

## Etude floristique et phytogéographique de la forêt sclérophylle de Nouvelle-Calédonie

T. JAFFRÉ, Ph. MORAT & J.-M. VEILLON

**Résumé :** La forêt sclérophylle de la Nouvelle-Calédonie qui recouvrait jadis presque toute la côte Ouest entre 0 et 300 m d'altitude sur des substrats variés n'est plus représentée aujourd'hui que par quelques fragments isolés d'une surface totale de 350 km<sup>2</sup>. Sa flore phanérogamique comprend 379 espèces réparties en 227 genres et 83 familles. Avec 59 % d'endémisme spécifique et 59 espèces seulement qui lui sont propres, la flore de la forêt sclérophylle apparaît nettement moins originale que celle de la forêt dense ou des maquis, ce qui est confirmé par l'absence ou la rareté de certains groupes taxonomiques bien représentés ailleurs. La répartition des genres en 12 types de distribution géographique (des endémiques aux pantropicaux) montre que les éléments à large répartition sont les plus abondants. Les affinités floristiques de cette formation sont dominantes avec l'Australie. La Malésie ou la Nouvelle-Guinée viennent en deuxième position selon les méthodes d'analyses utilisées. D'origine relativement récente, la forêt sclérophylle apparaît constituée majoritairement d'apports floristiques finitertiaires et quaternaires venus se superposer à quelques rares éléments anciens ante-éocènes ayant survécu au recouvrement péridotitique généralisé de la Nouvelle-Calédonie.

**Summary :** The sclerophyll forest of New Caledonia, which covered formerly nearly all of the West coast up to 300 m above sea level on various substrata, is nowadays only represented by some isolated fragments totalling 350 km<sup>2</sup>. Its phanerogamic flora comprises 379 species in 227 genera and 83 families. With 59% endemics at the species level, and only 59 species restricted to it, the flora of the sclerophyll forest appears less peculiar than that of the rainforest or maquis, which is confirmed by the absence or rarity of certain taxonomic groups well represented elsewhere. The arrangement of the genera into 12 types of geographical distribution (from endemic to pantropical) shows that the elements with a wide distribution range are most abundant. The floristic affinities of this formation are mainly with Australia. Malesia or New Guinea come to second position under the analytical methods used. Of relatively recent origin, the sclerophyll forest appears to contain largely late tertiary and quaternary elements superimposed on some rare ancient pre-eocene elements that have survived the generalised peridotitic covering of New Caledonia.

*Tanguy Jaffré et Jean-Marie Veillon, Centre O.R.S.T.O.M., B.P. A5, Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie.*

*Philippe Morat, Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.*

## INTRODUCTION

Le terme de forêt sclérophylle a été appliqué pour la première fois à une formation végétale de Nouvelle-Calédonie par MORAT et al. (1981).

Les auteurs désignent par ce terme l'ensemble des formations forestières intactes ou plus ou moins dégradées qui se développent à des altitudes inférieures à 300 m sur le versant occidental de la Grande Terre. Jadis beaucoup plus étendues, elles ont considérablement régressé du fait des activités agricoles et n'occupent de nos jours qu'environ 350 km<sup>2</sup> (Fig. 1).

Le but du présent travail, qui concerne essentiellement la forêt sclérophylle peu secondarisée (forêt sclérophylle « sensu stricto » et forêt sclérophylle clairière (JAFFRÉ & VEILLON, 1991), est de la caractériser sur les plans floristique et phytogéographique, de comparer sa flore à celles des autres formations autochtones étudiées précédemment : forêt dense humide (MORAT et al., 1984) et maquis miniers (MORAT et al., 1986), ainsi qu'à la flore autochtone des formations secondaires.

## LES CONDITIONS DE MILIEUX

### I. LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Les forêts étudiées se situent dans des secteurs recevant des précipitations annuelles moyennes inférieures à 1200 mm, très couramment en dessous de 1000 mm et épisodiquement de moins de 800 mm (Tableau 1). La saison sèche qui s'étend le plus souvent de septembre à novembre devient particulièrement longue et sévère lorsque les zones des basses pressions équatoriales qui apportent de l'air humide et des précipitations violentes en période estivale (décembre à mars) n'atteignent pas la Nouvelle-Calédonie. Ainsi entre début juillet 1972 et fin juin 1973, soit sur une durée de 12 mois n'a-t-il été enregistré dans les stations météorologiques le long de la côte Ouest de la Grande Terre que 484 mm à Tontouta, 271 mm à Boulouparis, 484 mm à La Foa, 285 mm à Bourail, 168 mm à Népoui, 234 mm à Ouaco et 378 mm à Koumac (DANLOUX, 1987).

Les températures moyennes annuelles à basse altitude sur la côte Ouest sont de l'ordre de 23°C ; les températures moyennes mensuelles varient de 26°C environ pour le mois de février à 20°C environ pour le mois d'août. Les minima journaliers en saison fraîche (juin à août) sont de 12 à 15°C et les maxima en saison chaude (décembre à mars) de 31 à 34°C.

### II. LES CONDITIONS ÉDAPHIQUES

La forêt sclérophylle définie dans la présente étude se développe principalement sur roches sédimentaires (phtanites, grès, flyschs, calcaires) ou plus rarement sur basaltes d'âge crétacé où elle a été presque complètement remplacée par la savane herbeuse. Elle est exclue des roches ultramafiques dont les formations végétales de basse altitude sont rattachées aux maquis sensu

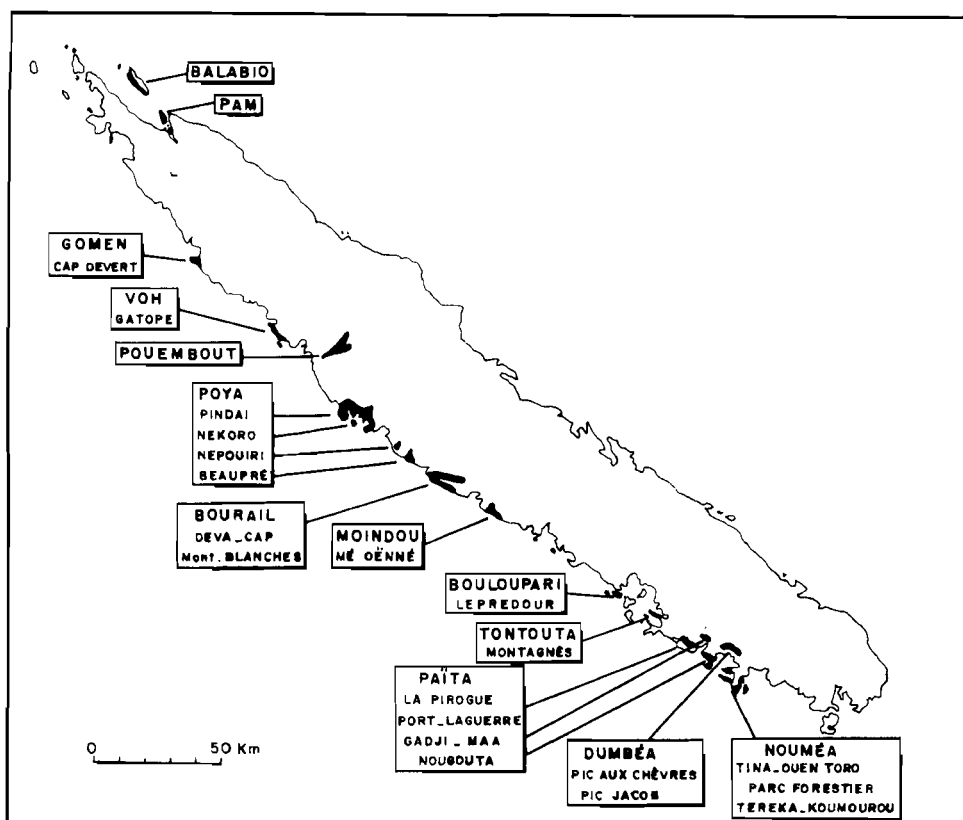


Fig. 1. — Répartition actuelle de la forêt sclérophylle en Nouvelle-Calédonie.

lato (JAFFRÉ, 1980; MORAT et al., 1986) en raison de l'influence prépondérante du substrat édaphique sur la composition floristique.

Toutefois la forêt sclérophylle occupe aussi des sols qui, bien que reposant sur un substrat géologique calcaire, peuvent être recouverts d'alluvions anciennes d'origine ultramafique (forêt de Pindai). Dans d'autres cas, en contrebas de massifs miniers, ils sont enrichis en magnésium (forêt de Pouembout). Dans ces deux conditions, les caractéristiques des apports ultramafiques ne masquent pas celles du substrat géologique qui enrichit le sol en phosphore et en calcium, deux éléments qui font défaut dans les matériaux d'origine ultramafique.

