sens des aiguilles d'une montre (photo 6). Tige radicante sur 50 cm dans le sol (photo 16). Auricules marquées (photo 14). Présence probable de bulbilles.

Cataphylle : bombée (photos 7, 8, 9 et 10).

Feuilles : petites feuilles épaisses allongées terminées en pointe (photo 15), alternes à 3 nervures principales, vert clair (photos 12, 13 et 14). Auricules et pétioles roses. Pétioles 4 fois moins longs que le limbe (photo 13). Nervures du dessus en creux et en dessous en relief. Acumen peu marqué. D'après des paysans, les plantes mâles auraient des feuilles plus rondes que les plantes femelles.

Quantité d'ADN : non mesuré.

Inflorescences mâles : courtes, floraison en octobre.

Inflorescences femelles : non observées.

Fruits : non observés.

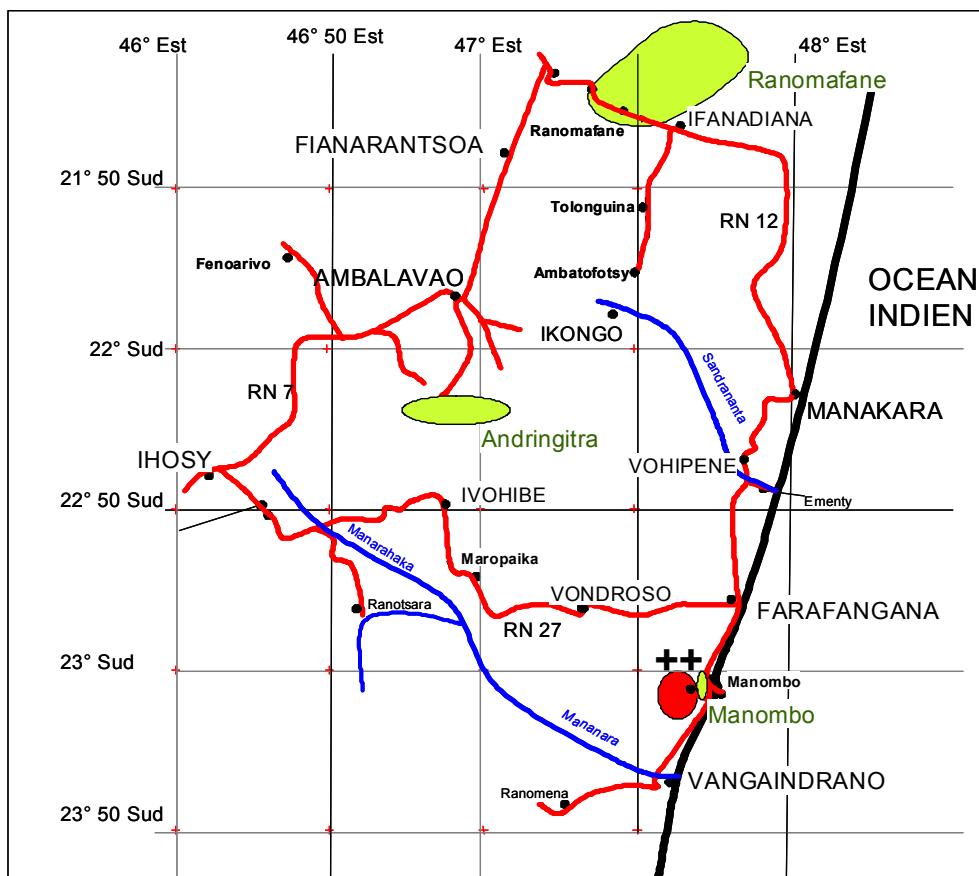
Tubercule : allongé, longueur moyenne et petit diamètre, verruqueux (photos 17 et 18) de 10 à 50 cm de profondeur. La chair est blanche (photo 19) à jaune avec parfois un sous épiderme rougeâtre (photo 20). Germination de septembre à novembre.

Période de collecte : octobre à mai. On trouve deux tubercules avec celui de l'année précédente pas complètement flétri.

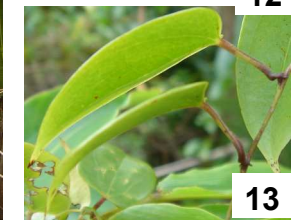
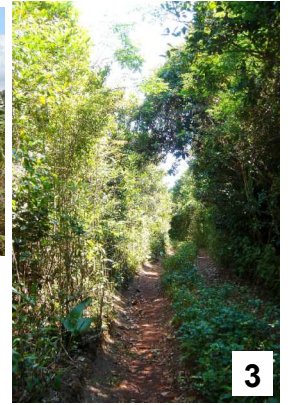
Matière sèche des tubercules (%) : non mesurée, chair ferme.

Utilisation des tubercules : mangés cuits dans l'eau après avoir été épluchés.

Conservation : cuits.



Aire de répartition au Sud-Est



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris 1950

Description

Partie souterraine inconnue.

Plante entièrement glabre.

Tige volubile à gauche cylindrique, légèrement ridée.

Feuilles alternes, opaques, à bord révolutes ;

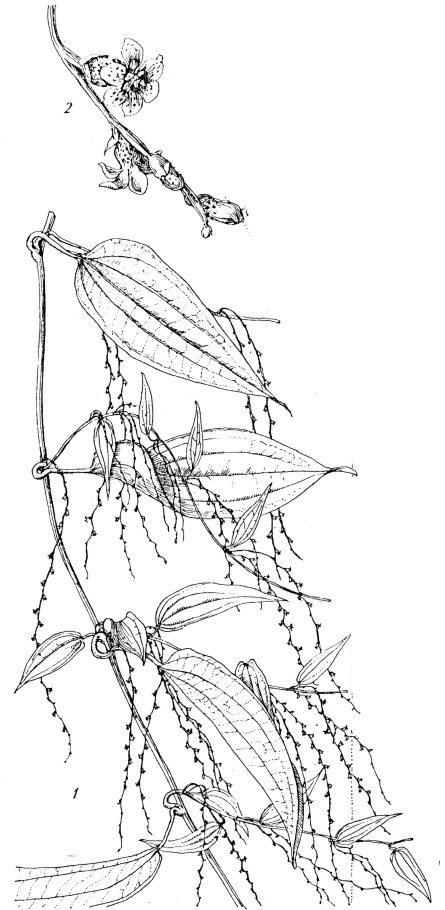
- pétiole de 1,5 à 2,5 cm de long élargi à la base ;
- limbe oblong-lancéolé tronqué ou arrondi à la base, atténué puis acuminé-aigu ;
- 5-7 nervures, obsolètes au-dessus, peu visibles en dessous.

Epis mâles très nombreux, groupés en panicules sur de petits rameaux courts, aphyllés ou portant de petites feuilles ; frêles de 12 à 15 cm de long, fleurs solitaires ou fasciculées par 2-4, sessiles ou subsessiles à l'aisselle de bractées très petites (0,5-0,75 mm) et aigues, espacées sur l'axe de 2 à 3 mm.

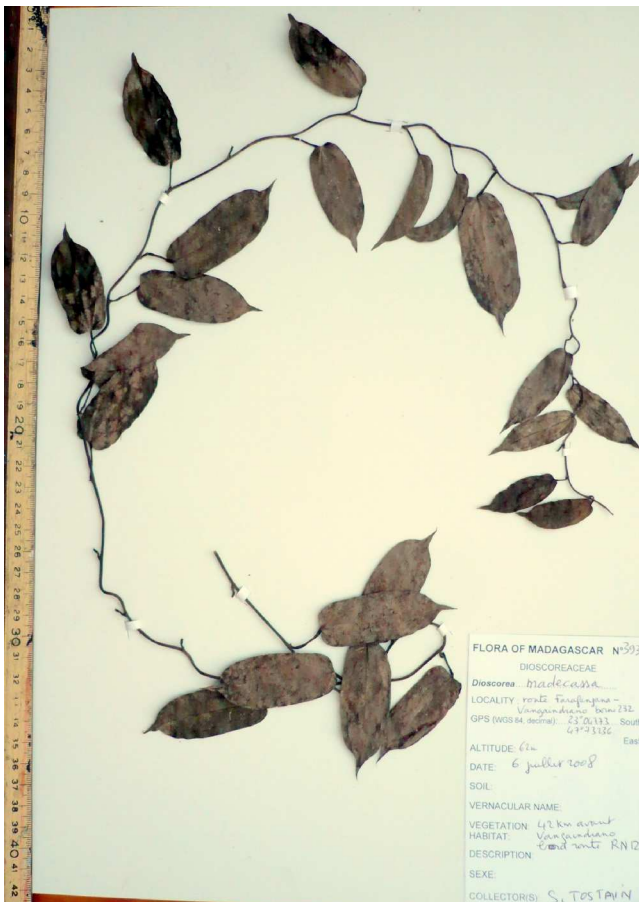
Six étamines disposées en double triangle, filet aussi long (1,5 mm) que le tube du périanthe, rudiment de style peu visible.
Inflorescences femelles et capsule inconnues. Floraison : mai.

Localisation géographique

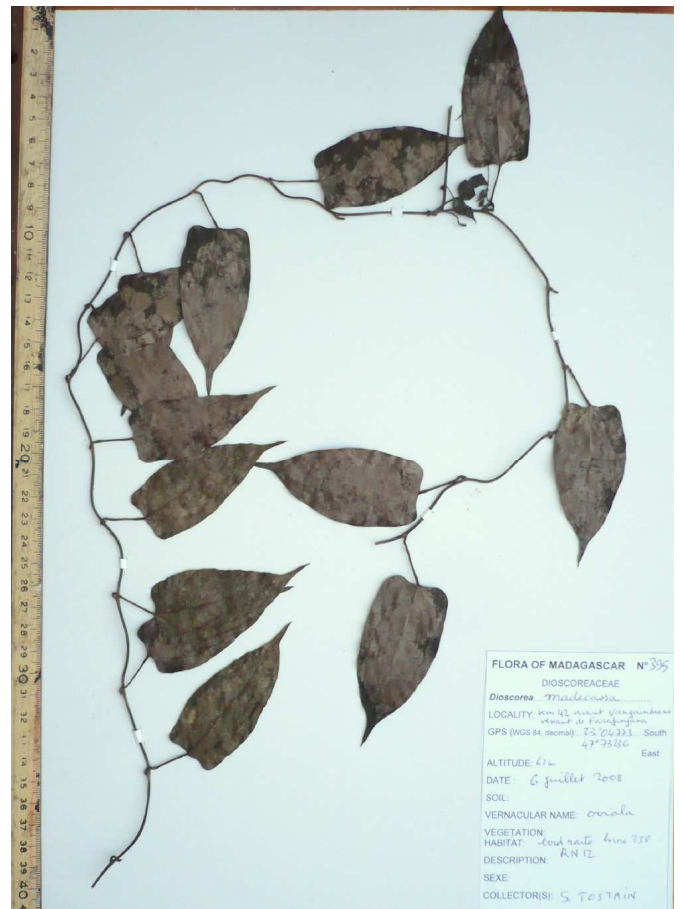
Forêt orientale, non loin de la mer. Environs de Farafangana (Sud-est).



HERBIER DE TOLIARA



D. madecassa H. Perr. ; n° ST 393
Localisation : 42 km Nord Vangaindrano sur la RN12 ; 23°05
Sud, 47°73 Est
Collecteurs : S. Tostain
Date : 6 juillet 2008.

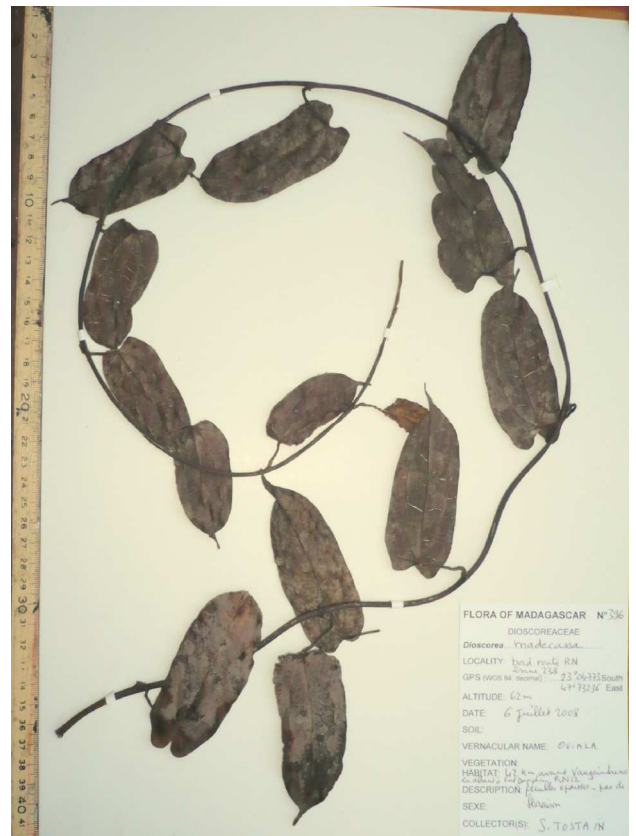


D. madecassa H. Perr. ; n° ST 395
Localisation 42 km Nord Vangaindrano sur la RN12 ; 23°05
Sud, 47°73 Est
Collecteurs : S. Tostain
Date : 6 juillet 2008.

HERBIER DE TOLIARA (suite)



D. madecassa H. Perr. ; n° ST 397
 Localisation : km 42 Nord Vangaindrano sur la RN12 ; 23°05
 Sud, 47°32 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 6 juillet 2008.



D. madecassa H. Perr. ; n° ST 396
 Localisation : km 42 Nord Vangaindrano sur la RN12 ; 23°
 047 Sud, 47°32 Est
 Collecteurs : S. Tostain
 Date : 6 juillet 2008.

Herbier du Museum d'Histoire Naturelle (PARIS)



D. madecassa H. Perr. ; n° 12614 - Holotype
 Localisation : environs Farafangana
 Collecteur : H. Perrier de la Bathie
 Date : mai 1919
 (Source : <http://www.aluka.org/action/showMetadata?doi=10.5555/AL.AP.SPECIMEN.P00442473>)



D. madecassa H. Perr. ; n° 12614 - Holotype
 Localisation : environs Farafangana
 Collecteur : H. Perrier de la Bathie
 Date : mai 1919
 (Source : <http://www.aluka.org/action/showMetadata?doi=10.5555/AL.AP.SPECIMEN.P00442473>)

D. minutiflora Engler (section Enantiophyllum)

Nom vernaculaire : **OVIHAZO**

Synonyme : espèce morphologiquement proche de *D. burkilliana*.

Écologie : sols de forêts, humifères d'altitude moyenne dans le Parc d'Andohahela près de Tolagnaro. Clôtures de jardins aux bords de la RN12a (photo 1)

Plantule : non observée.

Plante : vigoureuse (photo 6).

Cataphylle : courte (photo 4).

Tige : souterraine non radicante (photo 2), aérienne verte, épineuse (photos 3, 4, 5 et 7), enroulement dextre de la liane dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (photo 9).

Feuilles : alternes à la base, opposées vers l'apex, grandes en forme de cœur, vert foncé, allongées avec un petit acumen fin et 5 nervures principales et 2 longues à partir des lobes (photos 8 et 10). Pétiole court.

Quantité d'ADN : non mesurée.

Inflorescences mâles : non observées.

Inflorescences femelles : non observées.

Fruits : non observés.

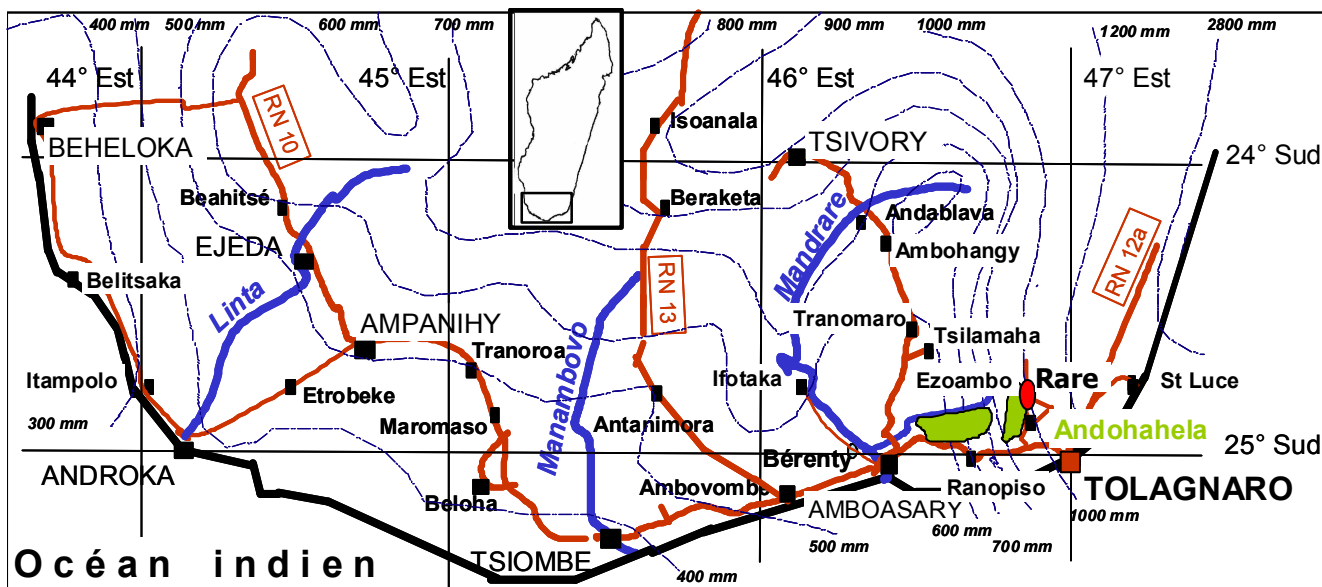
Tubercule : assez gros, croissance horizontale, pérenne, aoûté avec des doigts verticaux peu comestibles à l'état sauvage (photo 11).

Période de collecte : inconnue.

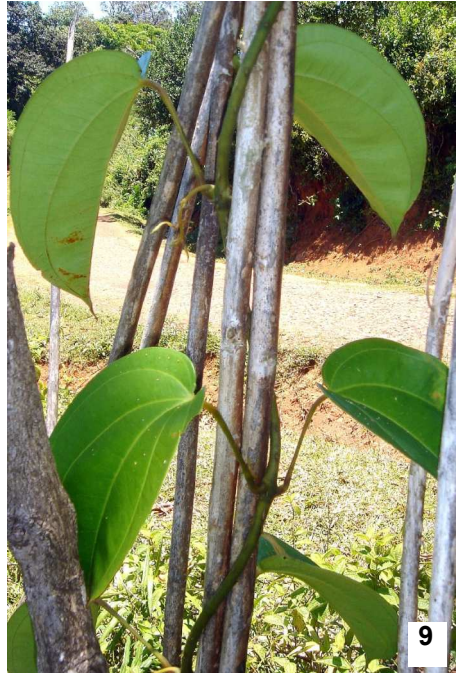
Matière sèche des tubercules (%) : non mesurée.

Utilisation : cultivée avant la période coloniale (échappée de très anciens jardins). Rarement collectée.

Conservation : non conservée.



Aire de répartition au Sud



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Plante volubile à droite. Feuilles simples opposées à 3 nervures atteignant le sommet.
Rhizome en masse de forme variable, dure et ligneuse crevassée affleurant la surface du sol.
Tubercules en dessous, nombreux et comestibles.
Plante glabre, tige cylindrique robuste épineuse à la base. Feuilles alternes à la base, cordées à acumen étroit de 10 à 15 cm de long et 7-9 nervures. Plus haut, feuilles plus petites opposées.

Inflorescence mâle solitaire ou groupées par 2-6 ; axe anguleux.

Fleurs alternes presque sessiles assez rapprochées.

Epis femelles solitaires ou géminés. Capsule de 2 à 2,25 cm de long avec un pédicelle de 4-5 mm dirigée en avant. Aile atteignant 1,75 cm de large. Graine entourée tout autour d'une aile d'un brun-enfumé.

Nom malgache : ovihazo (= igname ligneuse).

Culture mentionnée par Chapelier en 1802 (Bull. Ac. Malg. 10: 322).

Aliment de famine.

Localisation géographique

Espèce africaine introduite aux Comores et à Madagascar par des comoriens ou des esclaves africains. Elle persiste sur l'emplacement de cultures extensives après leur abandon en zone forestière.

HERBIER DE TOLIARA

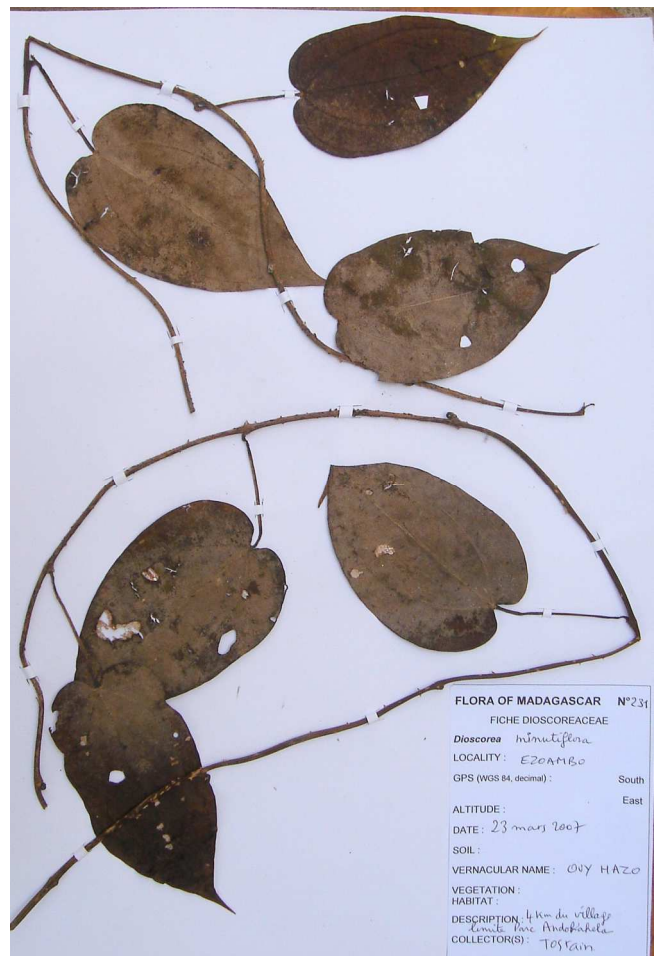


D. minutiflora Engler ; n° ST 230

Localisation : Ezoambo, parc Andohahela ; 24°83 Sud ; 46°87 Est

Collecteur : S. Tostain

Date : 23 mars 2007.