Les sols des forêts sclérophylles varient en fonction de la nature minérale de la roche mère. Les sols sur calcaires fortement saturés en bases, à pH élevé, sont les plus fréquents. Les sols fortement désaturés à  $\text{pH} < 5$  associés aux phtanites sont moins fréquents. Le complexe d'échange des différents sols est marqué par une prédominance en calcium suivi du magnésium. Le potassium et le phosphore sont en général moyennement à faiblement représentés.

TABLEAU 1 : Pluviométrie de différentes stations météorologiques de la côte ouest de la Nouvelle-Calédonie (d'après DANLOUX, 1987).

Stations (période d'observations)	Nbre d'années d'observations	Précipitations annuelles * (mm)			Nbre d'années (et % d'observation) en dessous d'un seuil de précipitation		
		moyenne (écart type)	maxima	minima	< 800 mm	< 1 000 mm	< 1 300 mm
Nouméa (1951-1987)	37	1038 (244)	1587	633	6 (6,2)	13 (35,1)	33 (89,2)
Païta (1951-1987)	37	1165 (311)	1987	555	3 (8,1)	13 (35,1)	27 (73,0)
Tontouta (1949-1987)	39	973 (301)	1754	527	10 (25,6)	25 (64,1)	36 (76,9)
Bouloupari (1956-1986)	31	921 (327)	1794	426	13 (41,9)	23 (74,2)	27 (87,1)
La Foa (1951-1987)	37	1170 (354)	2056	555	4 (10,8)	13 (35,1)	24 (64,9)
Bourail (1965-1987)	22	1031 (320)	1959	437	4 (18,2)	13 (59,1)	18 (81,8)
Népoui (1970-1987)	18	833 (216)	1242	386	8 (44,4)	14 (77,8)	18 (100)
Pouembout (1961-1987)	26	960 (316)	1862	511	10 (38,5)	15 (57,7)	23 (88,5)
Ouaco (1952-1987)	36	781 (247)	1547	284	16 (44,4)	30 (83,3)	35 (97,2)
Koumac (1951-1987)	37	989 (323)	1819	507	12 (32,4)	21 (56,8)	32 (86,5)

\* Année pluviométrique : novembre à octobre de l'année suivante.

Le caractère sclérophylle de cette forêt n'est pas, comme pour les maquis miniers, lié aux conditions de nutrition minérale (carence en phosphore et en azote) mais au seul déficit hydrique, ce qui explique que cette formation puisse aussi être qualifiée de forêt sèche.

### CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE LA FORÊT SCLÉROPHYLLE

La forêt sclérophylle de Nouvelle-Calédonie appartient aux forêts sempervirentes tropicales et subtropicales de la classification de l'UNESCO (1973). Comme quelques arbres de la strate dominante (*Terminalia*, *Diospyros*) perdent simultanément leurs feuilles en période sèche, cette forêt possède manifestement, dans les cas où ces genres sont prédominants, un caractère de forêt semi-décidue.

Dans son ouvrage sur la végétation de la Nouvelle-Calédonie, VIROT (1956) assimile la forêt étudiée ici à un ensemble qu'il appelle « Forêts littorales climaciques » ou encore « Bois des collines littorales ». Cet ensemble englobe aussi les forêts denses des Iles Loyauté qui doivent en fait être rattachées aux forêts denses humides sempervirentes, dont elles constituent un faciès particulier sur calcaire (MORAT et al., 1981).



Fig. 2. — 1, reste de forêt sclérophylle sur le versant ouest (Païta : Mt. Maa, 200 m); 2, forêt sclérophylle à *Terminalia cherrieri* et *Bothriochloa pertusa*, 5 ans après défrichement (Baupré); 3, sous-bois de forêt sclérophylle à *Phyllanthus unifoliatus* (Pindaï).

La forêt sclérophylle est une formation fermée dont le couvert ne laisse filtrer qu'assez peu de lumière jusqu'au sol. La strate arborescente est plus lâche que celle de la forêt dense humide mais le sous-bois est en général plus dense. Les arbres de la strate supérieure, discontinue, ne dépassent pas 15 m de hauteur en moyenne et leur diamètre n'excède guère 40 cm. Parmi les espèces de cette strate qui varient d'une région à l'autre on citera : *Arytera chartacea*, *A. collina*, *Cupaniopsis globosa*, *Diospyros fasciculosa*, *Drypetes deplanchei*, *Dysoxylum bijugum*, *Homalium deplanchei*, *Planchonella cinerea*, *Sarcomelicope leiocarpa*, *Euroschinus obtusifolius*, *Ficus spp.*, *Vitex sp.*, *Terminalia spp.*

Les arbustes, disposés sans stratification nette, s'étagent du sol à la hauteur des frondaisons des espèces arborescentes et donne au sous-bois une allure de fourré qui peut être plus ou moins dense. Les espèces arbustives les plus abondantes appartiennent aux genres *Eugenia*, *Austromyrtus*, *Cleidion* (*C. peltatum*), etc. Les lianes très nombreuses sont représentées par les genres *Alyxia*, *Capparis*, *Geinotoplesium*, *Hypserpa*, *Melodinus*, *Smilax*, *Ventilago*...

Les espèces herbacées réparties en taches comprennent des Graminées (*Oplismenus compositus*, *Ancistrachne numaeensis*, *Aristida novaecaledoniae*...), des Cypéacées (*Fimbristylis*, *Scleria*...) et différentes fougères comprenant plusieurs espèces des genres *Adiantum*, *Asplenium*, *Pteris*, *Selaginella*... ainsi que *Cionidium*, genre endémique monospécifique.

Dans les vallons, sur les pentes à éboulis et au bord des cours d'eau temporaires, la végétation bénéficie de meilleures conditions d'alimentation hydrique : les arbres (*Aleurites moluccana*<sup>1</sup>, *Mammea neurophylla*, *Olea paniculata*, *Syzygium densiflorum*) dépassent 20 m et leurs cimes jointives laissent filtrer si peu de lumière qu'elles s'opposent au développement de la strate arbustive. On passe dans ce cas à une forêt sclérophylle à caractère mésophile qui pourrait représenter une forme de transition vers la forêt dense humide de basse et moyenne altitudes.

A proximité de la zone littorale exposée aux vents violents, on observe une diminution de la taille des arbres donnant une forêt basse qui prend parfois l'aspect d'un fourré.

La forêt sclérophylle occupait jadis des surfaces plus importantes. Elle a régressé sous l'action des feux et des défrichements et a été très largement remplacée par des pâturages extensifs. Elle n'est plus actuellement représentée que par des fragments isolés, de taille réduite, séparés par des formations secondaires (savanes et fourrés divers).

## LA FLORE ET SES AFFINITÉS PHYTOGÉOGRAPHIQUES

### I. MÉTHODES D'ÉTUDE

#### 1. LES ESPÈCES DE LA FORÊT SCLÉROPHYILLE

Au vu de nos connaissances actuelles sur la flore, comme pour les deux études antérieures consacrées aux formations autochtones de Nouvelle-Calédonie — les forêts denses humides (MORAT et al., 1984) et les maquis sur roches ultramafiques (MORAT et al., 1986) — seules ont

1. Cette espèce dont l'indigénat a parfois été mis en doute est considérée ici comme autochtone.

été retenues les phanérogames autochtones considérées comme appartenant au cortège floristique de la forêt sclérophylle non perturbée par l'action anthropique. Ainsi ont été éliminées toutes les espèces pénétrant de manière fortuite, temporaire ou répétée, à la faveur de l'action de l'homme ou des animaux (bovins, cerfs).

Si le tri des espèces arborescentes ou arbustives ne soulève pas de difficultés majeures, celui des espèces herbacées ou sub-ligneuses appartenant aux Graminées, Cypéracées et Composées s'est révélé plus délicat. Elles sont ici représentées par de nombreuses espèces communes arrivant à s'implanter de manière répétée et souvent durablement, soit par la pénétration du bétail, soit au bénéfice d'ouvertures dans les zones de transition entre la forêt sclérophylle formée d'îlots de surfaces restreintes et ses formations de substitution : la savane et le fourré secondaire. Pour ces trois familles, nous avons convenu de ne retenir que les espèces aptes à se développer et se reproduire normalement sous ombrage modéré et donc susceptibles d'appartenir au cortège floristique du sous-bois.

La liste des espèces retenues est donnée en Annexe I. Pour chacune d'entre elles est indiquée son appartenance éventuelle au cortège floristique de la forêt dense humide (F), des maquis miniers (M), des formations secondaires (X) englobant les savanes, les végétations rudérales, différents fourrés secondaires et la végétation des plages et arrière-plages.

Les taxons de rang infra-spécifique n'ont pas été pris en compte et le statut donné à l'espèce regroupe celui des sous-espèces ou variétés qu'elle renferme.

## 2. LES GENRES DE LA FORÊT SCLÉROPHYILLE

Pour homogénéiser les comparaisons avec la forêt dense humide et les maquis miniers et pour toutes les raisons avancées par VAN BALGOOY (1971), le genre a été pris comme unité de travail dans les analyses phytogéographiques.

Tous les genres retenus (Annexe II) comprennent au moins une espèce autochtone dans la forêt sclérophylle.

Dans le cas de *Scaevola*, nous avons pris en compte la distribution phytogéographique de la section *Scaevola* du genre qui nous a paru plus significative.

## II. LES SOURCES D'INFORMATION

Elles sont de trois sortes : la littérature existante, les herbiers du Centre ORSTOM de Nouméa et du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, et enfin nos observations personnelles.

Les ouvrages les plus récents et les plus dignes de confiance ont d'abord été pris en considération, à savoir « La Flore de la Nouvelle-Calédonie » dont 24 familles de Phanérogames traitées sont représentées dans la flore des forêts sclérophylles : Acanthacées, Apocynacées, Bignoniacées, Boraginacées, Convolvulacées, Corynocarpacées, Dilléniacées, Euphorbiacées, Flacourtiacées, Goodéniacées, Hernandiacees, Lauracées, Méliacées, Mimosacées, Moracées, Myrtacées (Leptospermoïdées), Olacacées, Oléacées, Orchidacées, Plumbaginacées, Protéacées, Santalacées, Sapotacées, Solanacées. Plusieurs genres présents en forêt sclérophylle ont fait l'objet récemment d'une révision complète ou partielle, déjà publiée ou sur le point de l'être : *Ochrosia* (Apocynacées), *Delarbraea* (Araliacées), *Sarcolobus*, *Sarcostemma* et *Tylophora* (Asclépiadacées), *Terminalia* pro parte (Combrétacées), *Diospyros* (Ebénacées, sous presse),

*Trigonostemon* (Euphorbiacées), *Ancistrachne* et *Setaria* (Graminées), *Captaincookia* (Rubiaceées), *Sarcomelicope* (Rutacées), *Cupaniopsis* et *Guioa* (Sapindacées), *Soulamea* (Simaroubacées, à paraître), *Acropogon* pro parte (Sterculiacées).

A ceci s'ajoutent les communications personnelles et les déterminations effectuées sur herbiers par les spécialistes de diverses familles, dont certaines sont en cours d'étude : Césalpiniacées, Composées, Graminées, Loganiacées, Ménispermacées, Oxalidacées, Papilionacées, Sapindacées.

La répartition phytogéographique des genres ici présents a pour base de départ, là encore, le travail de VAN BALGOOY (1971), réactualisé à la lumière des données nouvelles taxonomiques et phytogéographiques. Ces dernières ont été puisées dans les derniers fascicules de la « Flora Malesiana », les 5 volumes de la « Flora Vitiensis Nova » et les volumes « Pacific Plant Areas », les observations sur la phytogéographie et la végétation des Nouvelles-Hébrides, des îles de Norfolk et Lord Howe, ainsi que les dernières mises à jour sur la flore des îles Salomons. Pour le reste le « Plant Book » (MABBERLEY, 1987) et le « Dictionary of the Flowering Plants and Ferns » (WILLIS, 1988) ont fourni une réponse.

### III. LES DIVISIONS GÉOGRAPHIQUES

Les unités phytogéographiques utilisées pour l'étude de la forêt dense (MORAT et al., 1984) ont été rigoureusement conservées par souci d'homogénéité.

### IV. RÉPARTITION

Les types de répartition générique sont définis d'après les seules distributions actuelles. Les données paléobotaniques qui permettraient une appréciation plus juste des répartitions anciennes manquent malheureusement dans de nombreux territoires.

Malgré ces imperfections et pour homogénéiser les comparaisons faites précédemment, nous adopterons les catégories de VAN BALGOOY (1971), modifiées par MORAT et al. (1984), en fonction de l'objectif plus limité du sujet. A savoir :

1. Les genres endémiques (E), dont les limites de répartition ne dépassent pas la Nouvelle-Calédonie et ses Dépendances (îles Bélep, Yandé, Ile des Pins...).
2. Les genres néocalédoniens ou subendémiques (B), pour lesquels la Nouvelle-Calédonie est un centre de diversification primaire, c'est-à-dire qu'elle possède en général plus des 3/4 des espèces et dont l'aire de répartition ne s'étend pas ou peu au-delà des territoires voisins (Australie, Fidji, Lord Howe, Norfolk, Nouvelle-Guinée, Nouvelles-Hébrides) : *Archidendropsis*, *Artia*, *Atractocarpus*, *Baloghia*, *Delarbrea*, *Lethedon*, *Oxera*, *Sarcomelicope*, *Uromyrtus*.
3. Les genres pacifiques (L), existant dans un ou plusieurs groupes d'îles du Pacifique et absents ou presque d'Amérique, d'Australie, de Nouvelle-Guinée, de Malésie ou d'Asie : *Meryta*, *Scaevola* (sect. *Scaevola*), *Ancistrachne*.



4. Les genres pacifiques-subantarctiques (J), de répartition disjointe, existant dans les montagnes des Andes, de la Nouvelle-Zélande, en Australie, Nouvelle-Guinée ou Malésie. Ils ne sont représentés ici que par les genres *Drymoanthus* et *Lagenophora*.
5. Les genres subantarctiques (K), de répartition similaire à la précédente mais s'étendant au sud de l'Océan Indien (Afrique du sud, Madagascar, Mascareignes) avec 6 représentants : *Cordyline*, *Cossigna*, *Dianella*, *Soulamea*, *Turbina*, *Wahlenbergia*.
6. Les genres australiens (H), centrés sur l'Australie : *Acronychia*, *Baeckea*, *Duboisia*, *Pterostylis*.
7. Les genres australo-papous (I), dont les centres de dispersion sont l'Australie et la Nouvelle-Guinée comme : *Euroschinus*, *Desmos*, *Corynocarpus*, *Codiaeum*, *Fontainea*, *Ryssopteris*, *Austromyrtus*, *Geitonoplesium*, *Stenocarpus*, *Emmenosperma*, *Geigera*, *Halfordia*, *Santalum*, *Cupaniopsis*, *Elatostachys*.
8. Les genres malésiano-papous (G), dont les centres de dispersion sont en Malésie et Nouvelle-Guinée essentiellement, avec une extension aux Salomons, Nouvelles-Hébrides, Fidji et rarement en Australie, représentés ici par un seul genre : *Semecarpus*.
9. Les genres indo-malésiens (F), centrés sur l'Asie et la Malésie. Ils sont peu ou pas représentés en Australie et au-delà dans le Pacifique vers l'Est. La Nouvelle-Calédonie ou les Fidji sont souvent l'extrême limite de leur répartition : *Sarcolobus* et *Trigonostemon*.
10. Les genres indo-australiens (D), présents en Asie, Malésie, Australie et éventuellement dans le Pacifique mais avec très peu ou pas de représentants en Afrique : *Cerbera*, *Melodinus*, *Ochrosia*, *Parsonsia*, *Epipremmum*, *Hoya*, *Glossocardia*, *Santaloides*, *Gahnia*, *Aleurites*, *Breynia*, *Omalanthus*, *Fagraea*, *Aglaia*, *Dysoxylum*, *Hypserpa*, *Pachygone*, *Maclura*, *Malaisia*, *Cleistocalyx*, *Dendrobium*, *Geodorum*, *Luisia*, *Sarcochilus*, *Alphitonia*, *Rhamnella*, *Dentella*, *Micromelum*, *Alectryon*, *Arytera*, *Guioa*, *Harpullia*, *Planchonella*, *Wickstroemia*.
11. Les genres paléotropicaux (C), qui existent sur tous les continents sauf en Amérique.
12. Les genres pantropicaux (A).

## RÉSULTATS

### I. LA FLORE DE LA FORÊT SCLÉROPHYILLE

Selon les critères retenus (Tableau 2) la forêt sclérophylle de Nouvelle-Calédonie renferme 379 espèces de Phanérogames réparties en 227 genres et 83 familles.