D. minutiflora Engler ; n° ST 231

Localisation : Ezoambo, parc Andohahela ; 24°83 Sud ; 46°87

Est

Collecteur : S. Tostain

Date : 23 mars 2007.



D. nako Jum., H. Perr. (section Brachyandra)

Nom vernaculaire : **NAKO**

Synonymes : Dadonaka, Dadonaky (Antandroy), Fandra, Anjiky (Tanosy).

Écologie : sur sable de rivière, sable roux (*photo 7*), sols calcaires.

Plantule : vert clair, bords festonnés, nervure principale blanchâtre (*photos 1 et 10*).

Plante : d'environ 3 à 4 m (*photos 2 et 8*).

Tige : robuste, de couleur orange avec une cire mucilagineuse collante caractéristique observée sur toute la plante (*photo 9*).

Cataphylle : une, petite et pointue.

Feuilles : alternes, vert clair, épaisses et en général petites mais parfois jusqu'à 10 cm de long, en forme de cœur (avec parfois des lobes réduits), bords ondulés (*photo 11*), petits poils blancs caduques. Nervure centrale parfois blanche. 5 à 7 nervures principales.

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescence mâle : environ 10 cm, fleurs espacées de 0,5 cm, grosses fleurs (*photos 3, 4 et 12*), mucilage collant sur les fleurs mâles.

Inflorescence femelle : environ 20 cm de longueur (*photo 2*).

Fruits : vert clair, environ 2 cm de long (*photo 2*). Fructification tardive.

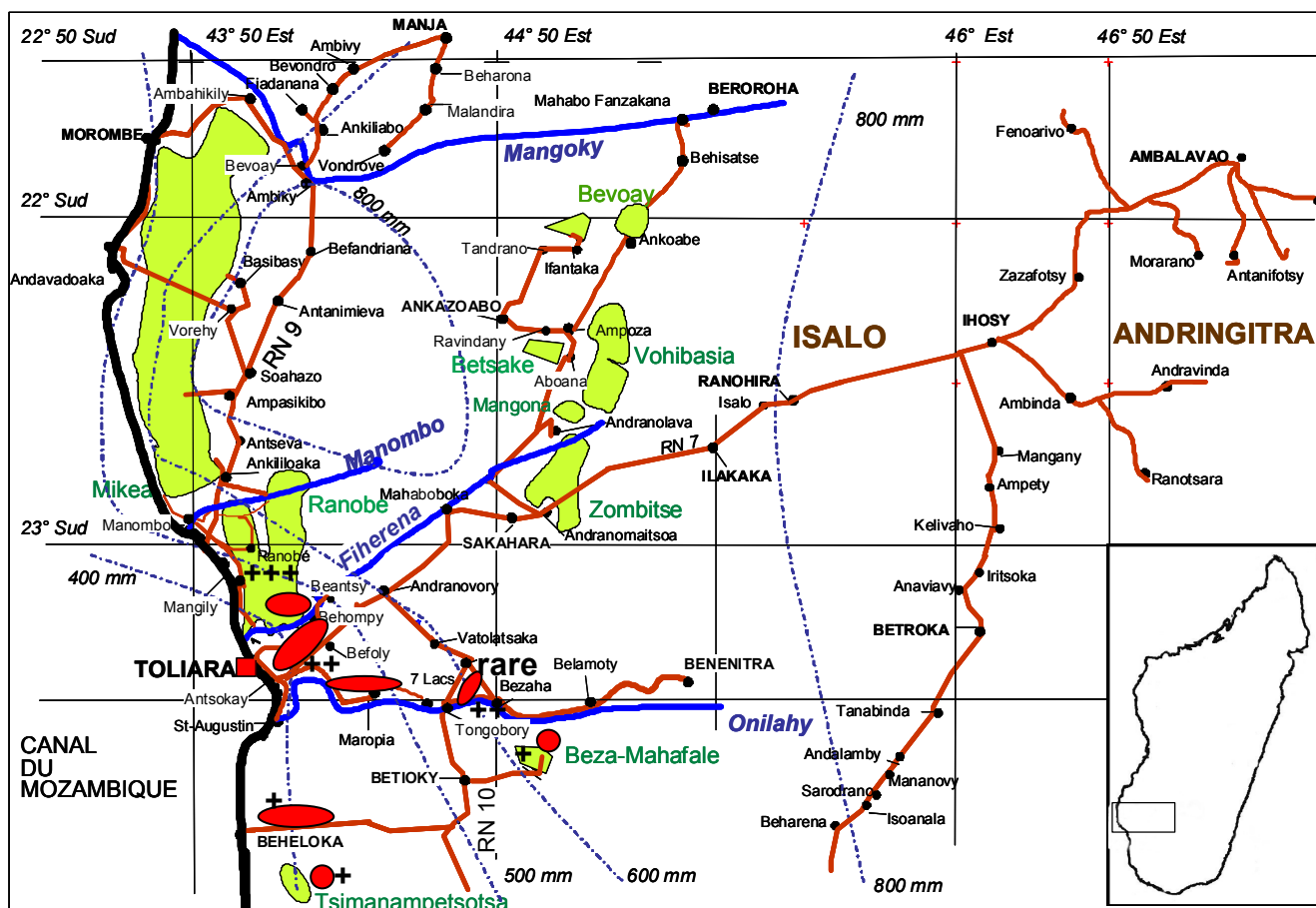
Tubercule : longs (environ 80 cm) à croissance horizontale (*photo 5*). La chair est blanche gorgée d'eau avec des fibres apparentes.

Période de collecte : tardive, peu collectée.

Matière sèche des tubercules (%) : non déterminée mais tubercule gorgé d'eau.

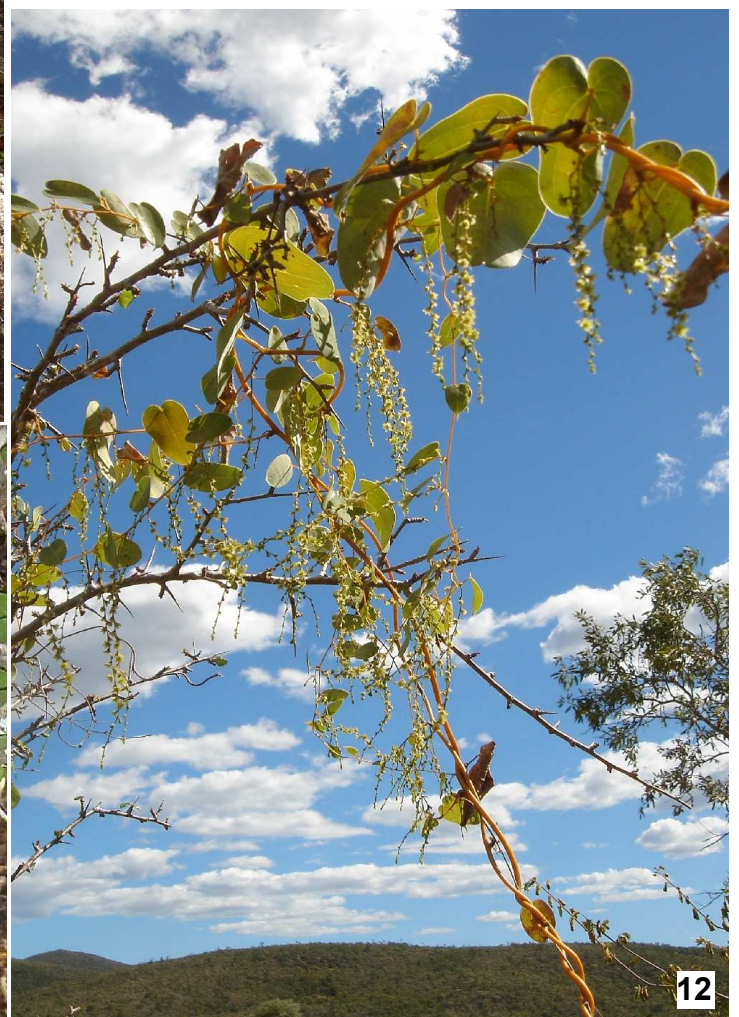
Utilisation des tubercules : mangés crus (*photo 6*) et cuits. Pas vendus.

Conservation : cuits.



Aire de répartition au Sud-Ouest





FLORE DE MADAGASCAR

(extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie
Muséum National d'Histoire Naturelle,
Paris 1950

Description

Corme hypogé peu profond, tubercule plus ou moins couché plutôt petits (30 x 7 cm). Plante glabre fortement visqueuse, tige dure subligneuse lisse, cylindrique et colorée en jaune-brun luisant. Feuilles alternes, glauques en dessus, vertes en dessous, pétiole 1/3 du limbe ovale lancéolé en forme de cœur avec un acumen étroit et aigu.

Grappes mâles nombreuses, spiciformes, grêles longues de 7 à 10 cm. Boutons globuleux subsessiles, 6 étamines.

Grappes femelles récurvées, solitaires de 7 à 10 cm, grêles et lâches ; fleurs courtement pédicellées. Style épais trilobulé. Capsule elliptique ou obovale (1,8 - 2,8 cm x 1 - 1,5 cm). Aile deux fois plus longue que la graine. Floraison de juin à août. Très bonne igname consommée après simple cuisson.

Synonymes : Nako (Mahafaly), Bako (Masikoro), Babona (Vezo).

Localisation géographique

Buissons xérophiiles du sud-ouest, de 0 à 800 m. Assez rare.

Environs de Toliara (colline de la Table), Ambohimahavelona, baie de St Augustin, Tongobory au bords de l'Onilahy, Bétioky, plateau Mahafaly, Ambovombe, vallée du Manombolo et Nord de Fort Dauphin.

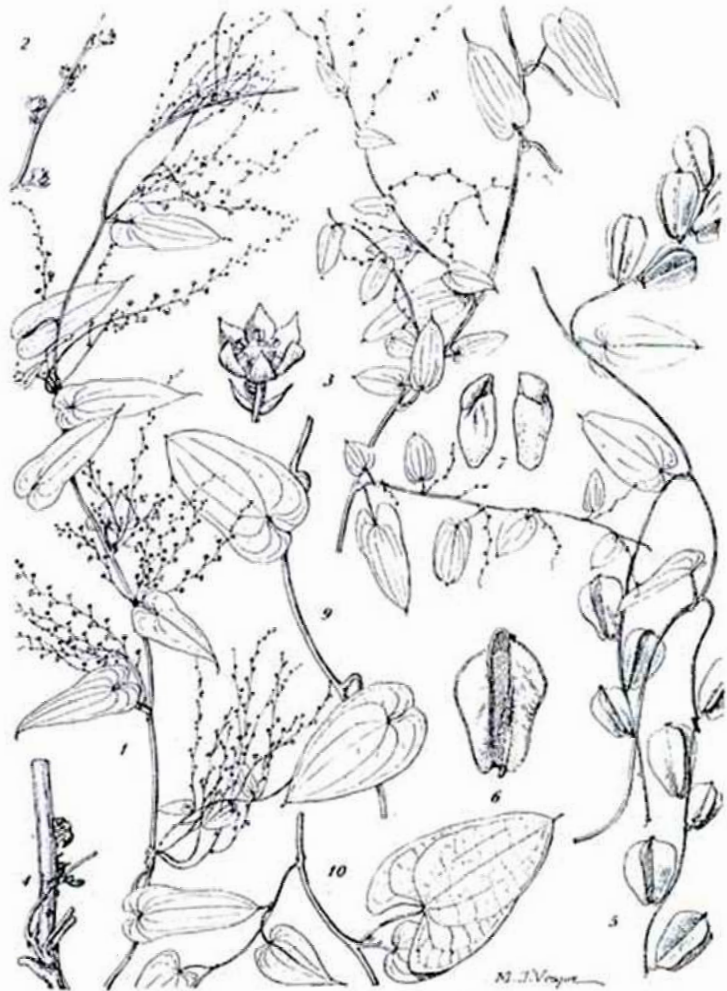
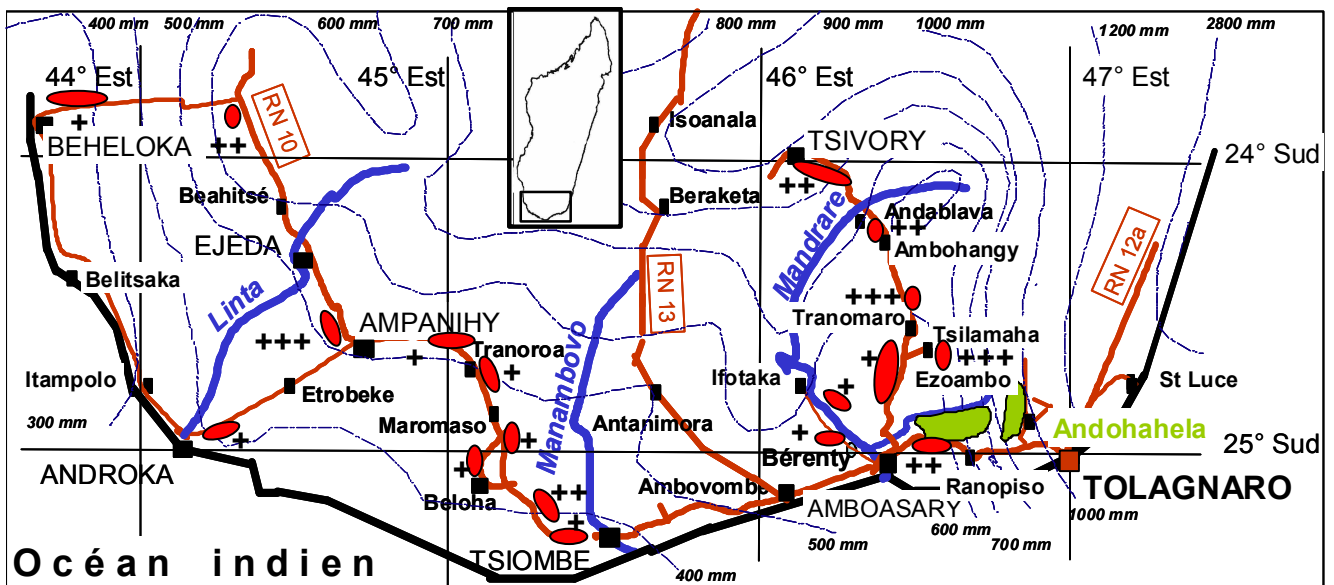


FIG. X. — *Dioscorea nako* H. Perr. : 1, rameau florifère ♂ × 1/2; 2, fragment d'inflorescence ♂ × 2; 3, fleur ♂ × 8; 4, fragment de tige retenant des fourmis et des corps étrangers × 2; 5, rameau fructifère × 1/2; 6, capsule, gr. nat.; 7, graines, gr. nat.; 8, rameau florifère ♂, sommité, × 1/2; 9 et 10, rameau florifère ♂, partie inférieure de la plante, × 1/2.



Aire de répartition au Sud

HERBIER DE TOLIARA



D. nako H. Perr. ; n° ST 38
 Localisation : Antevamena vallée du fleuve Fiherenana ; 23°29
 Sud, 43°71 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 1er avril 2005.



D. nako H. Perr. ; n° RS 40
 Localisation : Tongovola vallée du fleuve Fiherenana ;
 23°29 Sud, 43°84 Est
 Collecteur : R. Soavinjanahary
 Date : 4 mars 2006.

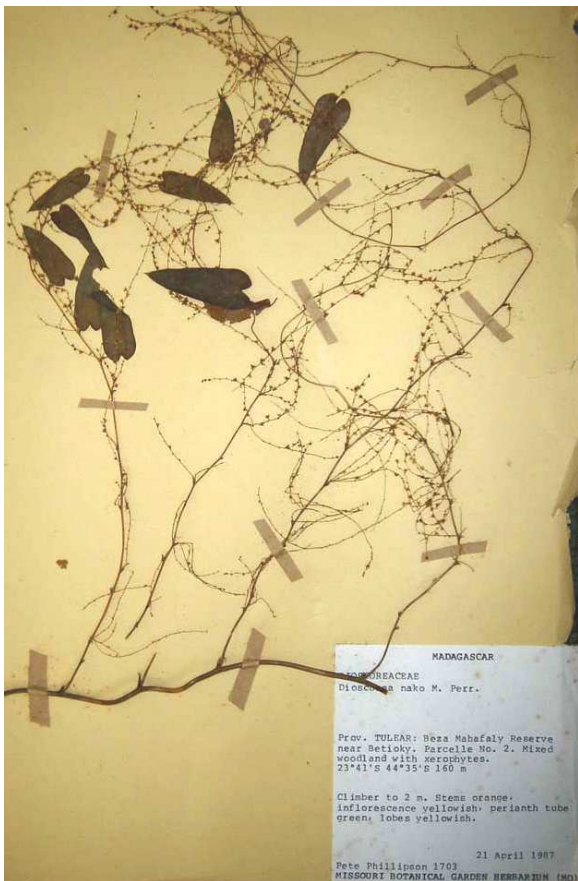


D. nako H. Perr. ; n° ST 218
 Localisation : près d'Andabolava, Sud de Tsivory ; 24°26 Sud,
 46°33 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 24 mars 2007.



D. nako H. Perr. ; n° ST 247
 Localisation : près de Tranomaro, piste Tsivory Ambosary ;
 24°51 Sud, 46°47 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 24 mars 2007.

Échantillon d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. nako H. Perr. n° 1703
 Localisation : près de Bétioky ; 23°68 Sud, 44°58 Est
 Collecteur : P. Phillipson
 Date : 21 avril 1987.



D. nako H. Perr., n° 331
 Localisation : Est de Tongobory ; 23°52 Sud, 44°35 Est
 Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivolonie, C. Foster
 Date : 9 janvier 1998.



D. nako H. Perr. mâle, n° 3859
 Localisation : Nord de Bétioky
 Collecteur : inconnu
 Date : mars 1971..



D. nako H. Perr. mâle, n° 4106
 Localisation : 20 km au Sud de Bétioky
 Collecteurs : L.J. Dorr, L.C. Barnett, A. Rakotozafy et al.
 Date : 21 mars 1985.

D. ovinala Bak. (section Brachyandra)

Nom vernaculaire : **ANGILY**

Synonyme : Bemandaly (Antandroy).

Écologie : bordure de bois sur des sols sablonneux ou forêt galerie (*photo 1*).

Plantule : grandes feuilles (*photos 2, 3, 4, 5 et 6*), verticille des premières feuilles caractéristique au premier nœud (*photo 3 et 6*).

Plantes : assez grandes, environ 4 à 5 m de hauteur (*photo 7*).

Tige : couverte de poils courts surtout à la base de la plante et sur les fruits. Auricules importantes (*photo 8*) et parfois des bulbilles (*photo 9*). La base de la tige courbe sur le sol sur plus d'1 mètre.

Cataphylle : très petite à absence.

Feuilles : alternes, tendres en forme de cœur arrondies avec la face inférieure duveteuse et un long pétiole (*photo 3 et 9*). 7 nervures principales, couleur vert clair en relief sur la face inférieure.

Quantité d'ADN : 1,4 pg / 2C.

Inflorescences femelles : très longues d'environ 30 - 35 cm (*photos 10, 11, 12 et 13*).

Inflorescences mâles : épis solitaires (non observés).

Fruits : de grande taille (*photos 10 et 12*), duveteux. Graines ovales d'environ 0,8 cm de longueur avec un bout pointu et une aile deux fois plus longue que la graine (*photo 14*).

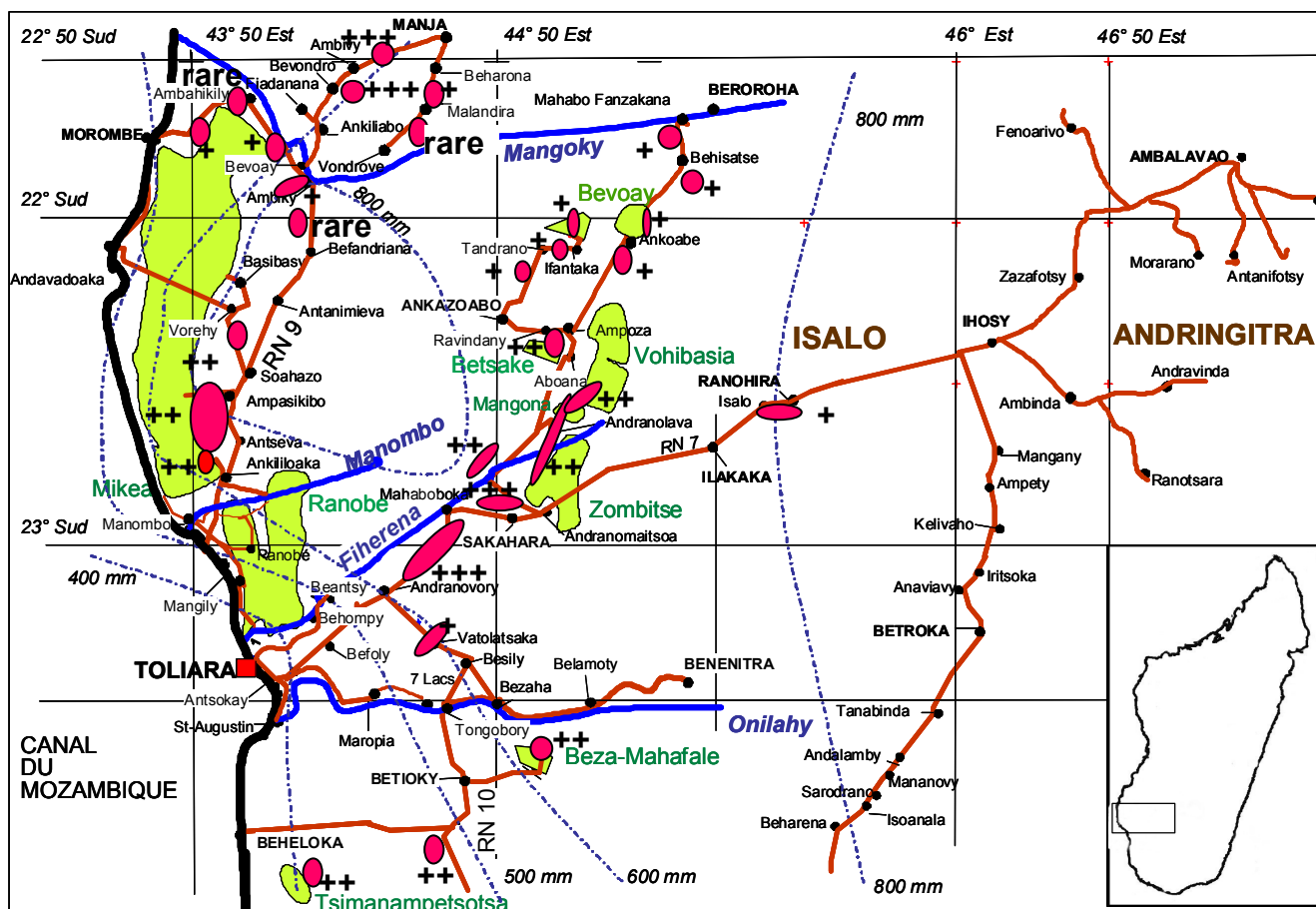
Tubercule : gros avec quelques poils (*photo 15*). Chair blanche.