La comparaison avec les données relatives à la flore autochtone totale, avec celles de la forêt dense humide (MORAT et al., 1984) et celles des maquis miniers (MORAT et al., 1986)<sup>1</sup> montre que la flore de la forêt sclérophylle ne possède que 12,2 % des espèces de la flore totale et qu'elle est nettement moins riche que celle des autres formations autochtones. Ceci tient certainement en partie aux différences de superficie des 3 formations. La forêt sclérophylle

1. Toutes les données ont été réactualisées à partir des données nouvelles disponibles.

TABLEAU 2 : Comparaison de la flore autochtone de la forêt sclérophylle avec la flore autochtone totale du Territoire, celle des forêts denses humides et celle des maquis miniers.

	Espèces			Genres			Familles		
	nombre	endémiques	%	nombre	endémiques	%	nombre	endémiques	%
Flore autochtone	3093	2362	76	749	105	14	165	5	3
Forêt sclérophylle	379	223	59	227	11	5	83	0	
%	12,25			30,3			50,3		
Forêt dense humide	1792	1562	87	416	83	20	113	5	4,4
%	57,94			55,46			68,5		
Maquis miniers	1082	987	91	306	58	19	87		
%	35,0			40,85			52,7		

résiduelle est en effet peu étendue (350 km<sup>2</sup>) par rapport aux forêts denses humides (4 000 km<sup>2</sup>) et aux maquis miniers (4 400 km<sup>2</sup>).

La flore de la forêt sclérophylle apparaît plus diversifiée à l'échelon familial et générique qu'à l'échelon spécifique. Ainsi 30,3 % des genres et 50,3 % des familles de la flore phanérogamique autochtone totale sont présents en forêt sclérophylle pour seulement 12,2 % des espèces. Aussi les nombres moyens d'espèces par genre et par famille ne sont-ils que de 1,67 et de 4,57 pour la forêt sclérophylle alors qu'ils sont respectivement de 4,13 et 18,7 pour la flore totale, de 4,31 et 15,8 pour la forêt dense humide et de 3,54 et 12,4 pour les maquis.

Avec 223 espèces endémiques, soit un taux de 59 %, et seulement 59 espèces lui appartenant en propre, la flore de la forêt sclérophylle apparaît moins originale que celle des forêts denses et que celle des maquis. Ceci est encore plus marqué au niveau générique : seuls 11 genres endémiques à la Nouvelle-Calédonie figurent dans cette forêt, à savoir *Codia*, *Bocquillonia*, *Cloezia*, *Arthroclianthus*, *Captaincookia*, *Oxanthera*, *Zieridium*, *Podonophelium*, *Leptostylis*, *Acropogon* et *Maxwellia*. Seul le genre monospécifique *Captaincookia*, proche du genre *Ixora*, est strictement localisé à la forêt sclérophylle, les 10 autres sont tous largement représentés dans d'autres formations végétales.

L'examen de la composition floristique (Annexe I) montre que plusieurs groupes par ailleurs bien représentés en Nouvelle-Calédonie sont ici totalement absents (Gymnospermes, Palmiers, Wintéracées, Eléocarpacees, Symplocacées, Epacridacées, Fagacées) ou très nettement sous représentés : c'est le cas des Cunoniacées, des Protéacées et des Dilléniacées (1 seule espèce) et des Pandanacées (2 espèces). N'y figurent pas non plus la plupart des familles archaïques de la flore de la Nouvelle-Calédonie : Triméniacées, Sphénostémonacées, Monimiacées, Balanopacées ainsi que les 5 familles endémiques au Territoire.

Les familles comptant au moins 3 espèces dans la flore des forêts sclérophylles sont données par ordre d'importance en nombre d'espèces dans le Tableau 3. Leur importance relative, d'une part en forêt sclérophylle d'autre part dans la flore autochtone totale, est comparée.

Parmi les familles comptant plus de 10 espèces en forêt sclérophylle, les Euphorbiacées (31 espèces sur 206), Apocynacées (22 espèces sur 104), Sapindacées (18 espèces sur 67),

TABLEAU 3 : Importance comparée, en nombre d'espèces, des principales familles en forêt sclérophylle et dans la flore autochtone.

Familles	Forêt sclérophylle		Flore totale	
	Nombre d'espèces	% du total	Nombre d'espèces	% du total
Euphorbiacées	31	8,18	206	6,66
Myrtacées	29	7,65	233	7,53
Rubiacées	23	6,07	229	7,40
Apocynacées	22	5,80	104	3,36
Sapindacées	18	4,75	67	2,17
Rutacées	15	3,96	90	2,91
Orchidacées	12	3,17	200	6,47
Graminées	11	2,90	123	3,98
Papilionacées	11	2,90	61	1,97
Ebénacées	11	2,90	40	1,29
Cypéracées	10	2,64	96	3,10
Moracées	10	2,64	39	1,26
Verbénacées	10	2,64	49	1,58
Asclépiadacées	7	1,85	29	0,94
Solanacées	7	1,85	13	0,42
Araliacées	6	1,58	102	3,30
Rhamnacées	6	1,58	10	0,32
Sapotacées	6	1,58	82	2,65
Acanthacées	5	1,32	12	0,39
Césalpiniacées	5	1,32	18	0,58
Composées	5	1,32	37	1,20
Flacourtiacées	5	1,32	55	1,78
Pittosporacées	5	1,32	43	1,39
Nyctaginacées	5	1,32	6	0,19
Célastracées	4	1,05	31	1,00
Convolvulacées	4	1,05	17	0,55
Lauracées	4	1,05	46	1,49
Ménispermacées	4	1,05	8	0,26
Mimosacées	4	1,05	20	0,65
Sterculiacées	4	1,05	22	0,71
Ulmacées	4	1,05	6	0,19
Combrétacées	3	0,79	8	0,26
Guttifères	3	0,79	23	0,74
Liliacées	3	0,79	13	0,42
Méliacées	3	0,79	12	0,39
Myrsinacées	3	0,79	54	1,75
Diverses familles	61	16,14	889	28,74

Rutacées (15 espèces sur 90), Papilionacées (11 espèces sur 61), Ebénacées (11 espèces sur 31) et les Moracées (10 espèces sur 39) sont relativement plus riches en forêt sclérophylle que dans la flore totale alors que les Rubiacées, Orchidacées, Graminées et Cypéracées sont au contraire sous-représentées. Quant aux Myrtacées elles sont sensiblement de la même importance dans les 2 cas. Parmi les familles comptant moins de 10 espèces en forêt sclérophylle plusieurs ont au moins la moitié de leurs espèces dans cette formation. C'est le cas des Solanacées, Rhamnacées, Nyctaginacées, Ménispermacées et des Ulmacées. Autant de familles qui, avec les Ebénacées, Sapindacées et à un degré moindre les Euphorbiacées, Myrtacées, Apocynacées, Moracées et les Rutacées sont parmi les plus caractéristiques de la forêt sclérophylle.

La forêt sclérophylle comprend 227 genres dont 168 sont représentés par une seule espèce notamment le genre endémique *Captaincookia* et les genres *Emmenosperma*, *Trigonostemon*, *Turbina* et *Ancistrachne* (accidentel dans le maquis) étroitement liés en Nouvelle-Calédonie à cette formation. Les genres comptant plus de 3 espèces sont rassemblés dans le Tableau 4 où

TABLEAU 4 : Importance comparée, en nombre d'espèces, des principaux genres en forêt sclérophylle et dans la flore autochtone totale.

Genres	Nombre d'espèces en forêt sclérophylle	Nombre d'espèces dans la flore totale	%
<i>Eugenia</i>	13	38	34,2
<i>Diospyros</i>	11	40	27,5
<i>Phyllanthus</i>	10	110	9,1
<i>Austringomyrtus</i>	8	24	33,3
<i>Ficus</i>	7	33	21,2
<i>Alyxia</i>	7	33	21,2
<i>Parsonia</i>	6	16	37,5
<i>Psychotria</i>	6	86	7,3
<i>Solanum</i>	6	10	60,0
<i>Dendrobium</i>	5	36	13,9
<i>Morinda</i>	5	24	20,8
<i>Cupaniopsis</i>	5	28	17,9
<i>Pittosporum</i>	4	43	9,3
<i>Arytera</i>	4	6	66,7
<i>Oxera</i>	4	35	11,4
<i>Syzygium</i>	4	29	13,8
<i>Zieridium</i>	4	5	80,0
<i>Pseuderanthemum</i>	3	5	60,0
<i>Melodinus</i>	3	11	27,3
<i>Caesalpinia</i>	3	7	42,9
<i>Terminalia</i>	3	6	50,0
<i>Fimbristylis</i>	3	7	42,9
<i>Bocquillonia</i>	3	14	21,4
<i>Cryptocarya</i>	3	19	15,8
<i>Dianella</i>	3	7	42,9
<i>Pisonia</i>	3	4	75,0
<i>Jasminum</i>	3	10	30,0
<i>Celtis</i>	3	4	75,0
<i>Vitex</i>	3	9	33,0

sont également donnés à titre de comparaison les nombres d'espèces des différents genres dans la flore autochtone totale et le pourcentage des espèces de chaque genre dans la forêt sclérophylle. Seuls les genres *Eugenia*, *Diospyros*, *Phyllanthus*, *Austromyrtus*, *Ficus*, *Alyxia*, *Parsonsia*, *Psychotria* et *Solanum* y comptent plus de 5 espèces. Alors que les genres *Phyllanthus* et *Psychotria* ont moins de 10 % de leurs représentants dans la forêt sclérophylle, le genre *Solanum* en possède 60 %, *Parsonsia*, *Diospyros*, *Austromyrtus* et *Eugenia* plus de 25 % et toutes les autres, des valeurs proches ou supérieures à 20 %. Parmi les genres représentés par 3 ou 4 espèces, on soulignera l'importance relative de *Arytera*, *Zieridium*, *Pseuderanthemum*, *Terminalia*, *Pisonia* et *Celtis* dont au moins la moitié des espèces de la flore autochtone se trouvent en forêt sclérophylle.