Date de collecte : précoce.

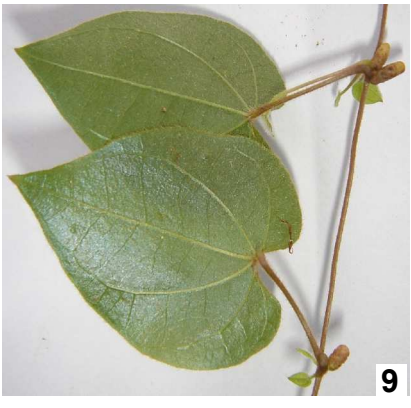
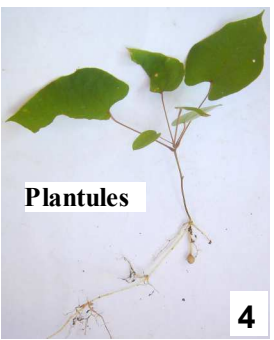
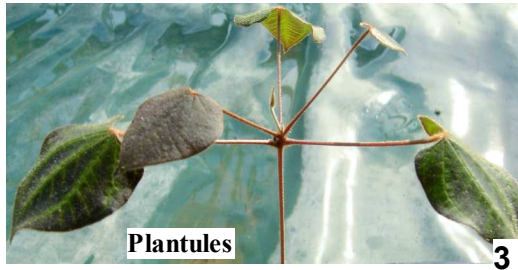
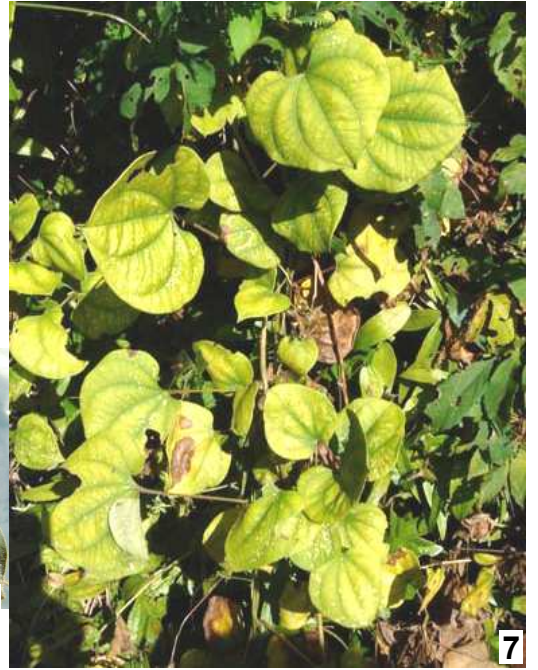
Matière sèche des tubercules (%) : non déterminé mais chair dense.

Utilisation des tubercules : cuits, peu appréciés mais très collectés à la période de soudure au début de la saison des pluies (novembre). Rarement vendus.

Conservation : cuits.



Aire de répartition au Sud-Ouest



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris,
1950

Description

Corme très profond à 40 - 80 cm, tubercules fusiformes, verticaux très longs (50 cm à 1 m et plus) épais (10 - 15 cm) à chair blanche comestible. Partie souterraine de la tige radicante aux nœuds et portant parfois un petit tubercule ovoïde.

Tige cannelée sans aiguillons. Plante jeune entièrement velue.

Feuilles alternes avec un pétiole renflé à la base de 2 à 5 cm de long. Limbe cordiforme acuminé aussi large que long (2 - 7 cm), sinus très ouvert, auricules très arrondies, acumen court, limbe blanchâtre en dessous, plus vert au-dessus, 7 nervures.

Épis mâles solitaires, simples, grêles, pendants, densément velus. Fleurs isolées ou groupées par 2 - 3, rougeâtres, sessiles, boutons globuleux, 6 étamines sessiles disposées en double triangle, rudiment de style petit et trilobulé.

Épis femelle plus longs (15 - 25 cm), fleurs isolées, sessiles, distantes de 1 cm. 6 staminodes subsessiles, style glabre, 3 stigmates épais et bicornus.

Capsule à ailes et parois épaisses et charnues avant maturité (3 - 4 x 1,7 cm) pileuses. Graines avec une aile 2 fois plus longue.

Floraison : novembre - février. Igname excellente consommée cuite sans préparation.

Synonymes : Oviata (Imerina et Betsileo), Angaroka (Sakalave).

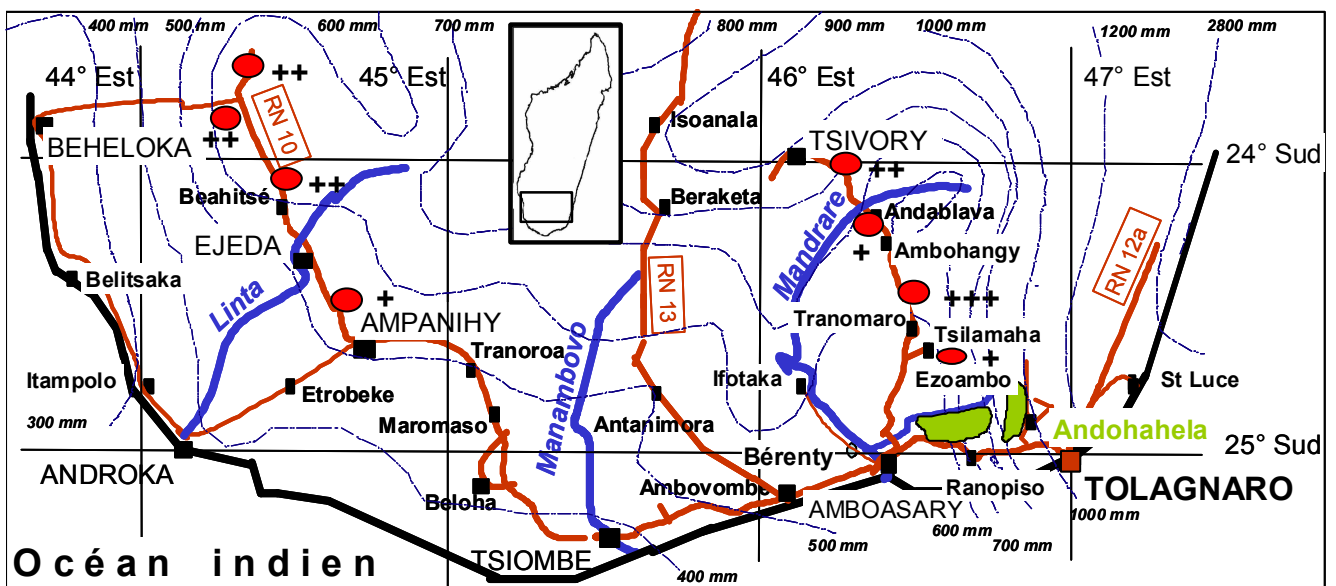
Localisation géographique

Bois de pentes occidentales ou forêt tropophylles plus basses de 100 à 1300 m. Sporadique et assez rare, parfois planté près des villages.

Localisations : environ de Maromandia (Toliara), Belambo près de Maevatanana (Boina). Vallée de la Sakamalio affluent de la Manambolo. Sud de Mahajenga et Nord de Fort Dauphin.



FIG. XIII. — *Dioscorea Ovinata* Bak. : 1, rameau florifère ♂ × 1/2; 2, portio d'inflorescence ♂ × 2; 3, fleur ♂ × 8; 4, rameau florifère ♀ × 1/2; 5, portio d'inflorescence ♀ × 2; 6, rameau fructifère × 1/2; 7, grappe de capsules × 1/2; 8, capsule, gr. nat.; 9, graines, gr. nat.



Aire de répartition au Sud

HERBIER DE TOLIARA



D. ovalata Baker ; n° ST 33
Localisation : RN7 près de Mahaboboka, 22°08 Sud, 44°33 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 18 mars 2005 .

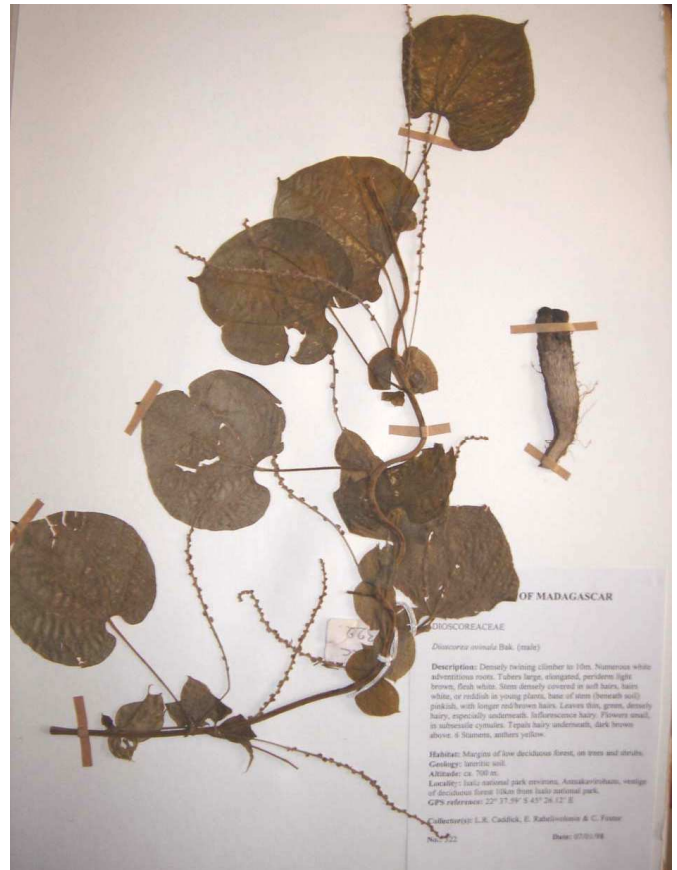


D. ovalata Baker ; n° ST 87
Localisation : Vatolatsaka sur la RN10; 23°31 Sud, 44°28 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 9 mars 2006.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. ovalata Bak. : n° I 3363
Localisation : vallée du Sakamaliu, affluent de la Manambolo
Collecteur : H. Humbert
Date : décembre 1933.



D. ovalata Bak. : n° 322
Localisation : Forêt de Zombitse. 22°62 Sud, 45°43 Est
Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivolonjy, C. Foster, P. Wilkin
Date : 7 janvier 1998.

D. *quartiniana* A. Rich (section Lasiophyton Uline)

Nom vernaculaire : néant

Synonyme : Fisadamby (Bara-sud).

Écologie : bordure de bois et forêt galerie sur des sols sablonneux très humifère.

Plantule : 3 folioles (*photo 1*).

Plantes : assez petite (3 - 4 m).

Tige : tige âgée glabre enroulement gauche marron avec des taches vert clair .

Cataphylle : non observée.

Feuilles : alterne, composée de trois folioles très fines vert clair (*photo 2*). Long pétiole.

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescences mâles : épis serré en chaton (non observées).

Inflorescences femelles : courtes (*photo 4*) ou de taille moyenne (*photo 3*), long pétiole (*photo 2*).

Fruits : charnue, de petite taille couvert de duvet (*photos 3 et 4*). Graines ovales avec une pointe rectangulaire caractéristique d'environ 6 à 7 mm et une grande aile d'environ 2 cm (*photo 5*). Couleur beige caractéristique. Maturité tardive (juin).

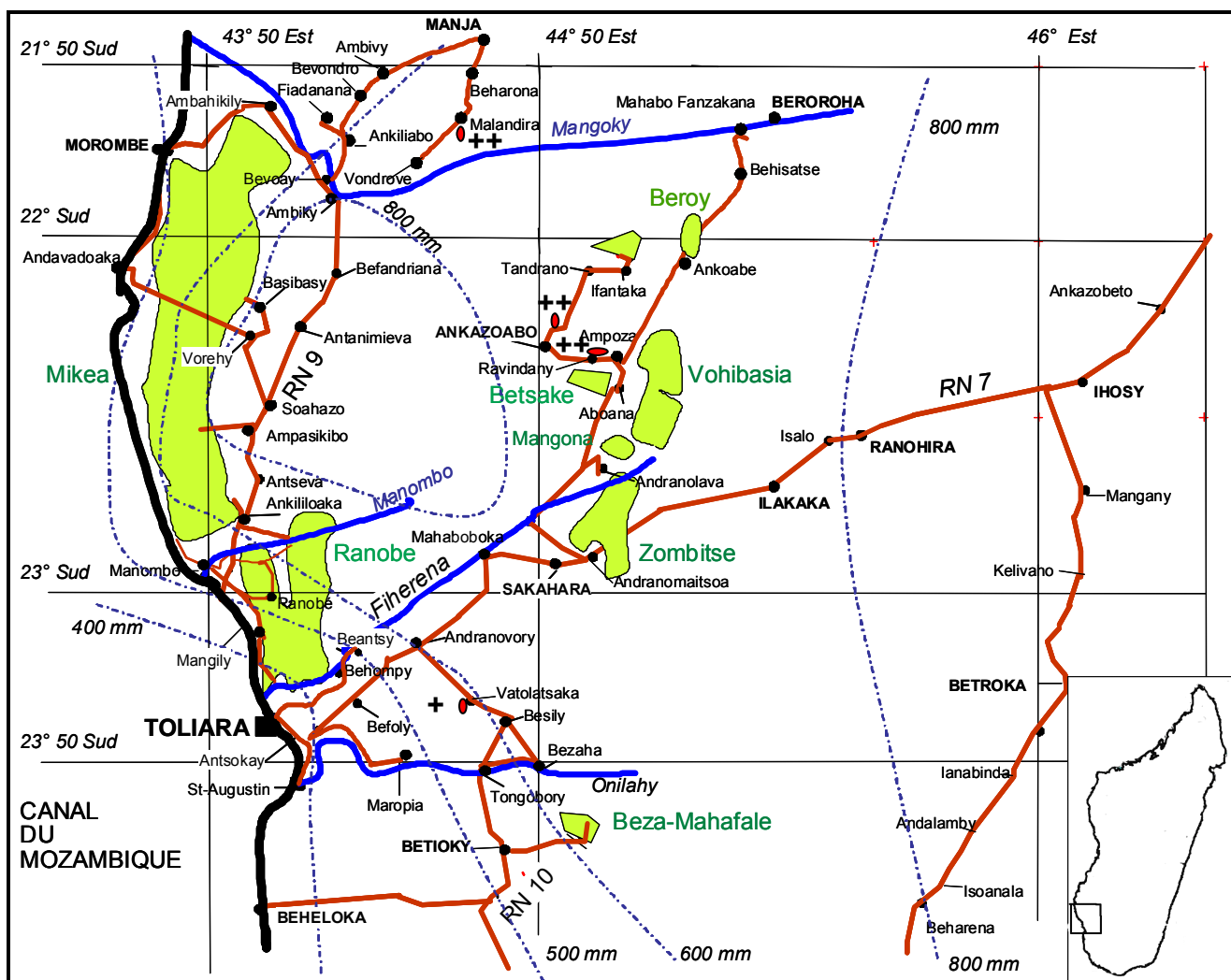
Tubercule : petit et fortement digité, peau blanche, chair jaunâtre (*photos 6, 7 et 8*). Non toxique.

Date de collecte du tubercule : mars-avril.

Matière sèche des tubercules (%) : non déterminé mais chair dense.

Utilisation des tubercules : mangé par des Antandroy dans la région Bara.

Conservation : non conservé.



Aire de répartition au Sud-Ouest



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bathie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Corne peu profond dans la couche humifère superficielle du sol. Rangée de 3-6 tubercules disposés en cercle, chair blanche. Tige volubile à gauche glabre âgée, feuilles alternes longuement pétiolées (autour 6 cm) composées-palmées à 3 (ou rarement 5) folioles. Feuilles âgées glabres. Epis mâle simples mais denses en châtons, fleurs subsessiles, solitaires cachées sous des bractées velues. Epis femelles moins denses densément pubescent. Capsule réfléchie subsessile, elliptique arrondie à la base, très obtuse au sommet d'un brun-roux assez terne portant des vestiges de poils nombreux. Graines insérées au sommet de la capsule, anguleuses-aigues au hile terminal, aile inférieure oblancéolée atténuée sur la graine. Floraison en octobre-janvier, fructification en mars-mai.

Localisation géographique

Forêts tropophylles sur terrains divers entre 100 et 1 300 m d'altitude sur le versant ouest.

Entre Bekily et Tsivory, vallée de la Sakamalio dans le bassin du Mandrare. Nosy-be. Montagne des Français près de Diégo-Suarez, massif d'Ankarafantsika, environ de Morondava, Ankavandra dans le Menabe. Non endémique.

En Afrique de la Sierra Leone à l'Ethiopie, de l'Angola, au Zimbabwe et au Transvall en Afrique du Sud.

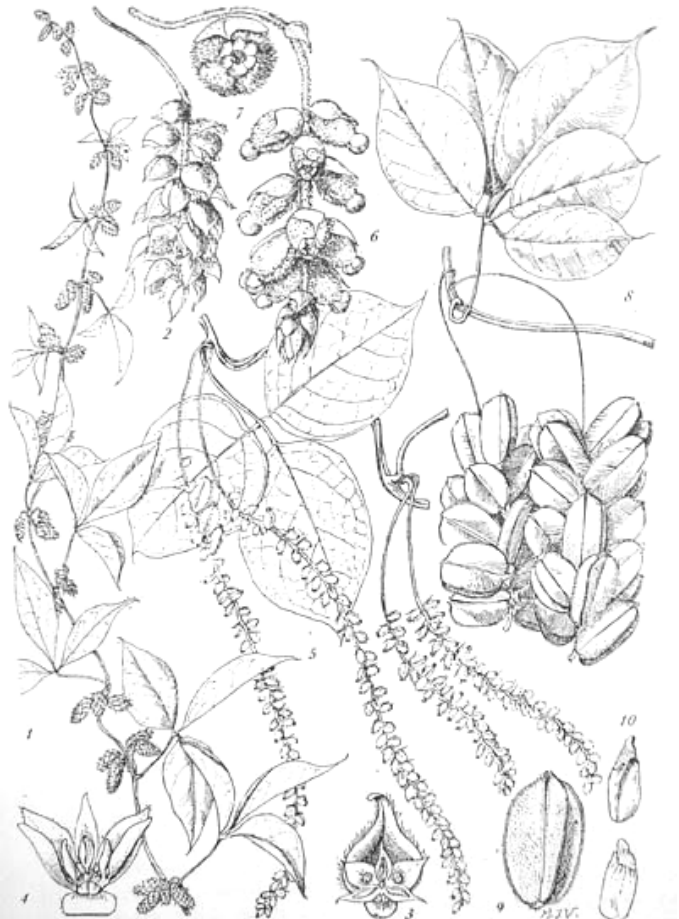


FIG. V. — *Dioscorea Quartiniana*. A. Rich. : 1, rameau florifère ♂ × 1/2; 2, inflorescence ♂ × 2; 3, fleur ♂ dans sa bractée × 5; 4, fleur ♂ ouverte (sépalo de devant coupé) × 8; 5, rameau florifère ♀ × 1/2; 6, inflorescence ♀ × 1/2; 7, fleur ♀ × 5; 8, rameau fructifère × 1/2; 9, capsule, gr. nat.; 10, deux graines, gr. nat.

HERBIER DE TOLIARA



D. quartiniana A. Rich. ; n° ST 219

Localisation : près de Mandria piste Manja-Vondrove ; 21°66 Sud, 44°26 Est

Collecteurs : S. Tostain, S. Damson
Date : 15 mai 2007.



D. quartiniana A. Rich. ; n° ST 220

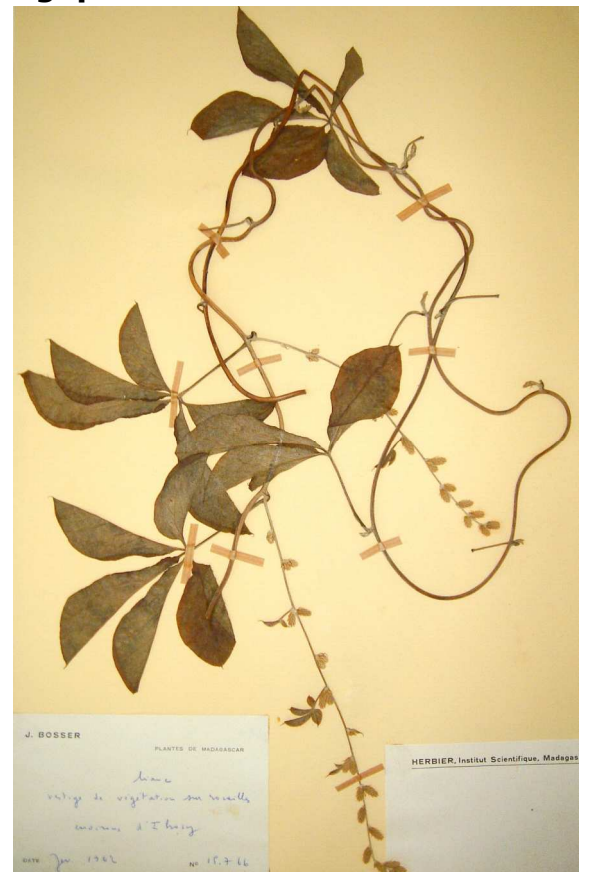
Localisation : près de Mandria piste Manja-Vondrove ; 21°66 Sud, 44°26 Est

Collecteurs : S. Tostain, S. Damson
Date : 15 mai 2007.

Échantillon d'herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



D. quartiniana A. Rich. ; n° 2728
 Localisation : Ihosy
 Collecteurs : J. et M. Pelletier
 Date : 11 février 1961.



D. quartiniana A. Rich. ; n° 15.7.66
 Localisation : Ihosy
 Collecteur : J. Bosser
 Date : février 1962.



D. quartiniana A. Rich. ; n° 338
 Localisation : Betsiboky, près Mahajanga ; 16°93 Sud, 46°93 Est
 Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivolonie, C. Foster, P. Wilkin
 Date : 16 janvier 1998.



D. quartiniana A. Rich. ; n° 1109
 Localisation : Antsanitia ; 15°57 Sud, 46°42 Est
 Collecteurs : F. Rakotonasolo, A.P. Paris
 Date : 25 janvier 2000.

D. sansibarensis Pax (section *Macroura* Burkill)

Nom vernaculaire : **VEOVEO**

Synonymes : Lepapa (Tanosy), Papa ou Ovy adabo (Masikoro), Aveotse (Mahafale), Veoveoha, Babaine.

Écologie : sur des sols sablonneux au bord des routes ou de rivières (*photos 1, 2, 3*).

Plantule : petites épines blanches (*photo 5*) sur une tige brune rougeâtre ou absence d'épines (*photo 6*).

Plante : Grandes plantes très vigoureuses (*photos 1, 2, 3 et 4*). Apex retombant protégé par les jeunes feuilles (*photo 11*).

Tige : grosse tige très épineuse à la base (*photos 9 et 10*) : vert clair (*photos 9, 10 et 15*), avec de la pruine (*photos 9, 10 et 15*). Enroulement gauche (*photo 19*).

Cataphylles : englobent la tige ; en pointes fines (*photos 9, 10, 11 et 15*).

Feuilles : jeunes feuilles avec un acumen très développé (*photos 7, 8, 16, 19 et 20*). Feuilles opposées (*photos 17 et 18*), très grandes, vert clair (*photos 7, 8, 13 et 14*), épaisses. Elles ont de longs pétioles (*photos 13 et 14*) ailés (auricule foliacé) à la base embrassant le nœud (*photos 12, 17 et 18*), côtelés (*photo 12*). Nervures en relief sous la feuille (*photo 14*) et en creux au dessus (*photos 7, 8, 12, 16, 19 et 20*). 9 à 11 nervures principales.

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescences mâles : épis très longs (non observés).

Inflorescences femelles : rares. Epis très longs (*photos 24 et 25*). L'espèce ne fleurirait pas si il y a des bulbilles d'après Burkill et Perrier de la Bâthie (1950).

Fruits : très gros (5 cm de long x 2,5 cm de large). Grosses graines (3 cm de long et 1 cm de large) avec des ailes allongées de part et d'autre de la graine (*photo 26*).

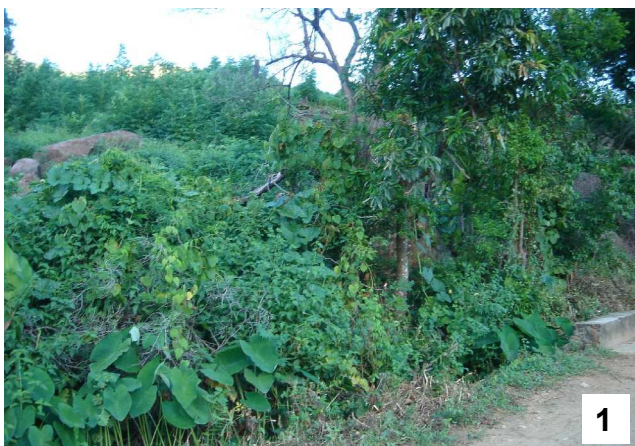
Tubercules : Gros, en boule peu profonds à épiderme noirâtre avec beaucoup de racines non épineuses partant de la tête du tubercule (*photo 23*). Chair blanche et toxique. L'espèce se multiplie végétativement grâce à des bulbilles rondes (*photos 21 et 22*).

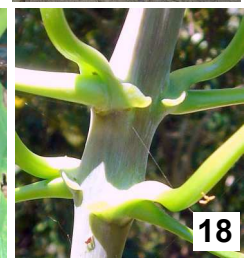
Période de collecte : tardive.

Matière sèche des tubercules (%) : non mesurée.

Utilisation des tubercules : très rarement mangés après détoxification (en cas de famine). Non commercialisés.

Conservation : inconnue.





FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Tubercule pérennant en une grosse masse de 25 à 40 cm de diamètre et de 15 à 30 kg. Il affleure à la surface du sol, couronné de nombreuses racines. Chair blanche.

Grosse tige cylindrique et à Madagascar épineuses à la base. Plante glabre portant parfois des bulbilles axillaires globuleuses de la grosseur d'une noix. Ne fleurit pas quand il y a des bulbilles. Feuilles opposées, triangulaires-cordées avec 3-4 lobes sur les jeunes plantules (6-22 x 9-50 cm) avec un acumen très long (3,5-11 cm) et étroit. 9-11 nervures principales, les 2 externes ramifiées dans les auricules. Pétiole aussi long que le limbe muni à la base d'auricules foliacées embrassant la tige. Inflorescence mâle très longue (20-40 cm), fleurs subsessiles groupées par 2-3 à l'aisselle de bractées très courtes et scarieuses. 6 étamines. Épis femelles encore plus longs (jusqu'à 80 cm) à fleurs isolées subsessiles distantes entre elles de 1 à 2 cm. 3 stigmates avec de larges crêtes. Capsules réfléchies très grandes 5,2 x 2 cm). Graines ailées aux 2 extrémités et longues de 3,5 mm. Bulbilles toxiques et amères non utilisées.

Floraison d'octobre à janvier.

Synonymes : Makabiha et Fanganga (Sakalave), Angitriky, Babanga, Haranara, Lepapa (Tanosy).

Localisation géographique

Côte orientale près de Tamatave et Ste Marie ; Nosy-Be ; vallée de l'Onilahy. Comores.

Préparation

Ablation de la partie épigée, 2 macérations prolongées dans l'eau courante, alternant avec des dessiccations au soleil.

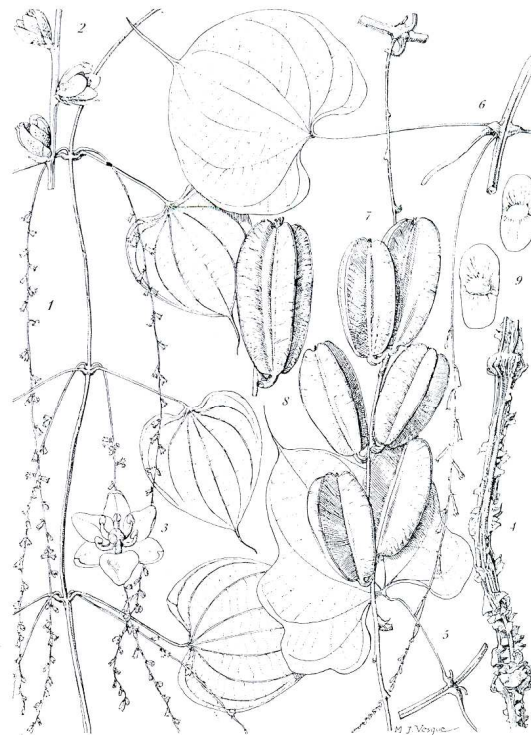
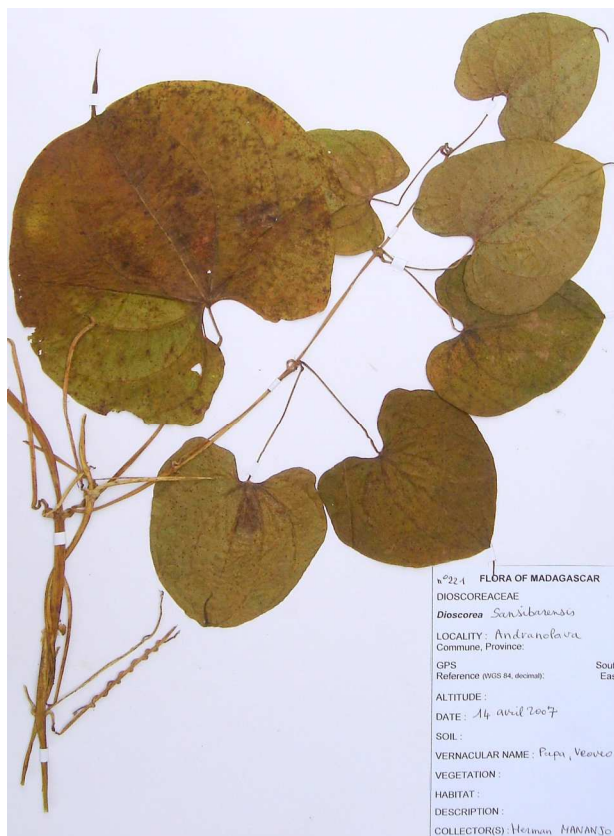


FIG. 1. — *Dioscorea sansibarensis* Pax : 1, rameau florifère ♂ × 1/2; 2, fragment d'inflorescence ♂ × 2; 3, fleur ♂ épanouie × 4; 4, partie inférieure de la tige × 1/2; 5, feuille de la base × 1/2; 6, rameau florifère ♀ × 1/2; 7, grappe fructifère × 1/2; 8, capsule × 2/3; 9, graines × 2/3.

HERBIER DE TOLIARA



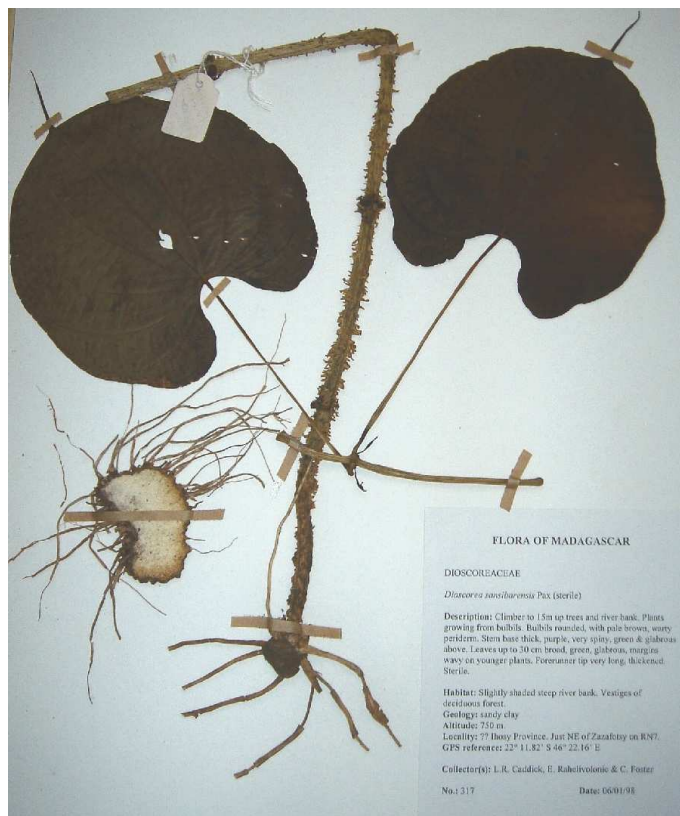
D. sansibarensis Pax ; ST 221

Localisation : Andranolava ; 22°64 Sud, 44°68 Est

Collecteur : S. Tostain

Date : 14 avril 2007.

Herbier du Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza

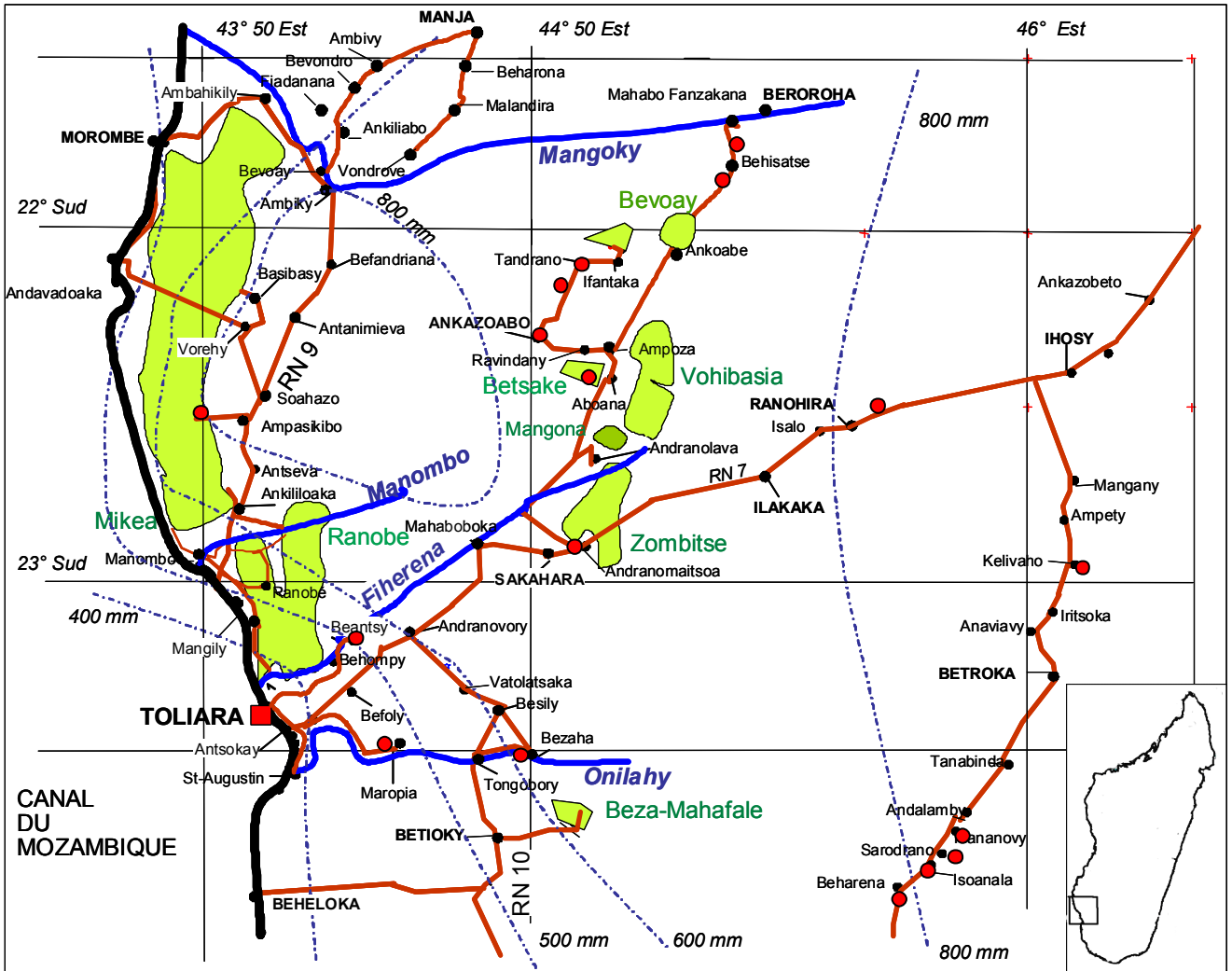


D. sansibarensis Pax ; n° 317

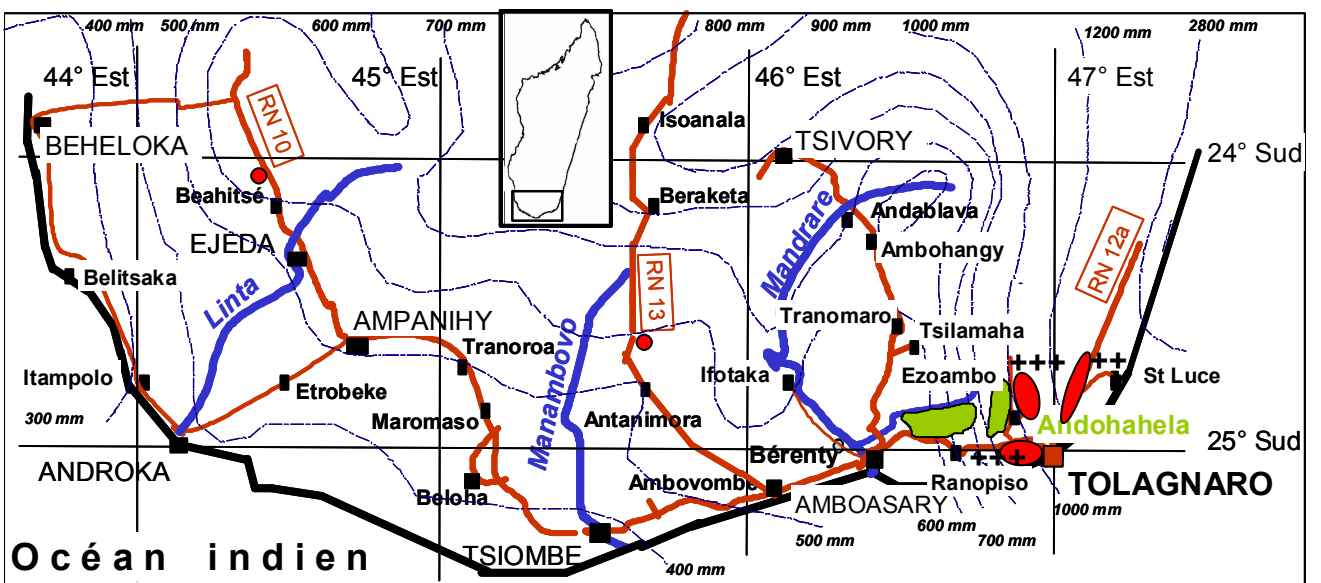
Localisation : Nord-Est de Zazafotsy ; 22°18, 46°37 Est

Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivonjony, C. Foster

Date : 6 janvier 1998.



Aires de répartition au Sud-Ouest



Aires de répartition au Sud





FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris,
1950

Description

Corne à 20cm de profondeur en forme de massue allongée (40 - 50 cm x 10 - 15 cm).

Tige radicante aux nœuds dans le sol, lisse au dessus. Volubile à gauche très ramifiée en haut.

Plante glabre ou plus ou moins pubescente à l'état jeune (caduque).

Feuilles alternes de forme variable lancéolées d'un vert sombre luisant sur la face supérieure, 5 nervures, les 3 médianes atteignant le sommet.

Epis mâles grêles et pendants très lâches de 3 à 7 cm plus ou moins pubescents.

Tubercules très aqueux un peu sucrés consommés crus, à goût de pastèque.

Floraison : octobre - janvier.

Il y a plusieurs variétés :

- Variété *calvescens* : pilosité nulle ;
- Variété *mollis* : pilosité non caduque, fleurs enfouies sous une dense pilosité ;
- Variété *trichopoda* Jum. et Perr. : feuilles plus larges ovales et plus ou moins cordées à la base ; pétiole velu ;
- Variété *prorsicarpa* : capsule dirigé en avant, horizontales ou obliques

Synonyme : Soso (Sakalave), Babo (Bara).

Localisation géographique

Espèce trouvée dans les vestiges de forêts tropophylles sur des sables décalcifiés, des calcaires ou des argiles latéritiques entre 50 et 1000 m d'altitude.

- La variété « *trichopoda* Jum. et Perr. » a été observée dans les environs de Majunga à l'Ouest de Madagascar ;
- la variété « *mollis* Burk. et Perrier » dans les environs de Morondava, vallée du Fiherenana près d'Ihosy et bassin de l'Onilahy ;
- la variété « *calvescens* Burk. et Perrier » dans le Menabe ;
- la variété « *prorsicarpa* Burk. et Perrier » sur le plateau Mahafale au sud de Tuléar et au Nord de Fort Dauphin.

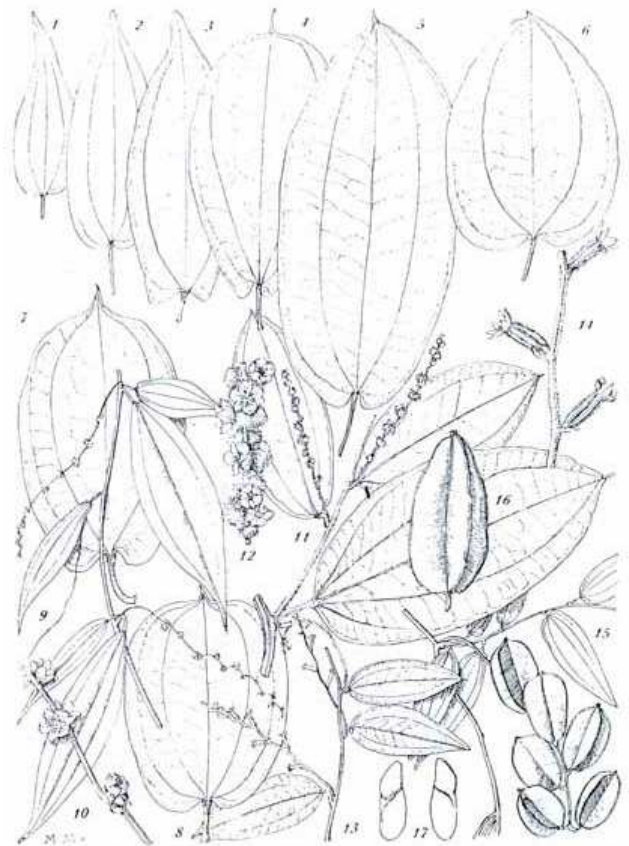
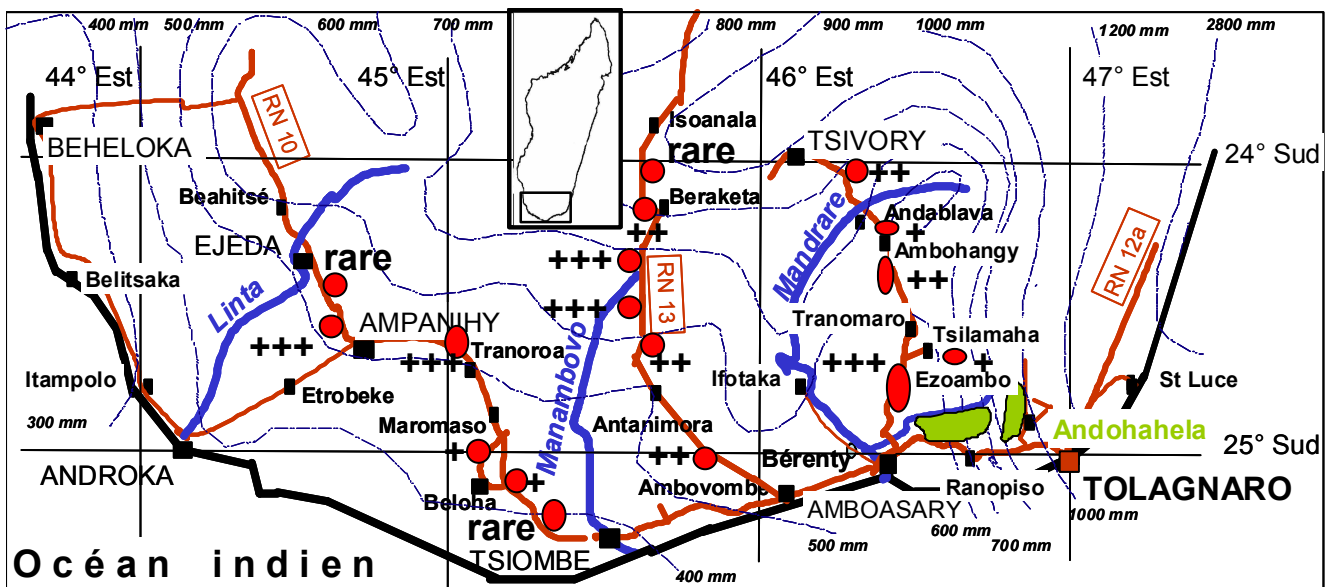


FIG. IX. — *Dioscorea* Soso Jum. et Perr. var. *trichopoda* H. Perr. : 1 à 8, diverses formes de feuilles ; 9, rameau florifère ♂ × 1/2 ; 10, tronçon d'inflorescence du même × 2 ; 11, autre rameau florifère ♂ × 1/2 ; 12, tronçon d'inflorescence du même × 2 ; 13, rameau florifère ♀ × 1/2 ; 14, tronçon d'inflorescence ♀ × 2 ; 15, grappe fructifère × 1/2 ; 16, capsule, gr. nat. ; 17, graines, gr. nat.