L'un des caractères marquants de la flore de la forêt sclérophylle est sans aucun doute l'importance des lianes représentées par 41 espèces appartenant aux genres *Deeringia* (Amaranthacées), *Alyxia*, *Artia*, *Melodinus*, *Parsonsia* (Apocynacées), *Epipremnum* (Aracées), *Gymnema*, *Hoya*, *Sarcolobus*, *Secamone*, *Tylophora* (Asclépiadacées), *Caesalpinia*, *Mezoneuron* (Césalpiniacées), *Capparis* (Capparidacées), *Santaloides* (Connaracées), *Ipomoea*, *Turbina* (Convolvulacées), *Melothria* (Cucurbitacées), *Tetracera* (Dilléniacées), *Dioscorea* (Dioscoréacées), *Mallotus* (Euphorbiacées), *Cassytha* (Lauracées), *Rysopteris* (Malpighiacées), *Hypserpa*, *Pachygone* (Ménispermacées), *Maclura*, *Malaisia* (Moracées), *Maesa* (Myrsinacées), *Boerhavia*, *Pisonia* (Nyctaginacées), *Jasminum* (Oléacées), *Abrus*, *Canavalia*, *Derris* (Papilionacées), *Passiflora* (Passifloracées), *Geitonoplesium* (Philésiécées), *Piper* (Pipéracées), *Morinda* (Rubiaceées), *Smilax* (Smilacacées), *Oxera* (Verbénacées). Les épiphytes sont ici peu nombreux (une douzaine d'espèces), uniquement présents chez les Orchidacées et les fougères.

## II. AFFINITÉS DE LA FLORE DE LA FORÊT SCLÉROPHYILLE AVEC CELLE DES AUTRES FORMATIONS VÉGÉTALES (TABLEAU 5)

### 1. LES ESPÈCES STRICTEMENT LIÉES À LA FORÊT SCLÉROPHYILLE

Elles sont au nombre de 59, toutes endémiques au Territoire, ce qui témoigne malgré tout de l'originalité floristique de cette formation. Dans cette catégorie figurent des espèces appartenant à des familles variées avec toutefois une prédominance des Myrtacées-Myrtoïdées : 6 *Austromyrtus*, 5 *Eugenia*, 2 *Syzygium*, 1 *Uromyrtus*. Viennent ensuite avec 6 espèces

TABLEAU 5 : Affinités de la flore de la forêt sclérophylle avec celle des autres formations végétales.

Nombre d'espèces strictement liées à la forêt sclérophylle (L) ou en commun à d'autres formations végétales. (F) forêt dense humide, (M) maquis miniers, (X) formations secondaires ou diverses.

Formations végétales	L	L-F	L-M	L-F-M	L-X
Ensemble des espèces	379	188	128	53	102
Espèces exclusives à chaque groupe de formations	59	107	63	47	57

les Ebénacées (*Diospyros*) puis les Rubiacées avec 5 espèces réparties en 4 genres, dont *Captaincookia*, puis les Euphorbiacées avec 3 *Phyllanthus* et *Trigonostemon cherrieri*. Les espèces restantes se répartissent en 21 familles et 28 genres dont les genres endémiques (*Arthroclianthus*, *Leptostylis*, *Oxanthera* et *Zieridium*) ou subendémiques (*Atractocarpus*) avec chacun une seule espèce. La majorité des espèces de ce groupe sont arbustives ou arborescentes basses (< 8 m), plusieurs d'entre elles atteignent la voûte (*Terminalia cherrieri*, *Albizia guillainii*, *Syzygium sp.*, *Arytera collina*, *Cupaniopsis globosa*, *Planchonella*, *Vitex sp.*), 7 sont lianescentes (*Alyxia sp.*, *Capparis neocaledonica*, *Turbina inopinata*, *Melothria pentaphylla*, *Jasminum noumeense*, *Canavalia favieri*, *Smilax sp.*) et 3 appartiennent à la strate herbacée *Peperomia sp.* à affinité saxicole, *Ancistrachne numaeensis*, graminée à port bambusiforme et *Oryza sp.*

## 2. LES ESPÈCES COMMUNES À LA FORÊT SCLÉROPHYILLE ET À LA FORÊT DENSE HUMIDE

Elles constituent un ensemble de 188 espèces soit près de 50 % de la flore de la forêt sclérophylle. Parmi celles-ci, 107 sont strictement liées à ces deux formations et 47 également aux maquis miniers. Les 34 espèces restantes ont été aussi signalées dans différentes formations secondaires ou diverses.

La plupart des espèces exclusives aux deux catégories de forêt se développent essentiellement à basse altitude; toutefois *Corynocarpus dissimilis* qui monte à plus de 1000 m et *Hernandia cordigera* qui atteint 700 m font exception. Un grand nombre d'espèces arborescentes communes aux deux catégories de forêts sont largement représentées en forêt dense humide sur substrat calcaire (*Schefflera golip*, *Elaeodendron curtispiculum*, *Diospyros fasciculosa*, *Cryptocarya lifuensis*, *C. schmidii*, *Ficus microcarpa*, *F. oblica*, *Ellatostachys incisa*, *Manilkara dissecta*, *Mimusops elengi*...). Ceci met en évidence le rôle du facteur édaphique dans la sélection de certaines espèces communes à ces deux forêts. Il convient toutefois de souligner que les forêts denses humides sur calcaire se trouvent à basse altitude et principalement aux Iles Loyauté où les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 1300 et 1750 mm, ce qui les place dans des conditions de pluviométrie intermédiaires entre celles de la forêt sclérophylle et celles de la plupart des forêts denses humides de basse et moyenne altitudes.

Les 107 espèces liées aux deux catégories de forêt appartiennent à 39 familles et 73 genres. Les familles les plus abondantes sont les Sapindacées avec 10 espèces arborescentes réparties en 6 genres (*Alectryon*, *Arytera*, *Cupaniopsis*, *Elattostachys*, *Guioa*, *Harpullia*), puis les Orchidacées avec 8 espèces épiphytes dont 4 du genre *Dendrobium*, et une espèce terrestre *Nervilia aragoana*. On trouve ensuite les Euphorbiacées avec 8 espèces appartenant aux genres *Bocquillonia*, *Cleidion*, *Drypetes*, *Fontainea* et *Phyllanthus*, puis les familles des Apocynacées et des Myrtacées avec 6 espèces chacune, appartenant aux genres *Alyxia* (2 espèces) et *Parsonsia* (4 espèces) pour la première et aux genres *Austromyrtus*, *Cleistocalyx*, *Eugenia* et *Syzygium* pour la seconde. On citera encore les Ebénacées avec 5 espèces du genre *Diospyros* et les Araliacées représentées par les genres *Delarbrea*, *Meryta*, *Polyscias* et *Schefflera*.

Les genres endémiques ne comptent chacun qu'une espèce exclusive aux deux catégories de forêts (*Bocquillonia grandidens*, *Arthroclianthus microbotrys* et *Acropogon bullatus*). Les genres *Zieridium*, *Podonephelium* et *Maxwellia* renferment chacun une espèce commune aux deux catégories de forêts et aux maquis miniers.

### 3. LES ESPÈCES COMMUNES À LA FORÊT SCLÉROPHYILLE ET AUX MAQUIS MINIERS

Elles sont au nombre de 128, soit près du tiers du total. 63 d'entre elles sont confinées à ces deux formations, 53 ont été également recensées en forêt dense humide et 12 s'étendent aux formations littorales (*Digitaria montana*, *Myoporum tenuifolium*, *Ormocarpum orientale*) ou à diverses formations secondaires (*Casuarina collina*, *Acacia spirorbis*, *Morinda mollis*, *Achronychia laevis*, *Dodonaea viscosa*, *Baeckea virgata*...).