Aire de répartition dans le Sud

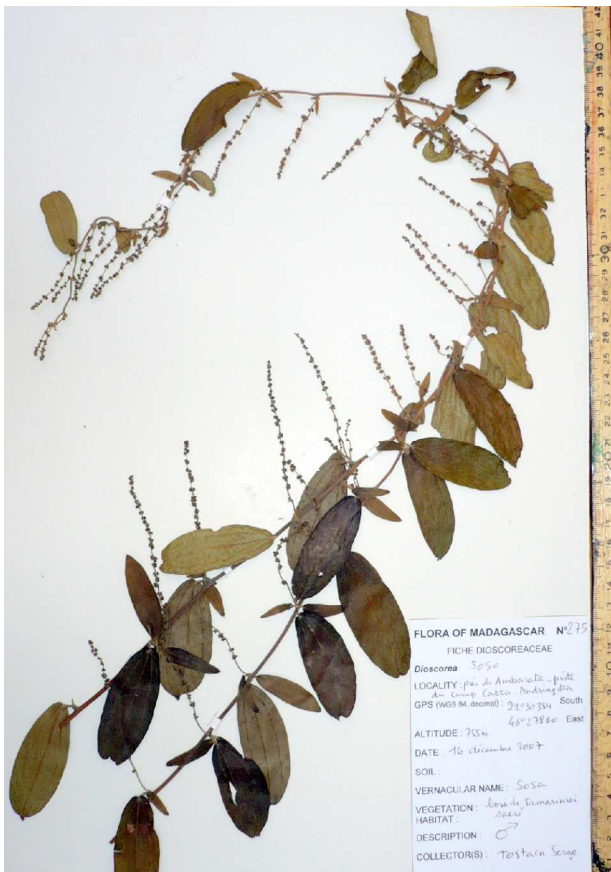
HERBIER DE TOLIARA



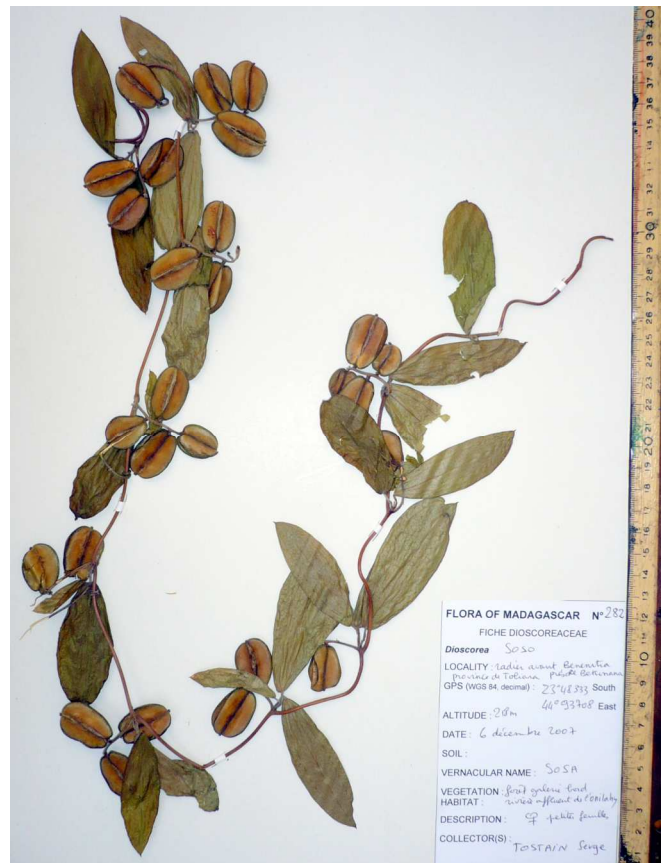
D. soso Jum. & H. Perr. ; n° ST 283
Localisation : Ambinda, piste Ithosy-Ivohibe ; 22°57 Sud, 46°44 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 6 décembre 2007.



D. soso Jum. Perr. ; n° ST 17
Localisation : Zombite, RN7 ; 22°89 Sud, 44°67 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 15 mai 2005.



D. soso Jum. & H. Perr. ; n° ST 275
Localisation : piste camp Catta ; 22°30 Sud, 46°28 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 16 décembre 2007.



D. soso Jum. & H. Perr. ; n° ST 282
Localisation : avant Benenitra, 23°48 Sud, 44°94 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 6 décembre 2007.

HERBIER DE TOLIARA (suite)



D. soso Jum. & H. Perr. ; n° ST 213
Localisation : 24°52 Sud, 46°47 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 25 mars 2007.

D. soso Jum. & H. Perr. ; n° ST 281
Localisation : avant Benenitra ; 23°48 Sud, 44°94 Est,
Collecteur : S. Tostain
Date : 6 décembre 2007.



D. soso Jum. Perr. ; n° SC 16
Localisation : Belitsaka, forêt sacrée d' An-
drabala, RN9 ; 22°51 Sud, 43°61 Est
Collecteur : S. Cheban
Date : 28 mars 2005.

D. soso Jum. Perr. ; n° ST 78
Localisation : près de Befoly, RN7 ; 23°31
Sud, 43°94 Est
Collecteurs : S. Tostain, S. Razanaka
Date : 9 mars 2005.

D. soso Jum. & H. Perr. ; n° HM 210
Localisation : Forêt de Mangona, près
d' Andranolava (nord de Sakahara)
Collecteur : H. Mananjro
Date : 13 avril 2007.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et Zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



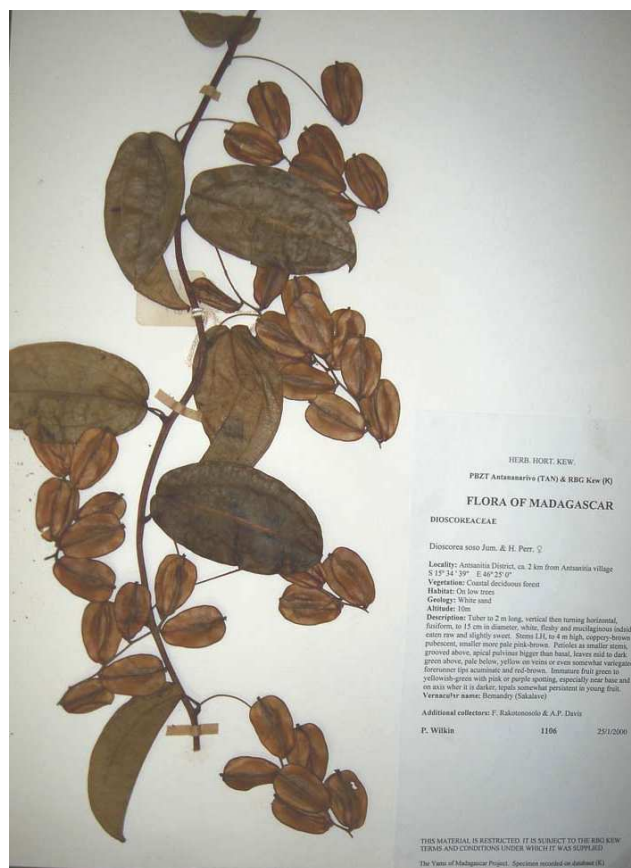
D. soso Jum. & H. Perr. ; n° 314
 Localisation : province d'Ihosy. 22°15 Sud, 46°38 Est
 Collecteurs : L.R. Caddick, E. Rahelivolonie, C. Foster
 Date : 6 janvier 1998.



D. soso Jum. & H. Perr. ; n° 1102
 Localisation : district de Maravoay. 16°32 Sud, 46°78 Est
 Collecteurs : F. Rakotosolo, A.P. Davis
 Date : 14 janvier 2000.



D. soso Jum. & H. Perr. ; n° 1105
 Localisation : district d'Antsanitia 15°57 Sud, 46°42 Est
 Collecteurs : F. Rakotosolo, A.P. Davis
 Date : 25 janvier 2000.



D. soso Jum. & H. Perr. ; n° 1106
 Localisation : district d'Antsanitia 15°57 Sud, 46°42 Est
 Collecteurs : F. Rakotosolo, A.P. Davis
 Date : 21 janvier 2000.



D. tanalarum H. Perr. (section Seriflorae Burkill et Perrier)

Nom vernaculaire : **OVY SERA**

Synonyme : inconnu.

Écologie : sol sableux sur anciennes dunes aux bords de forêts littorales et de villages (*photos 1, 2*). Rare.

Plantule : non observée.

Plante : taille moyenne (environ 3-4 m), glabre.

Cataphylle : petite aux nœuds souterrains, grosses avec des pointes au dessus du collet (*photo 3*).

Tige : vert clair, glabre avec des tâches et des rayures rouges (*photo 4*), torsadée. Auricules marquées aux nœuds (*photo 4*). Enroulement dans le sens des aiguilles d'une montre (*photos 5 et 6*). Petites épines sur les vieilles tiges. Pas de bulbilles.

Feuilles : alternes (*photos 5, 6 et 7*), vert-clair, allongées, 2,5 à 3 fois plus longues que le pétiole vert ou rougeâtre (*photos 5, 6, 7, 8, 9 et 10*), fortement sagittée avec 5 à 7 nervures principales (*photo 9*). Nervures sur la face inférieure en relief (*photos 7, 8 et 9*). Acumen pointu.

Quantité d'ADN : non mesurée.

Inflorescences mâles : juillet. Courte grappe pendante de 2 fleurs pédicellées. Axe ailé (*photos 12 et 13*).

Inflorescences femelles : juillet. Epi avec un axe ailé (*photo 11*), plus fortement à la base. Petit pédicelle.

Fruits : Non observés. Seraient allongés ainsi que les graines.

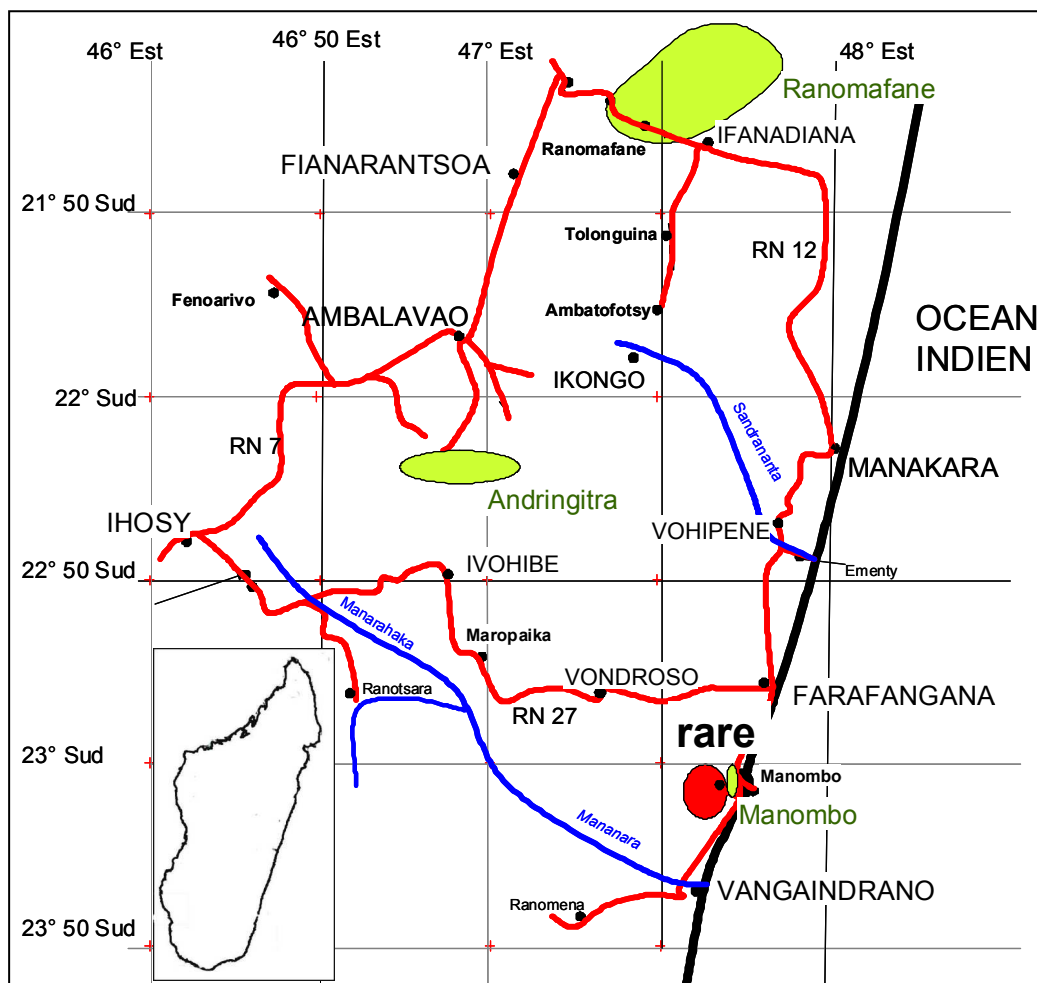
Tubercule : Non observé. Il serait grand et allongé.

Période de collecte : août mais surtout de décembre à février. Collecte interdite.

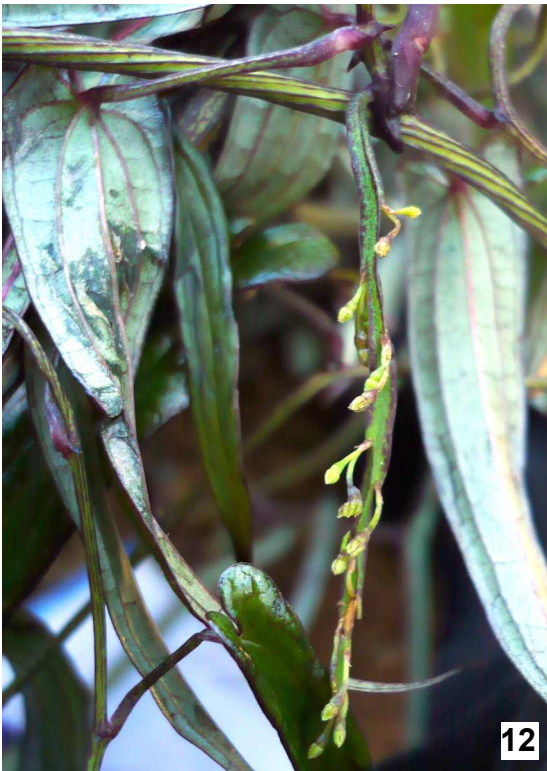
Matière sèche des tubercules : non mesurée. Chair ferme.

Utilisation des tubercules : consommés cuits.

Conservation : non conservé.



Aire de répartition au Sud-Est



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Corne assez profond à 2 tubercules très allongés (80 cm à 1,20 m), épais de 10-15 mm, blanc, un peu divergents.
Plante entièrement glabre. Tige radicante aux nœuds dans le sol, rougeâtre au-dessus du sol, fortement cannelée dans le bas, très ramifiée plus haut. Feuilles alternes ; pétiole cannelé, élargi à la base en 2 auricules épaisses et obtuses, grêle plus haut, long de 4-5 mm. Limbe trilobé-sagitté ; sinus très large et très ouvert ; lobes inférieurs étroits (jusqu'à 3 x 1 cm), dirigés en avant et arrondis au sommet ; lobe médian long et étroit (jusqu'à 11 x 1,5 cm), atténué à partir du milieu, puis acuminés en longue pointe aiguë ; 7 nervures, les 2 marginales externes ramifiées dans les lobes inférieurs.

Flours et fruits inconnus.

Tubercule comestible, igname excellente.

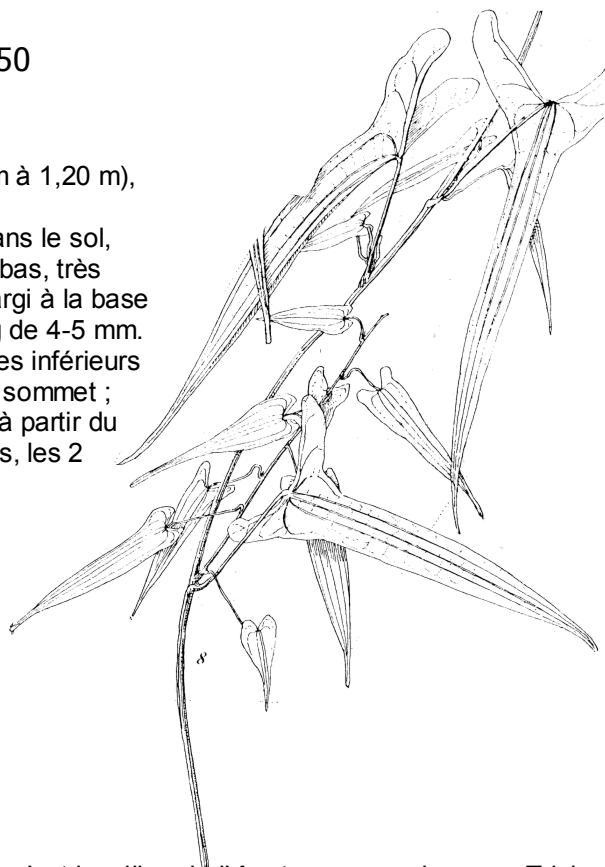
Synonyme : Oviampasika (Antaimoro, Antanale)
(« Oviampasse » de Flacourt).

Localisation géographique

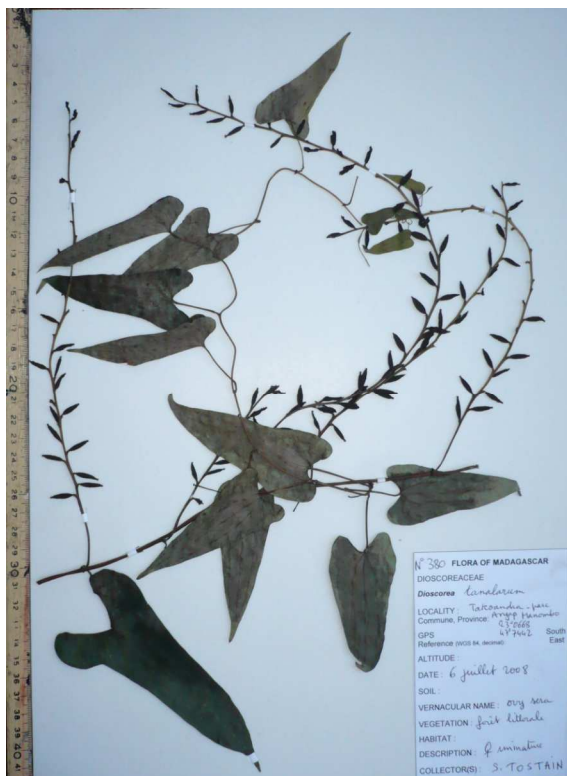
- Forêt littorale orientale, sur des sables (dunes) ;
- Environs de Farafangana (S.E.).

Le milieu écologique où elle vit est spécial et spécifique : c'est le milieu de l'*Avetra sempervirens* ou *Trichopus sempervirens* (Trichopodacée).

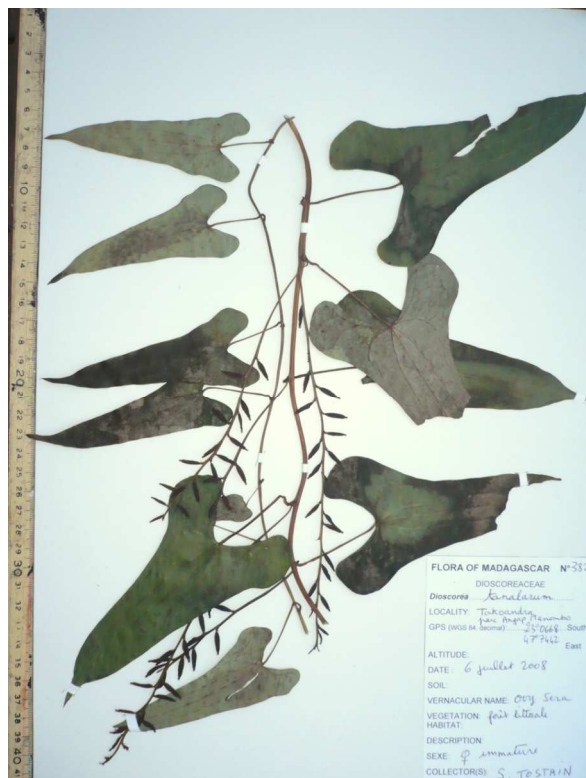
Cette espèce est difficile à distinguer des trois autres espèces de la section Seriflorae (*D. seriflora*, *D. decaryana* et *D. tsaratananensis*).



HERBIER DE TOLIARA

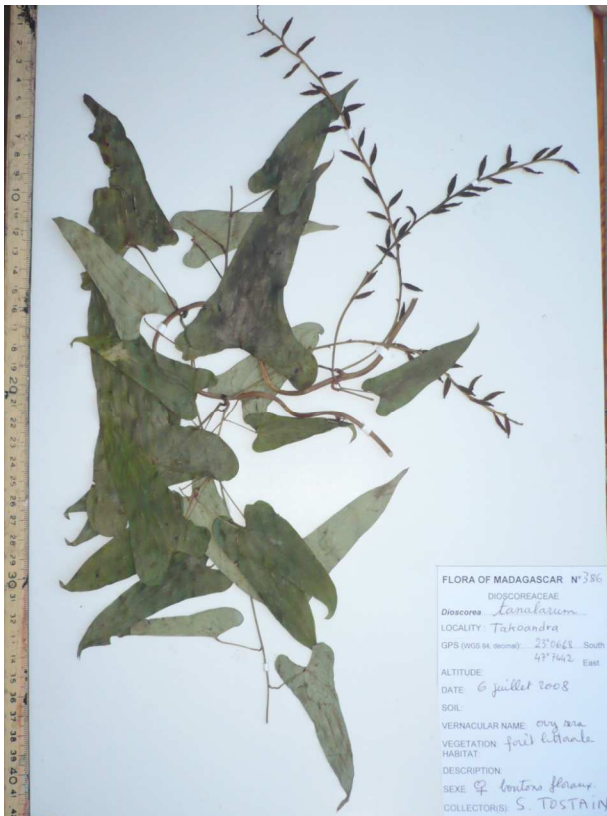


D. tanalarum H. Perr. ; n° 380
Localisation : Takoandra ; 23°07 Sud, 47°74 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 6 juillet 2008.



D. tanalarum H. Perr. ; n° 382
Localisation : Takoandra ; 23°07 Sud, 47°74 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 6 juillet 2008.

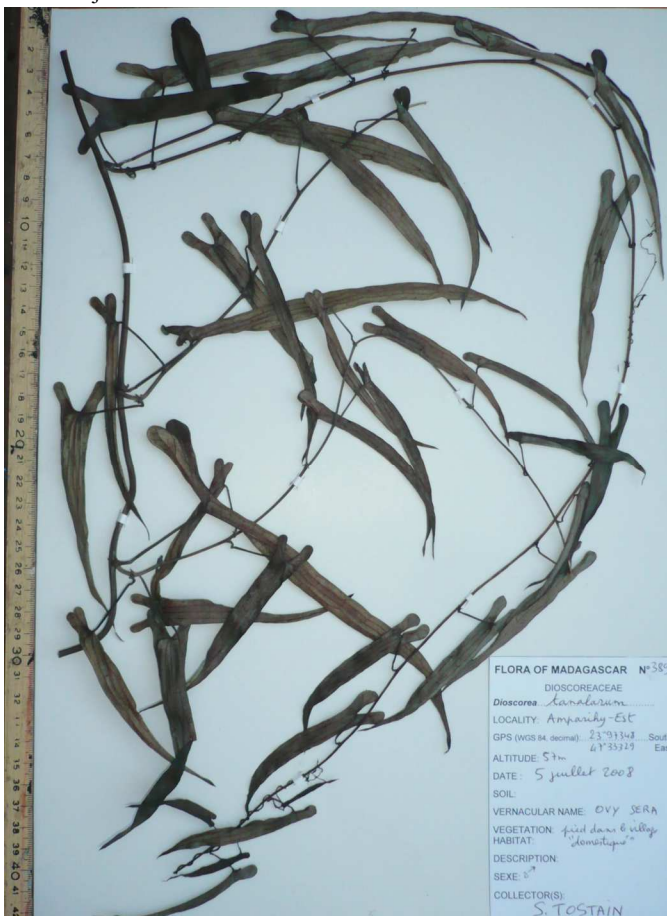
HERBIER DE TOLIARA (suite)



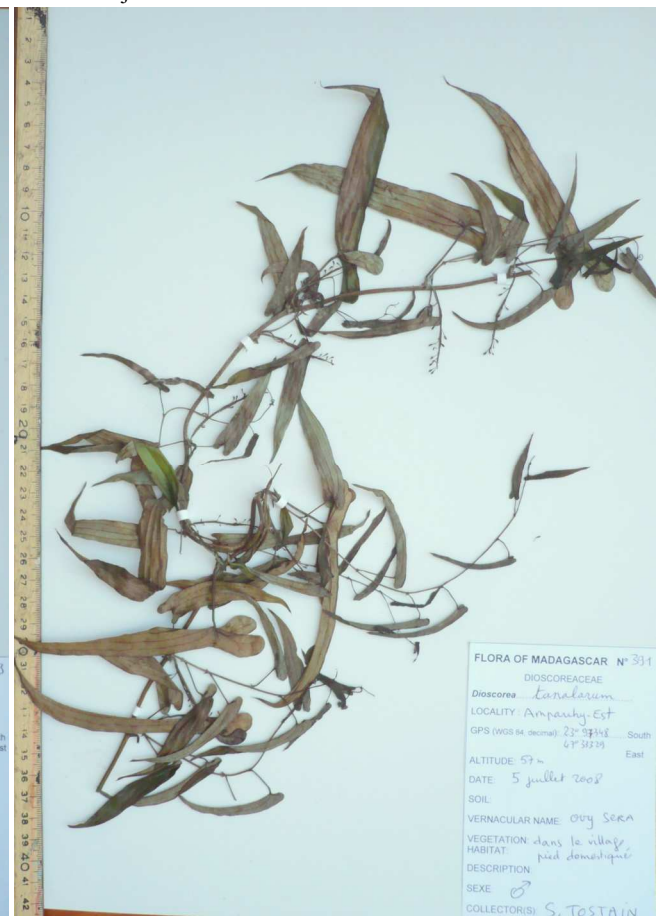
D. tanalarum H. Perr. ; n° ST 386
 Localisation : Takoandra ; 23°07 Sud, 47°74 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 6 juillet 2008.



D. tanalarum H. Perr. ; n° ST 388
 Localisation : Amparihy-Est ; 23°07 Sud, 47°33 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 5 juillet 2008.



D. tanalarum H. Perr. ; n° ST 389
 Localisation : Amparihy-Est ; 23°07 Sud, 47°33 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 5 juillet 2008.



D. tanalarum H. Perr. ; n° ST 391
 Localisation : Amparihy-Est ; 23°07 Sud, 47°33 Est
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 5 juillet 2008.

D. trichantha Bak. (section Brachyandra Uline)

Nom vernaculaire : **FISADAMBY**

Synonyme : Fisadambo, Ovidambo (tubercule recherché par les phacochères, lambo).

Écologie : sol sableux sur substrat calcaire. Forêt de Betsake près d'Ankazoabo (*photo 1*) et bois Ravinda près du village d'Anravindahy (*photos 2a et 2b*).

Plantule : 2 ou 3 ailes sur plusieurs entre nœuds avec parfois des petites épines aux nœuds (*photos 5, 6 et 7*).

Plante : taille moyenne (3 à 4 m de hauteur).

Cataphylle : oreille couvrant la moitié de la tige (*photo 3*).

Tige : gris-noir avec deux ailes à la base (*photo 10*). Enroulement dans le sens des aiguilles d'une montre. Aurait des auricules aux nœuds.

Feuilles : cordées en forme de cœur (*photos 4, 8 et 9*) avec un pétiole aussi long que la feuille (*photos 7 et 9*), alternes ou opposées avec 7 nervures principales. Petit acumen arrondi.

Quantité d'ADN : non mesurée.

Inflorescences mâles : épis courts (non observée).

Inflorescences femelles : assez longue (environ 30 à 35 cm) avec des fleurs espacées en épi (*photo 11*).

Fruits : environ 2,2 cm de long et 1,5 cm de large (*photo 12*). Graines d'environ 6 mm de long et 3 mm de large. Aile large, deux fois plus longue que la graine (*photo 13*).

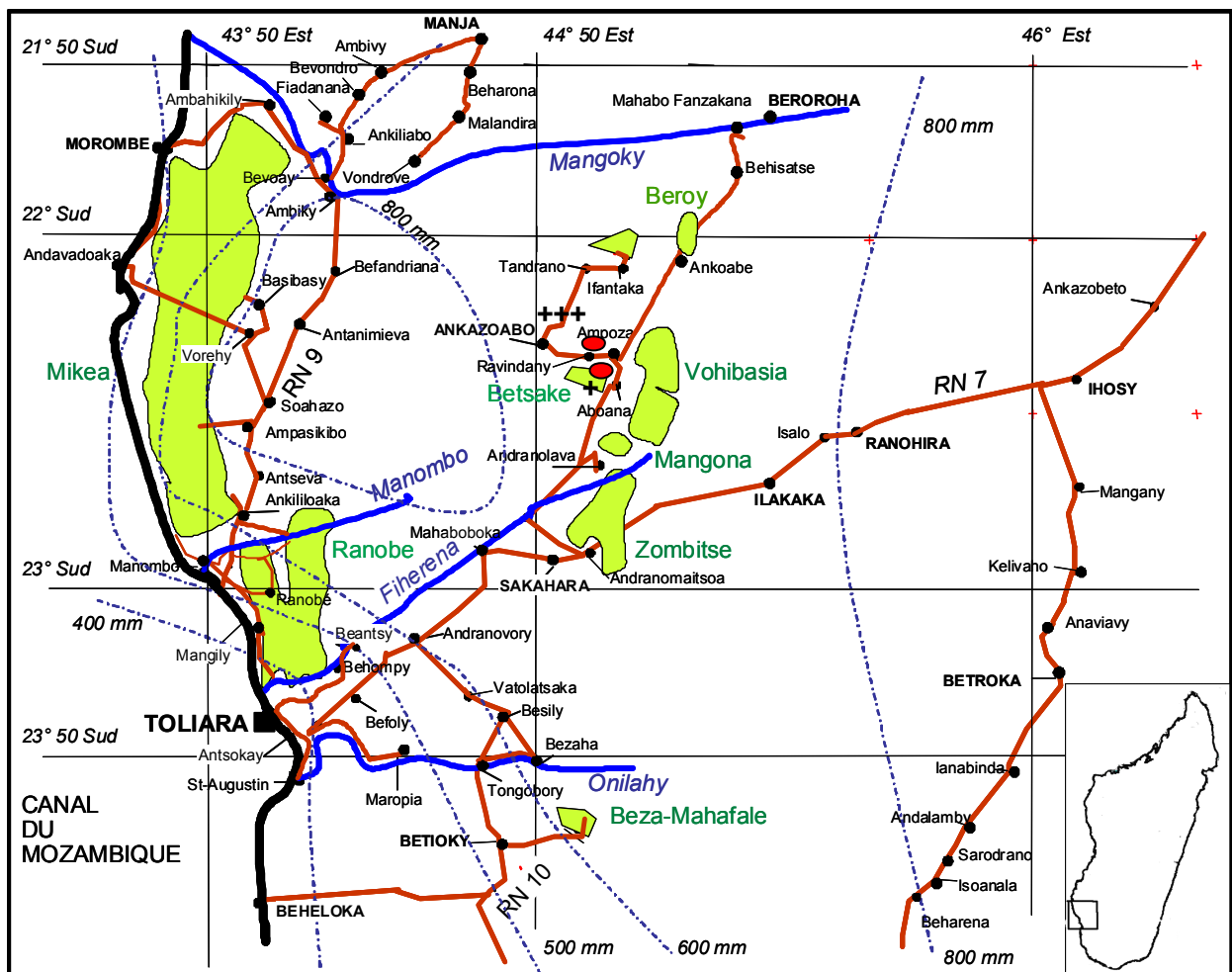
Tubercule : 60-70 cm de long, vertical, profond, chair gluante blanche à beige (non observé).

Période de collecte : mars-avril mais surtout de décembre à février.

Matière sèche des tubercules : non mesurée.

Utilisation des tubercules : consommés cuits, de préférence grillés.

Conservation : non conservé.



Aire de répartition au Sud-Ouest



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950

Description

Tubercule peu profond, allongé (50-80 x 7-10 cm). Tige volubile à gauche, ailée à la base (aile de 3-4 mm de large), cylindrique cannelée plus haut violacée avec des macules vert clair. Tige, jeunes feuilles, inflorescences couvertes de poils mous clairsemés et caducs. Feuilles alternes avec un pétiole dilaté à la base avec des auricules piquantes. Grandes feuilles cordiformes avec un acumen aigu de 7 à 8 mm de long, 9 nervures avec les 3 centrales atteignant le sommet. Feuilles du haut plus petites. Inflorescences plus ou moins velues : épis mâles grêles ascendants longs de 10-20 cm ; bractées plus longues que les fleurs sessiles. Epis femelles réfractés plus longs que les mâles, fleurs isolées et sessiles.

Capsules réfléchies pubescentes jeunes, oblongues (2x1,2 cm), arrondies. L'aile de la graine est deux fois plus longue que la graine.

Floraison : novembre - janvier.

Synonyme : oviata, ovinata.

Localisation géographique

Vestiges de forêts entre 500 et 1500 m d'altitude. Sur la Manambolo, Ankaratra, entre l'Ivato et la Mania à l'ouest d'Ambositra, massif d'Andringitra, Mont Bevendro sur le Bemaraha.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et Zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



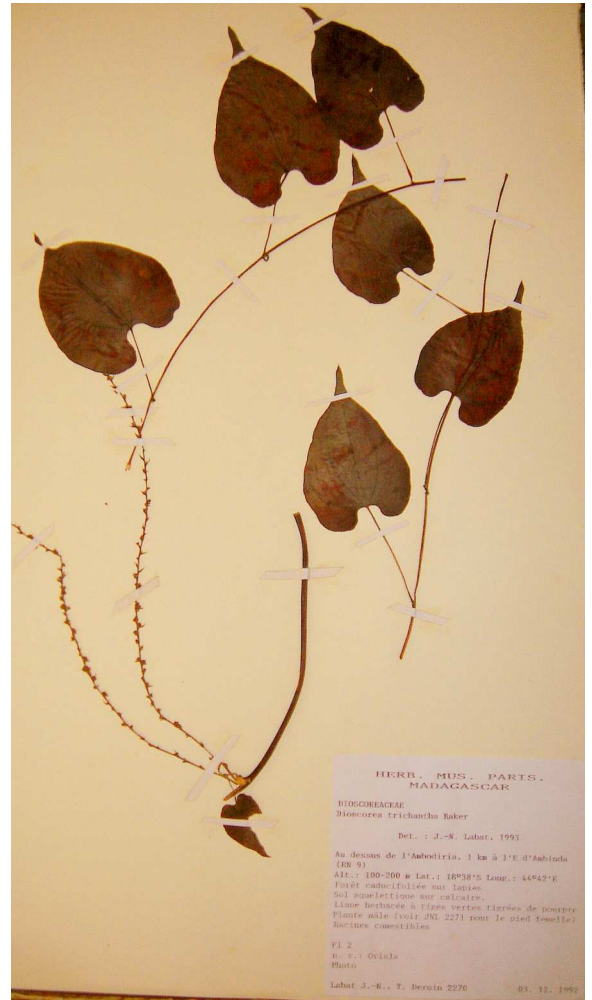
D. trichantha Baker ; n° 16.279
Localisation : PK 39 sud Antananarivo
Collecteur : J. Bosser
Date : mai 1962.



D. trichantha Baker ; n° 1134
Localisation : Ankarana près du Camp des Anglais ; 12°33 Sud 49° 40 Est
Collecteurs : L. Beverley, J. McDonagh, M. Andriarisata, M. Randriamabolo, F. Andiratsiferama, A. Bled
Date : 18 février 1994.

Échantillons d'herbier du Parc botanique et Zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo) - Suite

D. trichantha Baker ; n° 2270
 Localisation : 18°63 Sud - 44°70 Est
 Collecteur : J.-N. Labat
 Date : 3 décembre 1992.



D. trichantha Baker ; n° 1153
 Localisation : 19°33 Sud, 47°32 Est
 Collecteur : P. Wilkin
 Date : 27 février 2000.

Dioscorea sp.

Nom vernaculaire : **BALO**

Synonyme : néant.

Écologie : sol sableux.

Plantule : tiges rosées glabres, feuilles en cœur avec un pétiole aussi long que la feuille, entre-nœuds longs (photos 1 et 2). Nervures parfois décolorées.

Plante : 3-4 m de haut.

Tige : gris-vert (photos 4 et 7) et des tâches blanches, glabre avec quelques aiguillons avec une base rose. Enroulement dans le sens des aiguilles d'une montre.

Cataphylle : oreille couvrant la moitié de la tige (photos 3 et 4).

Feuilles : cordée en forme de cœur avec 6 à 8 nervures principales (photo 5) plus allongée que *Ovalia*—*Masiba* avec des nervures moins marquées, vert clair (photos 4 et 5). Long pétiole (photo 1). Bords légèrement ondulés (photos 5 et 6).

Quantité d'ADN : 1,7 pg / 2C.

Inflorescences mâles : en général courtes mais parfois jusqu'à 15 cm (photo 8) avec de petites fleurs. Epis comparables à ceux de *D. alatipes* (plus longs et moins larges). Appelée « somory » en Masikoro.

Inflorescences femelles : courtes (photos 9 et 10).

Fruits : longs et allongés (photo 10), graines ronde-ovales avec une aile deux fois plus longue que la graine (photos 11 et 12) parasitées à maturité par les asticots d'une mouche non déterminée (photo 12).

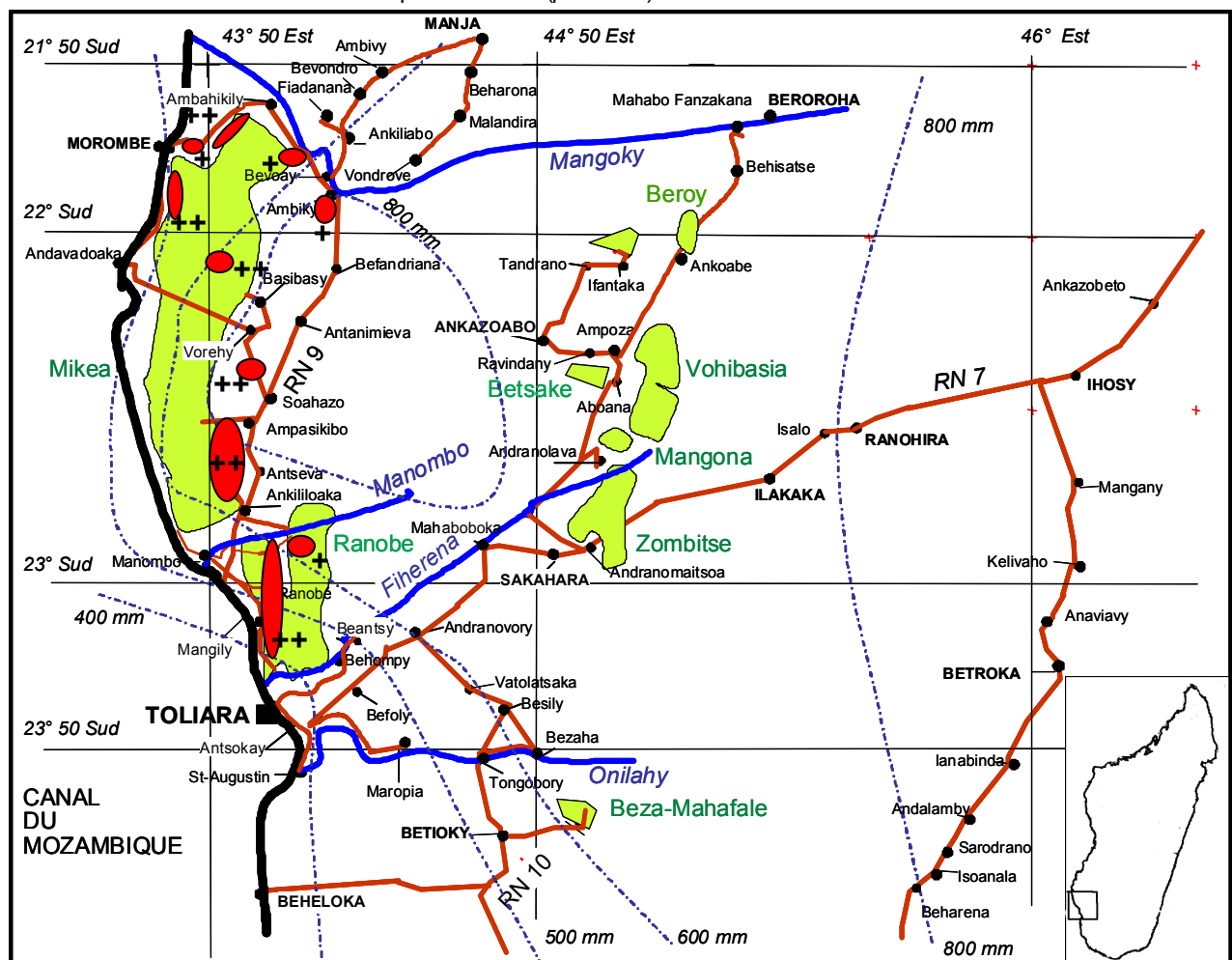
Tubercule : profond dans le sol. sablonneux Plus gros que le tubercule de *D. maciba*. Peau lisse et chair blanche avec beaucoup de mucilage (photo 14).

Période de collecte : avril - mai (photo 13).

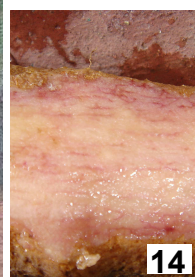
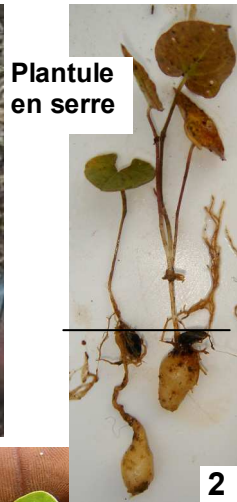
Matière sèche : environ 17 %.

Utilisation des tubercules : consommés cuits. Les tubercules auraient peu de goût, ils sont moins appréciés que *Ovalia*—*maciba* mais sont vendus sur les marchés au Nord de Toliara (photos 15 et 16).

Conservation : les tubercules sont cuits pour la vente (photo 16).



Aire de répartition au Sud-Ouest



HERBIER DE TOLIARA



N°54 FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea sp.
 LOCALITY: Ranobe
 Commune, Province
 GPS: 22°58'26" South
 Reference (WGS 84, decimal): 43°68'09" East
 ALTITUDE:
 DATE: 25 mars 2006
 SOIL: terre rouge
 VERNACULAR NAME: BALO (Mankono)
 VEGETATION: forêt sèche
 HABITAT:
 DESCRIPTION: arbruste
 COLLECTOR(S): TOSTAIN Ségolène
 CHEBAN Alfred

D. sp. ; n° ST 54
 Localisation : Ranobe, 22°98 Sud, 42°68 Est
 Collecteurs : S. Tostain et S.A. Cheban
 Date : 25 mars 2006.