Les 63 espèces localisées seulement à la forêt sclérophylle et aux maquis miniers sont pour la plupart essentiellement planitaires et thermophiles; sur roches ultrabasiques, elles se développent essentiellement à la base des maquis miniers. Certaines ont une distribution géographique assez large (*Celtis conferta*, *Fimbristylis neocaledonica*, *F. ovata*, *Eugenia gacognei*, *E. oraria*, *Gahnia aspera*), d'autres sont limitées à la base des massifs de la côte ouest (*Cossigna trifoliata*, *Leptostylis filipes*, *Sophora sp.*, *Terminalia novocaledonica*...). Quelques espèces, en raison de leur abondance, croissent préférentiellement en forêt sclérophylle : *Codiaeum peltatum*, *Dianella adenanthera*, *Gardenia urvillei*, *Pseuderanthemum sp.*, *Psidrax odorata*, *Setaria austrocaledonica*... D'autres, au contraire, appartiennent plutôt aux maquis miniers : *Casearia deplanchei*, *Codia microphylla*, *Cloezia artensis*, *Bocquillonia brachypoda*, *Homalium leratiorum*... Les genres endémiques possèdent ici 6 espèces appartenant aux genres *Codia*, *Bocquillonia*, *Cloezia*, *Leptostylis* et *Zieridium*, seul ce dernier ayant 2 espèces.

### 4. LES ESPÈCES COMMUNES À LA FORÊT SCLÉROPHYILLE ET À DIFFÉRENTES FORMATIONS SECONDAIRES OU DIVERSES

Elles sont au nombre de 102 regroupant 57 espèces partagées essentiellement avec des formations secondaires et 45 présentes également dans d'autres formations autochtones (maquis miniers ou forêt dense humide).

Bon nombre parmi les 57 espèces propres à la forêt sclérophylle et aux formations secondaires ou littorales sont largement répandues dans les formations de plages et d'arrière-plages de la zone. Certaines d'entre elles sont toutefois endémiques (*Melodinus scandens*, *Terminalia rubricarpa*, *Paspalidium elegantulum*, *Dianella plicata*, *Solanum pancheri*).

Les 45 espèces du second groupe rassemblent, outre les ubiquistes, un nombre important d'espèces ligneuses secondaires. Quelques-unes sont endémiques à la Nouvelle-Calédonie (*Casuarina collina*, *Acalypha pancheriana*, *Glochidion billardieri*, *G. caledonicum*, *Omalanthus schlechteri*, *Alphitonia neocaledonica*), mais la plupart ont une distribution plus large (*Aleurites moluccana*, *Mallotus repandus*, *Acacia spirorbis*, *Baeckea virgata*, *Achronychia laevis*, *Halfordia kendac*, *Dodonaea viscosa*, *Duboisia myoporoides*, *Melochia odorata*, *Trema cannabina*...).

Deux graminées endémiques, *Aristida novaecaledoniae*, très répandue en savane, et *Digitaria montana* d'affinité incertaine, appartiennent au second groupe.

Si la majorité des espèces des formations secondaires ou littorales répertoriées en forêt sclérophylle apparaissent surajoutées pour des raisons de proximité ou suite à des modifications du couvert forestier, il est presque certain en revanche que quelques espèces communes aux deux types de formations ont leur origine en forêt sclérophylle surtout lorsqu'elles sont endémiques, telles : *Aristida novaecaledoniae*, *Digitaria montana*, *Paspalidium elegantulum* (Graminées) ou autochtones bien représentées en Nouvelle-Calédonie comme : *Acacia spirorbis*, *Baeckea virgata*, *Streblus pendulinus*, *Solanum tetrandrum*, etc.

### III. LES AFFINITÉS PHYTOGÉOGRAPHIQUES DE LA FLORE DE LA FORÊT SCLÉROPHYILLE

Le spectre des répartitions est donné et comparé à celui des autres formations autochtones (forêts denses et maquis) dans le Tableau 6.

TABLEAU 6 : Spectre de répartition des genres de la forêt sclérophylle (avec à titre de comparaison ceux des forêts denses humides, MORAT et al., 1984, et des maquis miniers, MORAT et al., 1986).

		Forêt sclérophylle		Forêt dense humide	Maquis miniers			
		Nombre de genres	%	%	%			
Pantropical	A	95	41,85	} 76,65	18,9	} 45,4	20,6	} 44,3
Paléotropical	C	45	19,82		13,9		13,4	
Indo-australien	D	34	14,98		12,6		10,3	
Indo-malésien	F	2	0,88	} 1,32	4,7	} 9,6	1,8	} 3,9
Malésiano-papou	G	1	0,44		4,9		2,1	
Australien	H	4	1,76	} 8,37	3,0	} 10,4	9,6	} 15,3
Australo-papou	I	15	6,61		7,4		5,7	
Pacifique subantarctique	J	2	0,88	} 3,52	1,7	} 3,9	1,8	} 5,3
Subantarctique	K	6	2,64		2,2		3,5	
Pacifique	L	3	1,32	1,32	4,1	4,1	3,9	3,9
Néocalédonien subendémique	B	9	3,96	} 8,81	22,4	} 26,5	7,1	} 27,7
Endémique	E	11	4,85		4,1		20,6	

Les genres à large répartition — pantropicaux (A), paléotropicaux (C) et indo-australiens (D) — sont (avec respectivement des pourcentages de 41,9, 19,8 et 15,0) les plus abondants. Ils constituent un ensemble de plus de 76 % contre des valeurs inférieures à 50 % pour les forêts denses humides et les maquis miniers. Vient ensuite l'élément néocalédonien (B, E), mais avec seulement 8,8 % des genres contre des valeurs supérieures à 25 % dans les autres formations autochtones. L'élément australien (H, I) est représenté par 8,4 % contre 10 % en forêt dense et 15 % dans le maquis. Les genres pacifiques-subantarctiques (J), subantarctiques (K), pacifiques (L) et surtout malésiens (F, G) sont peu nombreux et dans la presque totalité des cas bien moins représentés qu'ailleurs.

Le nombre de genres de la forêt sclérophylle partagés par la Nouvelle-Calédonie avec les différents Territoires sont donnés en valeurs absolues et en pourcentages dans le Tableau 7 en tenant compte d'abord des genres pantropicaux puis en les omettant.



TABLEAU 7 : Répartition numérique des genres de la forêt sclérophylle dans les autres territoires phytogéographiques.

	Afrique	Asie	Malésie	Nelle-Guinée	Australie	Salomons	Nelles-Hébrides	Lord Howe	Norfolk	Nelle-Zélande	Fidji	Pacifique Nord	Polynésie	Samoa-Tonga	Amérique
Nombre de genres : 227 dont en commun avec :	144	182	200	195	204	152	158	59	50	43	157	141	92	124	99
%	63	80	88	86	90	67	70	26	22	19	69	62	41	55	44
Nombre de genres : 132 (pantropicaux exclus) dont en commun avec :	52	89	105	103	112	74	83	28	22	22	76	65	39	59	5
%	39	67	80	78	85	56	63	21	17	17	58	49	30	45	4

Dans les 2 cas, c'est l'Australie, suivie de la Malésie, de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, de l'Asie, des Nouvelles-Hébrides, de Fidji, des Salomons qui a le plus de genres en commun avec la forêt sclérophylle de la Nouvelle-Calédonie.

Avec les genres pantropicaux ces régions précèdent l'Afrique, le Pacifique Nord, Samoa, Tonga, l'Amérique, la Polynésie, Lord Howe, Norfolk et la Nouvelle-Zélande. En les omettant, l'Amérique occupe le dernier rang et Samoa-Tonga et le Pacifique Nord devancent l'Afrique.

La répartition des genres partagés entre la Nouvelle-Calédonie et un seul, puis 2, 3, 4, 5 et 6 autres territoires phytogéographiques est donnée dans les Tableaux 8 à 13. Aller au-delà n'apporterait rien de plus car les genres signalés sont de répartition de plus en plus large, donc de moins en moins significative.

Comme pour la forêt, et les maquis miniers, en tenant compte du fait que plus l'aire de répartition d'un taxon est réduite ou limitée à un nombre restreint de territoires, plus elle est significative des affinités floristiques, il a été établi pour chaque unité phytogéographique un indice de parenté floristique avec la forêt sclérophylle. Son mode de calcul, précisé antérieurement, montre qu'il est proportionnel au nombre de genres partagés en commun avec la forêt sclérophylle et inversement proportionnel au nombre de territoires dans lesquels ils sont présents, Nouvelle-Calédonie non comprise (MORAT et al., 1984). Les résultats ramenés en % sont comparés à ceux de la forêt dense humide et aux maquis miniers (Tableau 14).