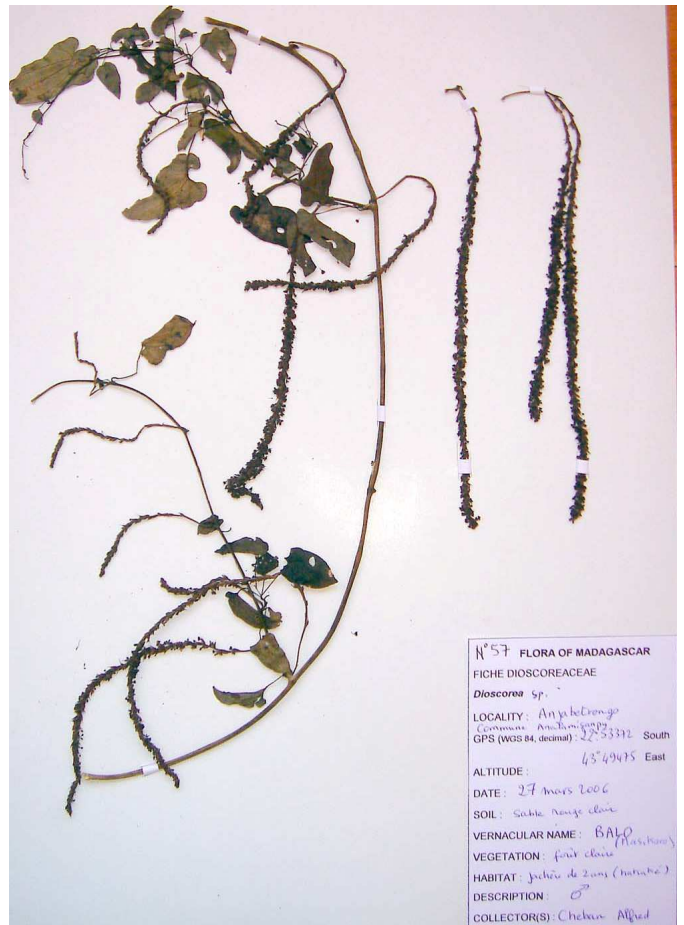
N°55 FLORA OF MADAGASCAR
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea sp.
 LOCALITY: Ranobe, Ranobe
 Commune, Province
 GPS (WGS 84, decimal): 22°58'26" South
 Reference (WGS 84, decimal): 43°68'09" East
 ALTITUDE:
 DATE: 25 mars 2006
 SOIL: terre rouge
 VERNACULAR NAME: BALO
 VEGETATION: forêt sèche
 HABITAT:
 DESCRIPTION: arbruste
 COLLECTOR(S): Cheban Alfred

D. sp. ; n° SC 55
 Localisation : Ambatovato, RN9, 22°53 Sud, 43°61 Est
 Collecteur : S.A. Cheban
 Date : 31 mars 2006.



N°56 FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea sp.
 LOCALITY: Antseva
 Commune, Province
 GPS: 22° 6'12.2" South
 Reference (WGS 84, decimal): 42° 51'07" East
 ALTITUDE:
 DATE: 23 mars 2006
 SOIL: sable rouge
 VERNACULAR NAME: BALO (Mankono)
 VEGETATION:
 HABITAT:
 DESCRIPTION: arbruste
 COLLECTOR(S): Cheban Alfred

D. sp. ; n° SC 56
 Localisation : Antseva, RN9, 22°62 Sud, 42°60 Est
 Collecteur : S.A. Cheban
 Date : 23 mars 2006.



N°57 FLORA OF MADAGASCAR
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea sp.
 LOCALITY: Anjabetrongo
 Commune, Province
 GPS (WGS 84, decimal): 22°53'31.2" South
 Reference (WGS 84, decimal): 43°49'45" East
 ALTITUDE:
 DATE: 27 mars 2006
 SOIL: sable rouge clair
 VERNACULAR NAME: BALO (Mankono)
 VEGETATION: forêt claire
 HABITAT: jachère de 2 ans (Mankono)
 DESCRIPTION: arbruste
 COLLECTOR(S): Cheban Alfred

D. sp. ; n° SC 57
 Localisation : Anjabetrongo, 22°53 Sud, 43°49 Est
 Collecteur : S.A. Cheban
 Date : 27 mars 2006.

HERBIER DE TOLIARA - Suite



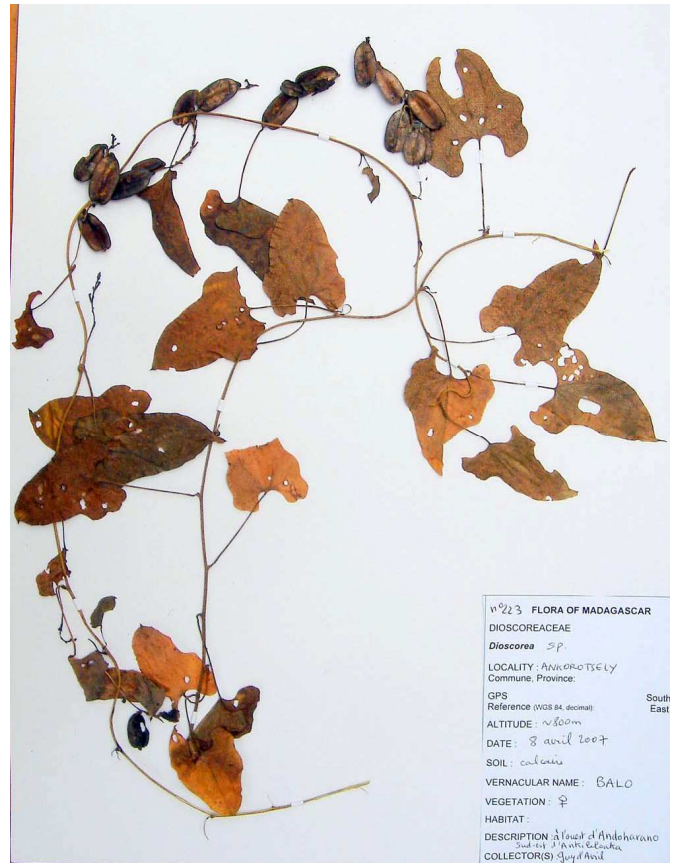
D. sp. ; n° SC 98
Localisation : Belitsaka sud, forêt sacrée d'Andrabala,
RN9, 22°51 Sud, 43°61 Est
Collecteur : S.A. Cheban
Date : 28 mars 2006.



D. sp. ; n° SC 100
Localisation : ouest d'Anjabetrongo, forêt Mikea ;
22°53 Sud, 43°49 Est
Collecteur : S.A. Cheban
Date : 27 mars 2006.



D. sp. ; n° ST 101
Localisation : Ampasikibo ; 22°53 Sud, 43°62 Est
Collecteurs : S. Tostain, S. Razanaka
Date : 12 mars 2005.



D. sp. ; n° AT 223
Localisation : Ankorotsely ; 23°83 Sud, 43°70 Est
Collecteur : G.A. Tavavimaharivo



Dioscorea sp.

Nom vernaculaire : **REROY**

Synonyme : Reroiy.

Écologie : sols siliceux de bord de fleuve, à galets très dégradés (*photo 1*).

Plantule : non observée.

Plante : glabre, 5-6 m de hauteur, vigoureuse (*photo 2*) protégées par les ronces.

Tige : robuste et jaunâtre (*photo 4*) avec des petites épines surtout à la base (*photo 3*). Enroulement gauche.

Cataphylle : courte (*photo 3*).

Feuilles : alternes (*photo 4*) et opposées vers l'apex, forme ovale très allongée caractéristique (*photo 5*). Petit acumen peu effilé (maximum 1 cm de long). Pétiole assez court de 0.5 à 2 cm environ (*photo 4*). Trois nervures principales (*photo 5*). Nervures de la face inférieure en relief (*photo 5*).

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescences mâles : longs épis d'environ 20 cm (*photo 7*). Petites fleurs isolées ou par 2 avec un long pédicelle (*photos 8 et 9*).

Inflorescences femelles : longs épis (*photo 12*), environ 31 cm, fruits espacés (*photos 10, 11 et 12*).

Fruits : gros d'environ 4 cm de long, peu charnus (*photos 10, 11, 12 et 13*). Grosse gaine d'environ 6 mm de long courbée avec un bout en pointe. Aile large mais courte (*photo 14*). Maturité tardive (fruits mûrs au mois d'août).

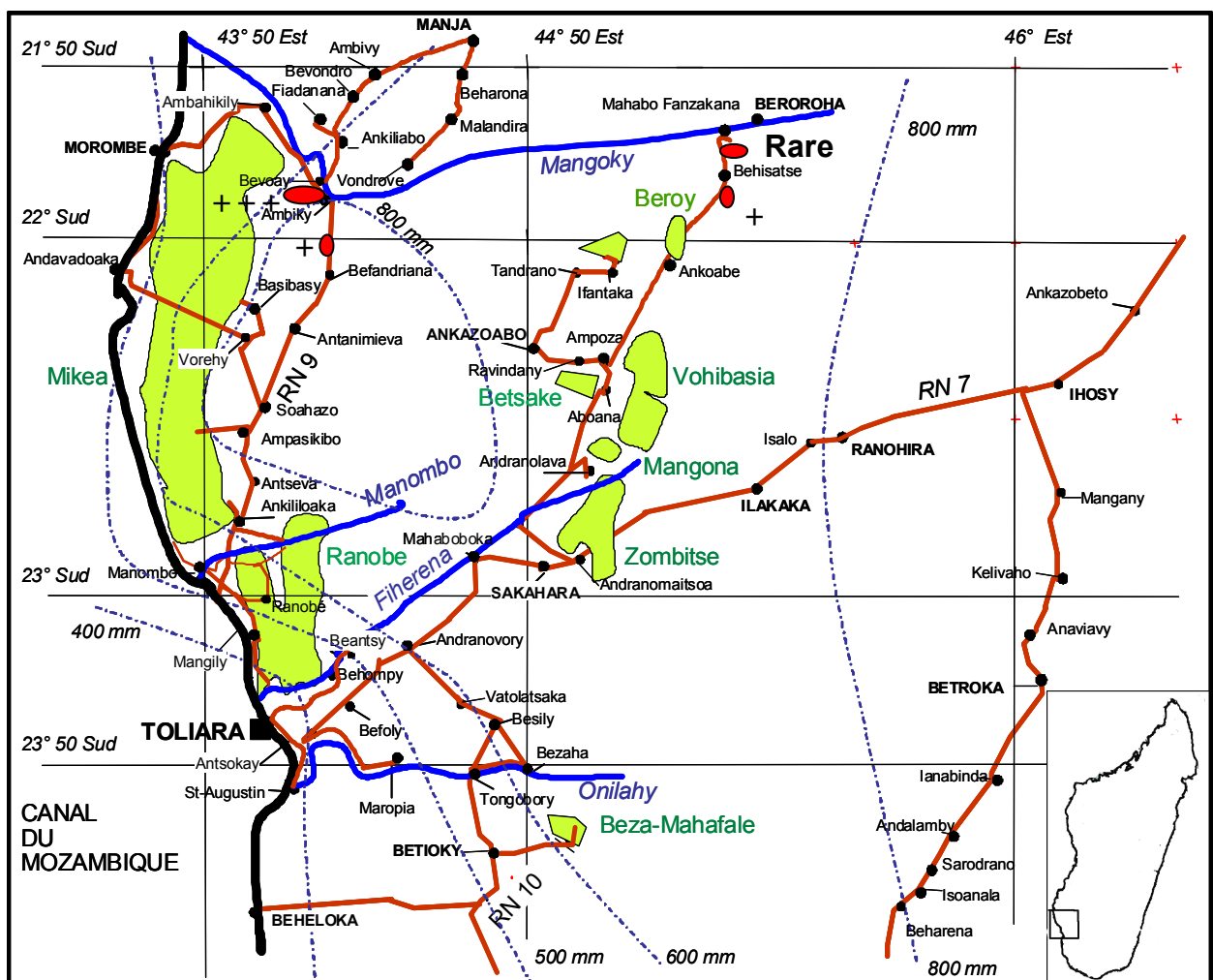
Tubercule : peu profond (environ 20 à 30 cm de profondeur) à croissance horizontale. Longueur moyenne de 90 cm (*photo 16*) avec un gros diamètre (environ 8 à 10 cm). Son poids est d'environ 7 kg. La peau est blanche ainsi que la chair très fibreuse (*photo 15*) ce qui la rend peu appréciée comparée à celle des tubercules de *D. bemandry* (Babo).

Période de collecte : avril-mai-juin.

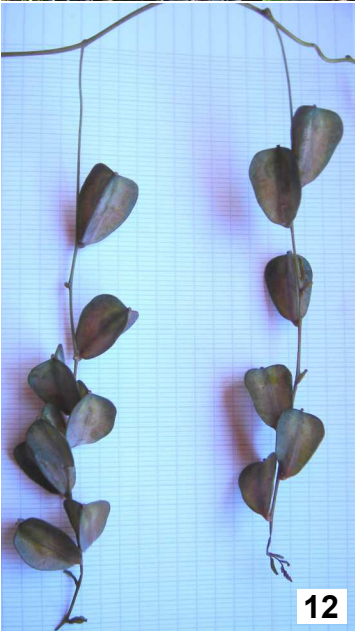
Matière sèche des tubercules (%) : aqueux.

Utilisation : mangé cru. Peut être mangé cuit.

Conservation : non conservé. Le tubercule est mangé en général sur place.



Aire de répartition au Sud-Ouest



HERBIER DE TOLIARA



FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE
Dioscorea sp.
 LOCALITY: S.W. AMBIKY
 Commune, Province:
 GPS Reference (WGS 84, decimal): South East
 ALTITUDE:
 DATE: 2 avril 2007
 SOIL:
 VERNACULAR NAME: ~~REROY~~ REROY
 VEGETATION: Matsake
 HABITAT:
 DESCRIPTION: 07
 COLLECTOR(S): DAMSON Stephane, TAVAVIMAHARIVO Andri

D. sp. ; n° SD 110
 Localisation : sud-ouest Ambiky (RN9)
 Collecteurs : S. Damson et G.A. Tavavimaharivo
 Date : 2 avril 2007.

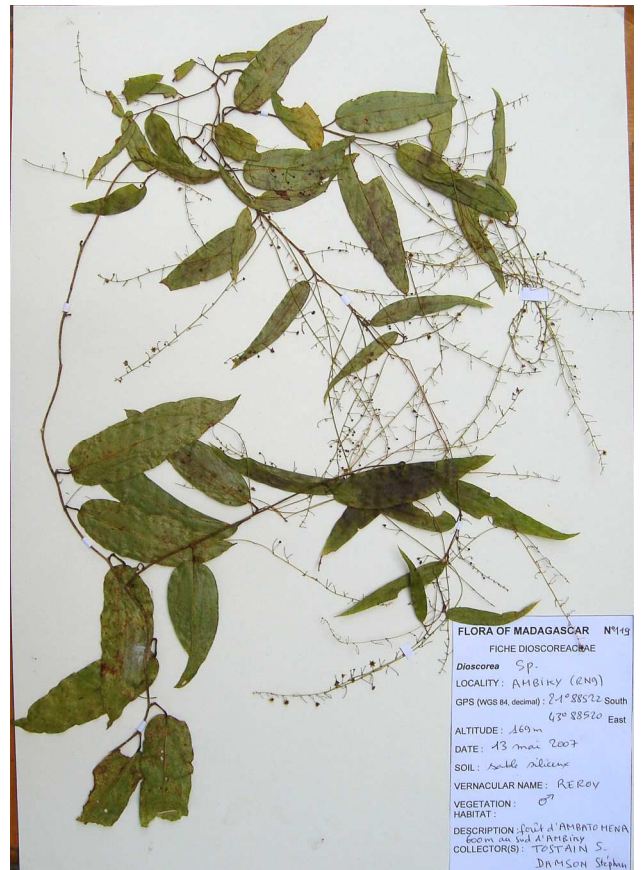


FLORA OF MADAGASCAR N°117
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea Sp.
 LOCALITY: Ambiky (RN9)
 GPS (WGS 84, decimal): 24° 88' 52" South, 43° 88' 20" East
 ALTITUDE:
 DATE: 13 mai 2007
 SOIL: sable rubeaux
 VERNACULAR NAME: REROY
 VEGETATION: 07
 HABITAT: forêt dégradée avec broussailles de l'herminier
 DESCRIPTION: forêt d'Ambikomena
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S., DAMSON S.

D. sp. ; n° ST 117
 Localisation : Ambiky (RN9), 22°88 Sud, 43°88 Est
 Collecteurs : S. Tostain et S. Damson
 Date : 13 mai 2007.

Plantes mâles

D. sp. ; n° ST 119
 Localisation : Ambiky (RN9), 22°88 Sud, 43°88 Est
 Collecteurs : S. Tostain et S. Damson
 Date : 13 mai 2007.



FLORA OF MADAGASCAR N°119
 FICHE DIOSCOREACEAE
Dioscorea Sp.
 LOCALITY: AMBIKY (RN9)
 GPS (WGS 84, decimal): 24° 88' 52" South, 43° 88' 20" East
 ALTITUDE: 169m
 DATE: 13 mai 2007
 SOIL: sable rubeaux
 VERNACULAR NAME: REROY
 VEGETATION: 07
 HABITAT:
 DESCRIPTION: forêt d'AMBATOHENNA, localité au sud d'AMBIKY
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S., DAMSON Stephane

HERBIER DE TOLIARA - suite



D. sp. n° ST 109
Localisation : Ambiky (RN9), 22°88 Sud, 43°88 Est
Collecteurs : S. Tostain et S. Damson
Date : 13 mai 2007.



D. sp. n° ST 111
Localisation : Ambiky (RN9), 22°88 Sud, 43°88 Est
Collecteurs : S. Tostain, S. Damson
Date : 13 mai 2007.

Plantes femelles

D. sp. n° ST 115
Localisation : Ambiky (RN9), 22°88 Sud, 43°88 Est
Collecteurs : S. Tostain et S. Damson
Date : 13 mai 2007.



Dioscorea sp.

Nom vernaculaire : **VOROZY**

Synonyme : Vrozy, espèce proche morphologiquement de *D. madecassa*.

Écologie : sols humifères profonds de sous bois en pente d'altitude moyenne.

Plantule : feuilles très allongées, pétiole court, alternes.

Plante : glabre, 3-4 m de hauteur, peu vigoureuse (photos 4 et 5).

Tige : fine et verte (photos 1, 2 et 6). Nombreuses petites épines molles à la base (photos 1, 3 et 11). Présence d'éperons aux nœuds (photo 6). Enroulement gauche. Tige souterraine d'environ 50 cm avec des racines aux nœuds (photo 3 et 12).

Cataphylle : bombée, courte (photo 2).

Feuilles : alternes, cordées en forme de cœur allongées, vieilles feuilles assez large avec 3 nervures principales et un acumen effilé d'environ 1 cm. Pétiole court (photos 6 et 7). Nervures en relief sur la face inférieure (photo 6).

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescences mâles : non observées.

Inflorescences femelles : longueurs indéterminées, fruits peu serrés.

Fruits : gros d'environ 3,7 cm de long (1,6 cm de large), peu charnu (photos 8 et 9). Graines ovales d'environ 0,8 cm x 0,6 cm avec une aile large et longue de taille variable d'environ 1,3 x 0,9 cm (photo 10).

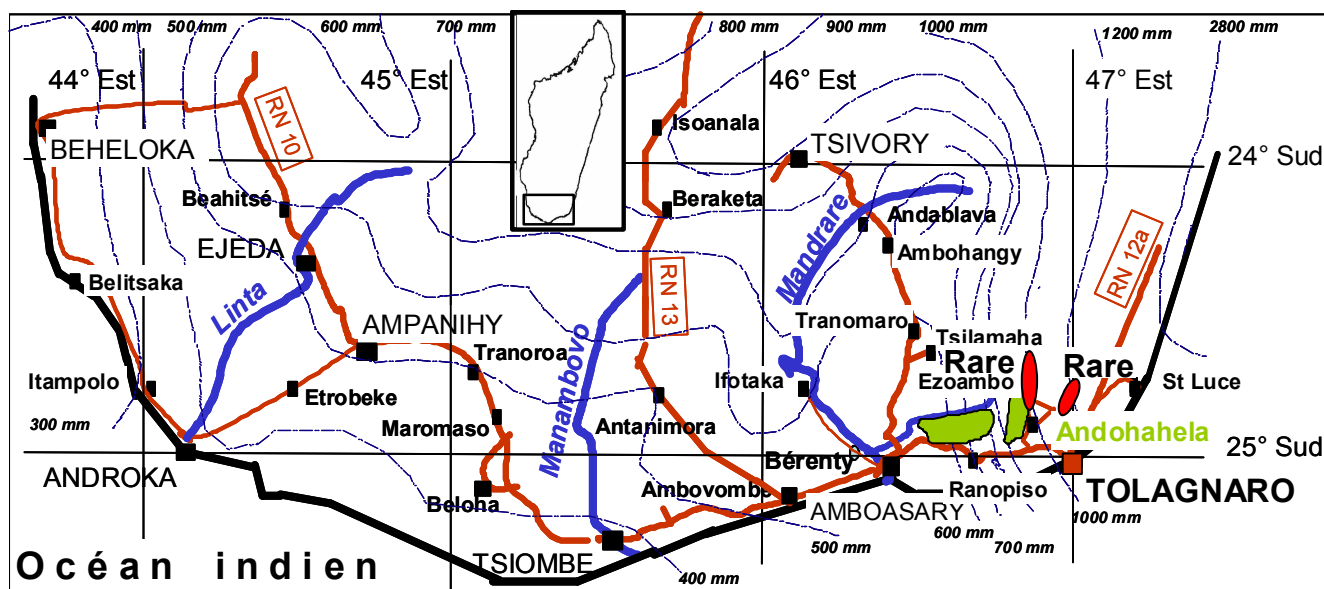
Tubercule : longueur moyenne d'une quarantaine de cm (photo 12) et de petit diamètre (environ 5 cm). La chair est blanche à beige (photo 13).

Période de collecte : juillet - août.

Matière sèche des tubercules (%) : non déterminée mais chair dense.

Utilisation : mangé cuit. Trop rare pour être commercialisé. Peut être mangé cru.

Conservation : non conservé (tubercules mangés en général sur place).



Aire de répartition au Sud

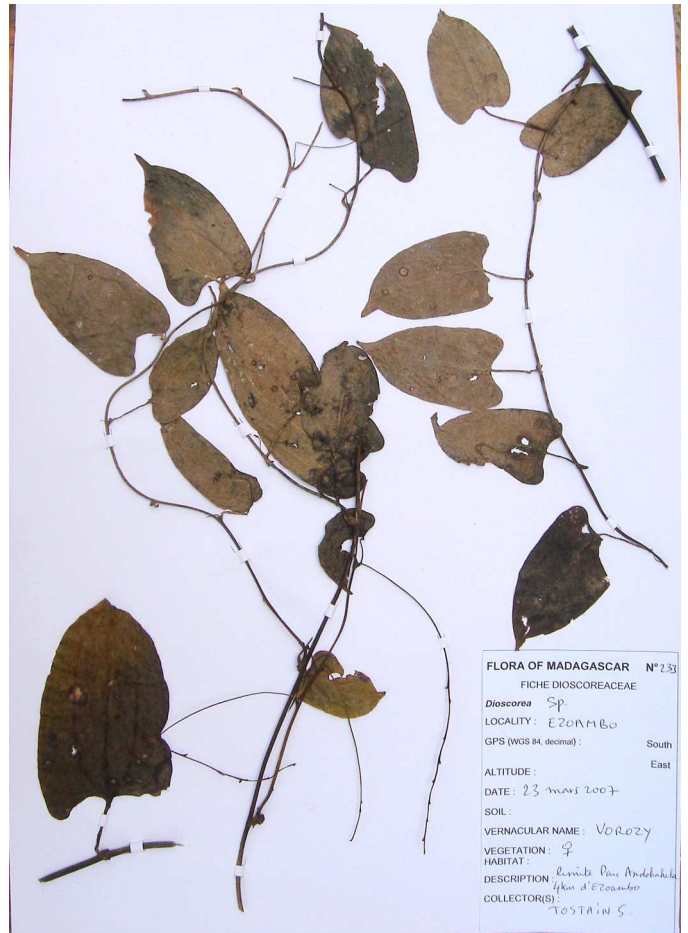


HERBIER DE TOLIARA



FLORA OF MADAGASCAR
 DIOSCOREACEAE N° 60
 Dioscorea sp.
 LOCALITY Forêt d'Antangtangana
 Commune, Province, Forêt D'Antangtangana
 GPS Reference (WGS 84, decimal) South East
 ALTITUDE:
 DATE: 15 mars 2006
 SOL: Rénimas
 VERNACULAR NAME: VOROZY
 VEGETATION: Forêt humide
 HABITAT: 30m de l'océan
 DESCRIPTION: Epiphyte dans les forêts
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S.

D. sp. ; n° ST 60
 Localisation : Forêt d'Antangtangana, Tolagnaro
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 15 mars 2006.



FLORA OF MADAGASCAR N° 233
 FICHE DIOSCOREACEAE
 Dioscorea Sp.
 LOCALITY: EZOAMBO
 GPS (WGS 84, decimal): South East
 ALTITUDE:
 DATE: 23 mars 2007
 SOIL:
 VERNACULAR NAME: VOROZY
 VEGETATION: ♀
 HABITAT:
 DESCRIPTION: Remise Parc Andohahela
 COLLECTOR(S): TOSTAIN S.

D. sp. ; n° ST 233
 Localisation : bordure parc Andohahela, Ezoambo
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 23 mars 2007.



FLORA OF MADAGASCAR N° 402
 DIOSCOREACEAE
 Dioscorea Sp.
 LOCALITY Ezoambo, Ambaibe
 GPS (WGS 84, decimal) 24° 75' 36.25" S 46° 86' 32.5" E
 ALTITUDE: 438m
 DATE: 3 juillet 2008
 SOL:
 VERNACULAR NAME: VOROZY
 VEGETATION: Forêt humide
 HABITAT: bord de valley d'Antangtangana
 DESCRIPTION: Serotique
 SEXE: fleur de fleur
 COLLECTOR(S): S. TOSTAIN

D. sp. ; n° ST 402
 Localisation : Ezoambo, Ambaibe ; 24°75 Sud, 46°86 Est, 438 m
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 3 juillet 2008.



FLORA OF MADAGASCAR N° 403
 DIOSCOREACEAE
 Dioscorea Sp.
 LOCALITY: Ezoambo - Ambaibe
 GPS (WGS 84, decimal) 24° 75' 36.25" S 46° 86' 32.5" E
 ALTITUDE: 438m
 DATE: 3 juillet 2008
 SOIL:
 VERNACULAR NAME: VOROZY
 VEGETATION: forêt humide
 HABITAT:
 DESCRIPTION: plantule
 SEXE:
 COLLECTOR(S): S. TOSTAIN

Plantule

D. sp. ; n° ST 403
 Localisation : Ezoambo, Ambaibe ; 24°75 Sud, 46°86 Est, 438 m
 Collecteur : S. Tostain
 Date : 3 juillet 2008.

**Famille des
Trichopodacées
(*Trichopodaceae*)**

Trichopus sempervirens (H. Perr.) Caddick & Wilkin

Nom vernaculaire : DJINTO

Synonyme : *Avetra sempervirens* H. Perr.

Écologie : sols forestiers (*photo 1* : Vatovavy ; *photo 2* : Vangaindrano).

Plantule : larges feuilles cordées (*photo 3*).

Plante : glabre, 2-3 m de hauteur, grêle (*photo 5*).

Tige : plusieurs tiges fines partant du rhizome (*photo 4*), vert clair à jaunâtres (*photo 5*), glabres, à croissance dextre caractéristique c'est-à-dire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (*photo 5*).

Feuilles : alternes, cordée, allongée, lancéolée avec un petit acumen peu effilé (1 cm de long maximum). Pétiole court de 0.5 à 2 cm environ (*photos 6, 7, et 8*). 5 nervures dont 3 principales (*photos 7 et 8*). Nervures de la face inférieure en relief (*photos 7 et 10*).

Quantité d'ADN : non déterminée.

Inflorescences : leurs hermaphrodites assez grande (environ 3 cm de long), axillaires ou terminales, solitaires (*photo 10*), géminés (*photos 9 et 11*) ou en grappe de plusieurs fleurs longuement pédicelées. Pétales blancs très allongés (*photo 9*).

Fruits : capsules pendantes, indéhiscentes ayant 3 grandes ailes fines (*photo 11*). Gros fruits d'environ 4 cm de long, peu charnus (*photos 11, 12 et 13*) avec une seule grosse graine aptère, ruminée avec un gros albumen et un gros embryon (*photo 13*). Fruits mûrs en juillet et août.

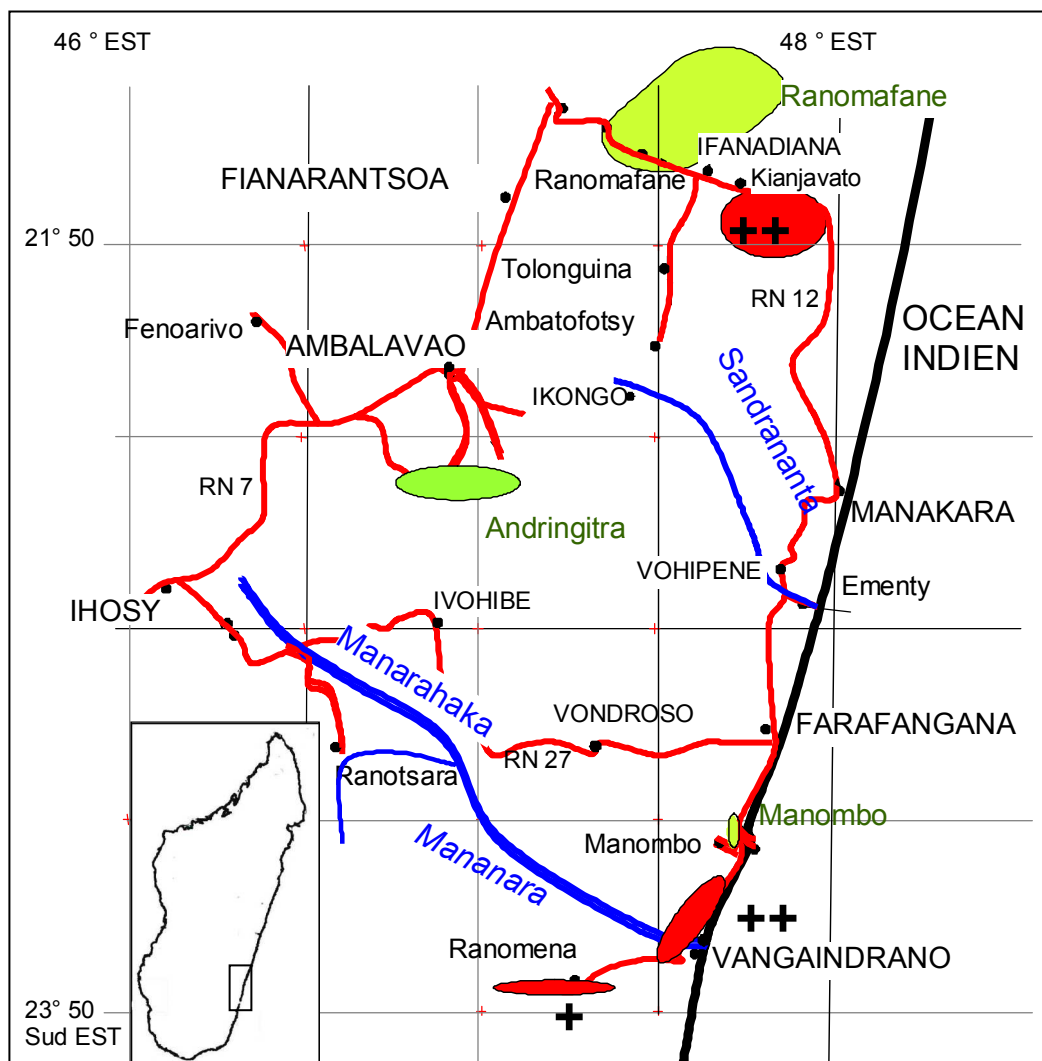
Tubercule : absence de tubercule. Rhizome ligneux court peu profond non tubéreux ayant de nombreuses grosses racines (*photo 14*).

Période de collecte : pas collecté.

Matière sèche des tubercules (%) : non tubéreux.

Utilisation : pas utilisé.

Conservation : non conservé.



Aire de répartition au Sud-Est



FLORE DE MADAGASCAR (extraits)

I.H. Burkill et H. Perrier de la Bâthie
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1950
Description

Liane grêle à tiges nombreuses, lisse et persistante, de couleur jaune. Feuilles peu coriaces lancéolé, pétiole de 1 à 2 cm sillonné, souvent tordu, 5-7 nervures fines et peu saillantes. Fleurs souvent solitaires sur un pédicelle de 8-15 mm de long portant à la base de nombreuses petites bractées, parfois en courte grappe de 2 à 10 fleurs. Fleurs penchées avec des pétales d'un blanc pur de 15-30 mm de long.

Filets staminaux larges et courts ; ensemble de l'anthere est appliqué contre la colonne stylaire avec 6 stigmates.

Fruit triaillé, rhomboïdal (4-5 x 2-2,3 cm). Une graine trigone de 12-15 x 5-7 mm).

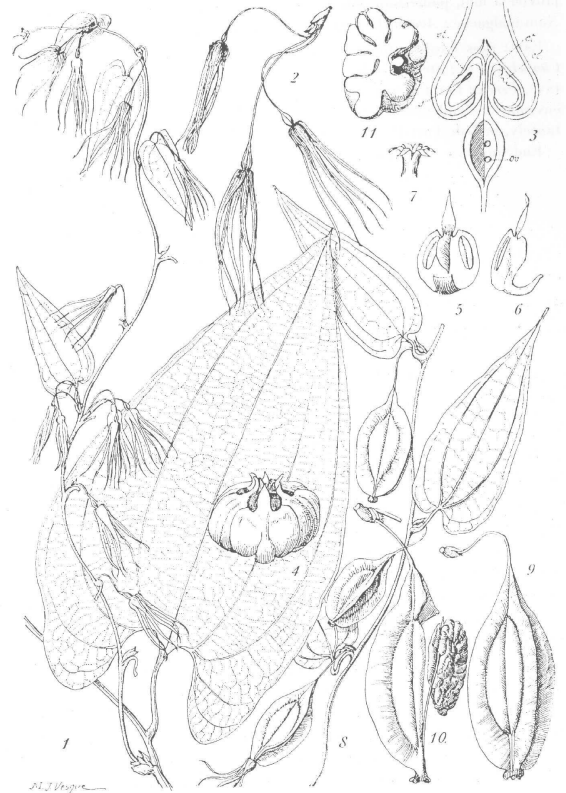
Floraison de novembre à janvier, fructification de janvier à mai.

Rhizome peu allongé ligneux, ramifié émettant de nombreuses et longues racines fibreuses.

Localisation géographique

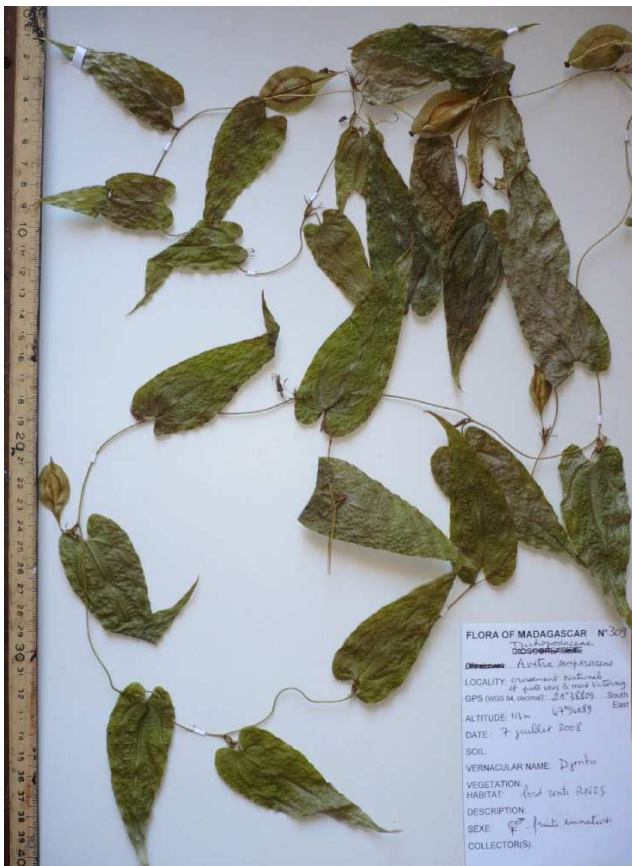
- Forêts littorales orientales, assez commun. Nom vernaculaire : Avetra (Betsmisaraka).

- Est : environ de Tamatave, Mananjary, forêt de Manantely près de Fort Dauphin.



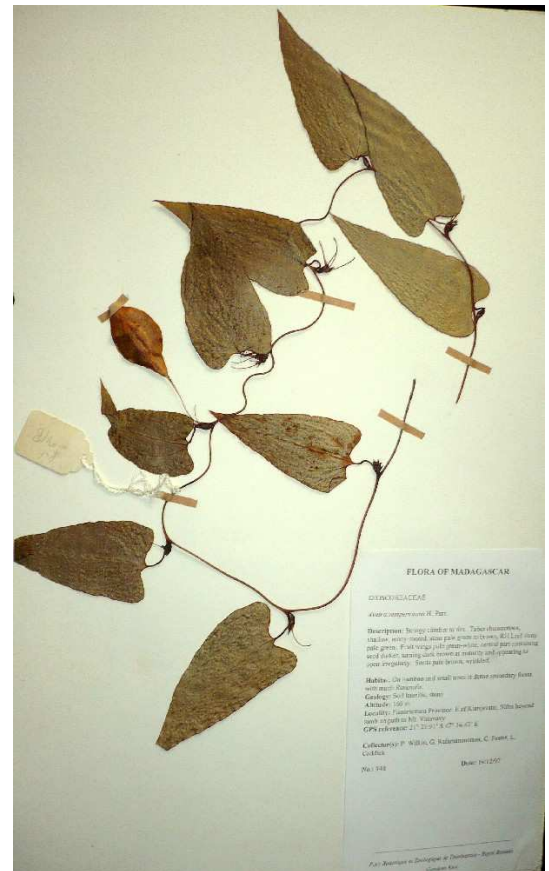
Avetra sempervirens H. Perr. : 1, rameau fleuri $\times 1/2$; 2, fleurs, gr. nat.; 3, coupe de l'androécie et du gynécée $\times 4$; 4, androécie $\times 4$; 5, anthère vue de face $\times 4$; 6, anthère vue de profil $\times 4$; 7, style $\times 4$; 8, rameau fructifère $\times 1/2$; 9, fruit, gr. nat.; 10, fruit ouvert, gr. nat.; 11, embryon $\times 2$.

HERBIER DE TOLIARA



T. sempervirens (H. Perr) Caddick & Wilkin ; n° ST 309
Localisation : Vatovavy, bord RN 25 ; 21°39 Sud, 47°94 Est
Collecteur : S. Tostain
Date : 7 juillet 2008.

Herbier du Parc botanique et Zoologique de Tsimbazaza (Antananarivo)



T. sempervirens (H. Perr) Caddick & Wilkin ; n° 948
Localisation : Vatovavy, : 21°38 Sud, 47°93 Est
Collecteurs : P. Wilkin, G. Rafamanantsoa, C. Forster, L.R. Caddick
Date : 19 décembre 1997.

Relations génétiques entre quelques espèces de *Dioscorea* du Sud de Madagascar

Méthode

Au terme de l'inventaire, une question se pose : quelles relations existe-t-il entre ces espèces ?

A l'aide de la carte du chromosome chloroplastique d'une espèce de *Dioscorea* séquencé en 2007 (*), trois séquences d'ADN situées entre plusieurs gènes (Fig. 1) ont été comparées dans 16 espèces du Sud de Madagascar (analyse d'une plante issue de graine par espèce)

(*) Hansen DR, Dastidar SG, Cai ZQ, Penaflor C, Kuehl JV, Boore JL, Jansen RK. 2007. Phylogenetic and evolutionary implications of complete chloroplast genome sequences of four early-diverging angiosperms: *Buxus* (Buxaceae), *Chloranthus* (Chloranthaceae), *Dioscorea* (Dioscoreaceae), and *Illicium* (Schisandraceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 45: 547-563.

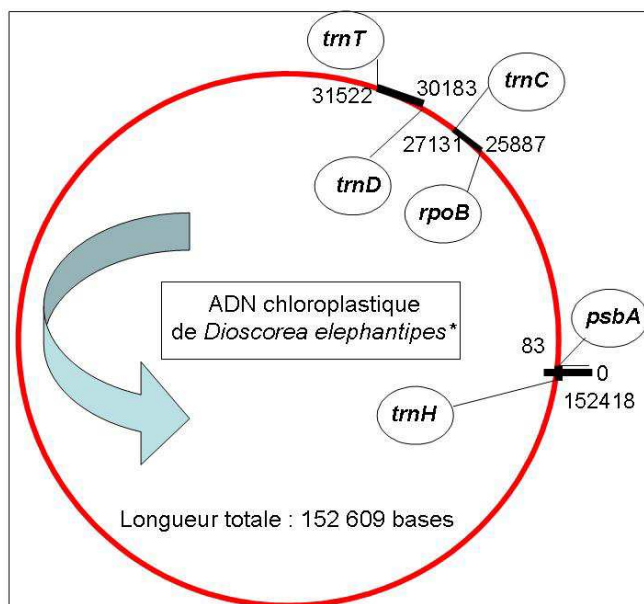


Fig. 1 : Positions des trois espaceurs intergéniques sur la carte du chromosome chloroplastique de *Dioscorea*.

Résultats

Une première analyse du polymorphisme des séquences de trois espaceurs intergéniques chloroplastiques (IGS) montre que les espèces endémiques *D. bemarivensis*, *D. nako* et *D. antaly* sont nettement séparées des autres espèces (cf arbre non enraciné des distances génétiques déterminé par UPGMA ou « Unweighted Pair Group Method with Arithmetic mean »). C'est aussi le cas de l'espèce non endémique *D. sansibarensis*.

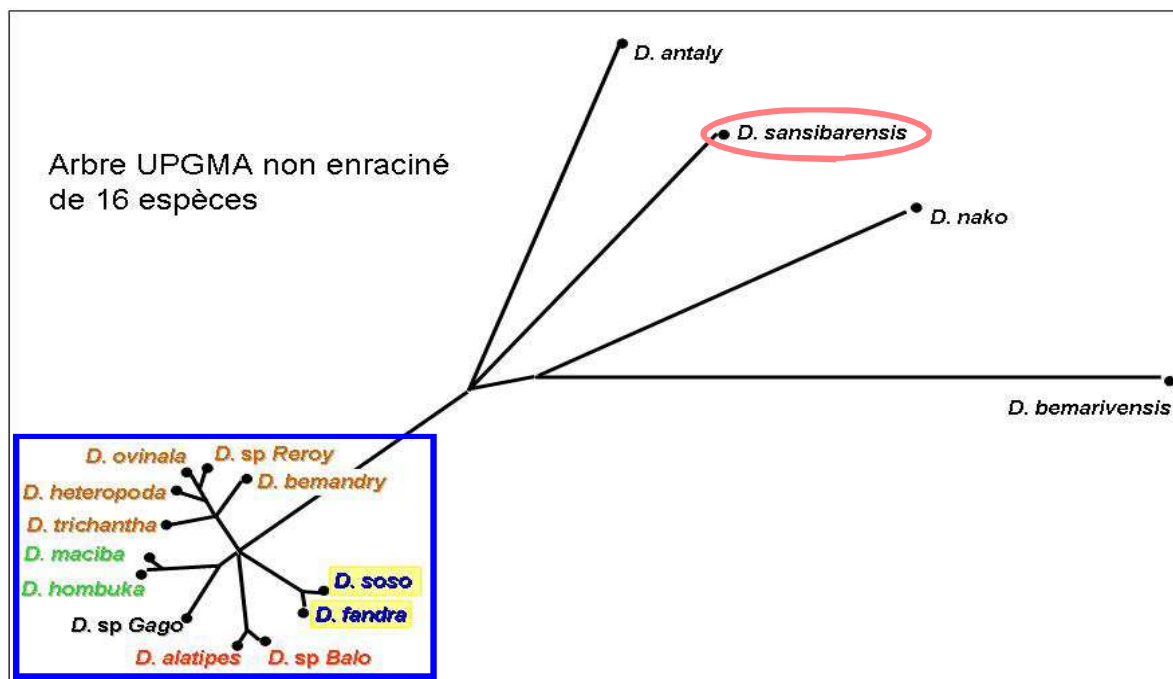


Fig. 2 : Arbre non enraciné des distances génétiques déterminé par UPGMA entre 16 espèces de *Dioscorea* du Sud de Madagascar dont 15 espèces endémiques.

**L'origine des espèces malgaches serait polyphylétique.
Pour un des phylum, une importante spéciation aurait eu lieu localement.**