Comme pour les deux formations autochtones antérieurement étudiées, l'Australie demeure la région ayant les affinités floristiques les plus étroites, mais elle est suivie cette fois de la Malésie, de la Nouvelle-Guinée, de l'Asie et des Nouvelles-Hébrides. On trouve ensuite dans l'ordre : l'Afrique, les Salomons, Lord Howe, Fidji, l'Amérique, la Nouvelle-Zélande, le Pacifique Nord et enfin, avec un pourcentage très faible (< 2 %), la Polynésie, Norfolk et Samoa-Tonga.



TABLEAU 10 : Genres limités à la Nouvelle-Calédonie et trois autres territoires (Symboles utilisés, cf. Annexe II).

	Afrique	Asie	Malésie	Nelle-Guinée	Australie	Salomons	Nelles-Hébrides	Lord Howe	Norfolk	Nelle-Zélande	Fidji	Pacifique Nord	Polynésie	Samoa-Tonga	Amérique	Types de distribution	Nelle-Calédonie
<i>Desmos</i>			1	1	1											I	
<i>Ancistrachne</i>			1		1						1					L	
<i>Archidendropsis</i>				1	1		1									B	2
<i>Austromyrtus</i>				1	1	1										I	2
<i>Uromyrtus</i>			1	1	1											B	2
<i>Luisia</i>		1	1			1										D	
<i>Stenocarpus</i>			1	1	1											I	2
<i>Cossinia</i>	4				1						1					K	

TABLEAU 11 : Genres limités à la Nouvelle-Calédonie et quatre autres territoires (Symboles utilisés, cf. Annexe II).

	Afrique	Asie	Malésie	Nelle-Guinée	Australie	Salomons	Nelles-Hébrides	Lord Howe	Norfolk	Nelle-Zélande	Fidji	Pacifique Nord	Polynésie	Samoa-Tonga	Amérique	Types de distribution	Nelle-Calédonie
<i>Corynocarpus</i>				1	1		1			1						I	
<i>Baloghia</i>				1	1		1	1	1							B	2
<i>Fontainea</i>				1	1	1	1									I	
<i>Trigonostemon</i>		2	1	1	1											F	
<i>Maclura</i>		1	1	1	1											D	
<i>Emmenosperma</i>			1	1	1						1					I	

TABLEAU 12 : Genres limités à la Nouvelle-Calédonie et cinq autres territoires (Symboles utilisés, cf. Annexe II).

	Afrique	Asie	Malésie	Nelle-Guinée	Australie	Salomons	Nelles-Hébrides	Lord Howe	Norfolk	Nelle-Zélande	Fidji	Pacifique Nord	Polynésie	Samoa-Tonga	Amérique	Types de distribution	Nelle-Calédonie
<i>Carissa</i>	1	1	1		1		1									C	
<i>Delarbrea</i>			1	1	1	1	1									B	2
<i>Sarcolobus</i>		1	1	1		1						1				F	
<i>Sarcostema</i>	1	1	1		1		1									C	
<i>Pleurostyli</i>	1	1	1	1	1											C	
<i>Pterocaulon</i>		1	1	1	1										1	A	
<i>Baeckea</i>		1	1	1	2	1										H	
<i>Pterostylis</i>			1	1	1			1		1						H	
<i>Phytolacca</i>	1	1	1									1			2	A	
<i>Halfordia</i>			1	1	1	1	1									I	
<i>Sarcomelicope</i>					1		1	1	1		1					B	2

TABLEAU 13 : Genres limités à la Nouvelle-Calédonie et six autres territoires (Symboles utilisés, cf. Annexe II).

	Afrique	Asie	Malésie	Nelle-Guinée	Australie	Salomons	Nelles-Hébrides	Lord Howe	Norfolk	Nelle-Zélande	Fidji	Pacifique Nord	Polynésie	Samoa-Tonga	Amérique	Types de distribution	Nelle-Calédonie
<i>Secamone</i>	1	1	1	1	1		1									C	
<i>Glossocardia</i>		1	1	1	1		1					1	1			D	
<i>Lagenophora</i>		1	1	1	1					2					1	J	
<i>Bulbostylis</i>	1	1	1	1	1										1	A	
<i>Tetracera</i>	1	1	1	1	1										1	A	
<i>Erythroxylum</i>	1	1	1	1	1	1										C	
<i>Codiaeum</i>			1	1	1	1	1	1			1					I	
<i>Oryza</i>	1	1	1	1	1										1	A	2
<i>Paspalidium</i>	3	1	1	1	2										1	A	
<i>Pachygone</i>		1	1	1	1						1	1				D	
<i>Cleistocalyx</i>		1	1	1	1			1			1					D	
<i>Plumbago</i>	1	1	1	1	1							1	1			C	
<i>Dentella</i>		1	1	1	1							1	1			D	
<i>Pavetta</i>	2	1	1	1	1		1									C	
<i>Arytera</i>		1	1	1	1					1			1			C	
<i>Mimusops</i>	1	1	1	1	1							1				C	

TABEAU 14 : Affinités floristiques selon les coefficients de corrélation des différents territoires phytogéographiques et comparaison avec les données concernant la forêt dense humide et les maquis miniers.

	Forêt sclérophylle		Forêt dense humide	Maquis miniers
	coefficient	%	%	%
Australie	11,80	25,60	27,2	31,3
Malésie	7,58	15,17	11,7	13,3
Nouvelle-Guinée	7,15	14,30	20,2	16,8
Asie	5,23	10,45	3,2	5,8
Nouvelles-Hébrides	3,75	7,50	7,6	6,9
Afrique	3,13	6,27	2,8	4,3
Salomons	2,55	5,20	6,8	4,2
Lord Howe	1,81	3,63	9,8	5,5
Fidji	1,78	3,57	1,6	1,0
Amérique	1,73	3,47	0,3	0,9
Nouvelle-Zélande	1,28	2,57	4,3	5,6
Pacifique Nord	1,23	2,47	1,6	1,6
Polynésie	0,50	1,00	1,0	1,0
Norfolk	0,45	0,90	0,5	1,2
Samoa-Tonga	0,00	0,0	1,4	0,6

## DISCUSSION ET CONCLUSION

Les forêts sclérophylles de la Nouvelle-Calédonie appartiennent au vaste ensemble des « forêts sèches », « dry forests », « sclerophyll forest » ou « foresta xerofitica ou subxerofitica » existant dans de nombreux pays tropicaux qui représentent en surface près de 42 % des formations forestières existant dans ces régions (MURPHY & LUGO, 1986). Ce vaste complexe regroupe des formations plus ou moins denses, de composition floristique différente et croissant dans des conditions écologiques souvent dissemblables.

Elles ont en commun d'être soumises à des déficits hydriques temporaires dus à différents facteurs d'ordre édaphique ou le plus souvent climatique parmi lesquels la latitude, l'altitude, l'exposition et surtout l'intensité et la durée de la saison sèche interviennent.

Elles ont été décrites sous des appellations diverses sur tous les continents : Amérique (BEARD, 1955), Afrique (AUBRÉVILLE, 1949 ; SCHNELL, 1971 ; MALAISSE, 1984 ; SWAINE et al., 1990), Asie (SCHNELL, 1971 ; DITTUS, 1977), et les îles importantes de la zone intertropicale : Cuba (BORHIDI, 1991), Madagascar (PERRIER DE LA BÂTHIE, 1921 ; HUMBERT, 1965 ; KOECHLIN et al., 1974), Bornéo (WHITMORE, 1975), Australie (WEBB, 1959 ; BEADLE, 1981 ; SPECHT, 1981), etc...

Ce type de formation existe aussi sous forme de faciès sec, plus ou moins accusé sur tous les versants situés sous le vent de toutes les îles océaniques de taille parfois même réduite : Tahiti, Nouvelles-Hébrides, Fidji, Réunion, Guadeloupe, etc.

Il s'avère difficile de comparer floristiquement la forêt sclérophylle néocalédonienne avec les formations homologues existant de par le monde. D'abord parce que les conditions écologiques les régissant ne sont pas partout identiques (altitude ou degré de sécheresse très différents), ou parce qu'il existe des appellations similaires pour des formations de physionomie non semblable ou l'inverse (sclerophyll communities, heathland, mallee, open scrub, mulga, rien qu'en Australie) et aussi parce que leur fonds floristique varie considérablement avec l'éloignement géographique. Ce phénomène est encore plus accusé quand il s'agit de flores insulaires à taux d'endémisme élevé.

Il est intéressant cependant de constater, au niveau familial tout au moins, que certaines familles botaniques de répartition cosmopolite ou pantropicale ont tendance à être mieux représentées dans ces végétations sèches qu'ailleurs. C'est le cas des Euphorbiacées, Myrtacées, Légumineuses, Sapindacées, Rutacées, Ebénacées, Moracées, Solanacées, Ulmacées. Descendre au niveau générique amène beaucoup plus d'hétérogénéité.

Les forêts sèches du monde tropical sont, comme le souligne JANZEN (1988) de loin les plus menacées par la mise en valeur agricole ou pastorale ainsi que par les feux, actions anthropiques largement facilitées par l'accessibilité de ces formations situées en basse et moyenne altitudes et leur inflammabilité.

En Nouvelle-Calédonie comme ailleurs elles n'existent qu'à l'état résiduel sous forme de lambeaux forestiers isolés plus ou moins bien conservés occupant à peine 350 km<sup>2</sup>. Le caractère insulaire semble renforcer cette fragilité surtout au niveau de la flore qui résiste mal aux introductions d'espèces étrangères (*Leucaena leucocephala*, *Psidium guajava*, *Lantana camara*, *Cryptostegia grandiflora*, *Haematoxylon campechianum*, *Acacia nilotica* et diverses Graminées) ou même autochtones (*Acacia spirorbis*) parfois très envahissantes en s'installant de façon permanente dans les zones perturbées du couvert forestier. Ces apports allogènes font évoluer cette formation vers un fourré puis une savane, comme c'est le cas sur les affleurements basaltiques de la Côte Ouest où la forêt sclérophylle a complètement disparu pour y être remplacée par une savane herbeuse faisant disparaître les espèces originelles dont certaines pouvaient éventuellement être liées à ce type de substrat.

Si les résultats obtenus par les précédentes analyses floristiques font apparaître que la forêt sclérophylle néocalédonienne est bien moins riche et diversifiée que les autres formations autochtones que sont les forêts denses et les maquis miniers, ces chiffres méritent cependant d'être nuancés par la superficie restreinte occupée de nos jours par les restes de cette formation : 350 km<sup>2</sup> contre près de 12 fois plus pour les autres. D'autre part un certain nombre de taxons microendémiques parce qu'inféodés à certains types de sols (comme les sols basaltiques précédemment cités) ont pu disparaître avec les formations qui les abritaient. Le fait que plusieurs espèces appartenant à des genres endémiques (*Captaincookia margaretae*) ou non (*Trigonostemon cherrieri*, *Turbina inopinata*, *Diospyros veillonii*, *Ancistrachne numaeensis*, *Terminalia cherrieri*, *Oryza sp.*, etc.) soient elles-mêmes endémiques à cette formation et possèdent des aires de répartition restreintes et très isolées, renforce cette hypothèse.

La présence d'un genre (*Captaincookia*) et de 59 espèces endémiques dont certaines sont les uniques représentants en Nouvelle-Calédonie de genres pantropicaux, paléotropicaux ou australo-papous (*Turbina*, *Oryza*, *Trigonostemon*, *Ancistrachne*) et de ce fait strictement liés à

la forêt sclérophylle confère à cette formation une individualité certaine au sein de la végétation néocalédonienne.

En effet les parentés qu'elle manifeste sur le plan local avec les forêts denses humides et les maquis miniers ne sont pas très étroites et sont dues essentiellement, à de rares exceptions près, aux espèces croissant dans leurs formes de transition qui possèdent précisément des conditions écologiques très voisines de celles des forêts sclérophylles : forêts denses sur calcaire de basse altitude, maquis planitaires et thermophiles de la côte Ouest.

Néanmoins, cette formation reste à l'évidence moins riche et originale que les maquis et les forêts denses. A cela quelques explications peuvent être avancées. D'abord son ancienneté moindre qui est confirmée par l'absence de phénomène d'intense spéciation au sein des genres. Seuls les genres *Eugenia* (13 sp.), *Diospyros* (11 sp.) et *Austromyrtus* (8 sp.) montrent un début de tendance dans cette voie. Les genres *Celtis* et *Zieridium* qui avec respectivement 3 et 4 espèces en forêt sclérophylle sur les 4 et 5 existantes en Nouvelle-Calédonie peuvent aussi être mentionnés comme tels. Ce manque d'ancienneté peut être attribué aux nombreuses vicissitudes climatiques du Quaternaire qui ont empêché tout isolement de longue durée.

En Australie (KERSHAW, 1984) territoire voisin, des preuves polliniques et stratigraphiques mettent en évidence un assèchement général du climat à la fin du Tertiaire suivi d'une alternance de phases sèches et humides durant les derniers 300.000 ans; changements traduits par des types de végétation appropriés jusqu'à environ - 38.000 ans. Mais une accentuation très nette de la fréquence des feux manifestement liée à l'arrivée de l'Homme il y a plus de 50.000 ans, a d'abord gêné puis empêché le retour de la forêt humide malgré la réinstallation d'une phase nettement humide il y a 8000 ans.

Ces importantes variations climatiques ont été bien évidemment ressenties en Nouvelle-Calédonie avec les mêmes effets sur la pédogénèse (PODWOJEWSKI, 1992) que sur la végétation jusqu'à une date très récente (- 8000 ans et même plus tard) puisque l'Homme n'est arrivé qu'il y a 4000 ans au plus. La sécheresse, seul facteur écologique particulier et limitant de cette formation, ce qui n'est pas le cas des maquis, n'a pas pu jouer durablement son rôle de filtre dans l'isolation et la spéciation d'une flore, ni offrir un refuge à certains taxons ante-éocènes (Gymnospermes, familles archaïques à bois homoxylé) comme ce fut le cas pour les substrats ultramafiques post-éocènes. D'autre part la diversification des rares éléments anciens existants n'a guère été facilitée par le nombre réduit de niches écologiques offertes. Si les sols rencontrés sont relativement variés, il n'apparaît guère dans toute l'aire occupée par cette forêt, de variations significatives d'altitude (de 0 à 300 m), de pluviométrie (de 900 à 1200 mm), de température (moyenne diurne, nocturne, mensuelle ou annuelle), d'ensoleillement ou de nombre de mois secs entre les extrêmes.

Au plan mondial la prépondérance de l'Australie, de la Malésie et de la Nouvelle-Guinée dans les affinités floristiques de la forêt sclérophylle néocalédonienne comme dans celle des forêts denses et des maquis, suggère bien un mécanisme commun du peuplement végétal de toute la Nouvelle-Calédonie. A savoir un élément floristique ancien d'origine gondwanienne enrichi par des apports nombreux jusqu'au Crétacé, date à laquelle se produisit la « Rangitata Orogeny » (STEVENS, 1977; RAVEN, 1979; PARIS, 1981) qui, par l'ouverture de la mer de Tasman, supprima peu à peu les routes possibles de migration venant de Nouvelle-Guinée ou de Nouvelle-Zélande et provoqua un long isolement propice à une spéciation intense perturbée

ou favorisée par la mise en place des péridotites au début du Tertiaire. Mais cet isolement n'a jamais pu être réalisé pleinement pour la forêt sclérophylle du fait des alternances climatiques mentionnées qui se sont manifestées durablement (jusqu'à -8000 ans).

La forêt sclérophylle apparaît donc constituée majoritairement d'apports floristiquement récents d'âge miocène et quaternaire venus s'ajouter aux quelques éléments anciens anté-éocènes ayant survécus au recouvrement généralisé de la Nouvelle-Calédonie par les péridotites et aux différentes alternances climatiques du Quaternaire.

REMERCIEMENTS : Le traitement informatique des données et la mise en forme des tableaux ont été réalisés par F. RIGAULT.

#### BIBLIOGRAPHIE CITÉE ET COMPLÉMENTAIRE

- ADEMA, F., 1991. — *Cupaniopsis Radlk. (Sapindaceae) : a Monograph*. Rijksherbarium/Hortus Botanicus, Leiden, The Netherlands : 1-190.
- ALLORGE, L., 1984. — Complément aux Apocynacées de la Flore de la Nouvelle-Calédonie : une espèce nouvelle du genre *Ochrosia* Jussieu. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 6, section B, *Adansonia*, n° 1 : 75-78.
- AUBRÉVILLE, A., 1949. — *Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale*. Larose, Paris, 351 p.
- AUBRÉVILLE, A., 1967. — Sapotacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 1 : 3-168.
- BALGOOY, M. M. J. VAN, 1971. — Plant geography of the Pacific. *Blumea* 6 : 1-222.
- BALGOOY, M. M. J. VAN, 1975. — Plant geography of the Pacific. *Pacific Plant Areas* 3 (Z.W.O.). Rijksherbarium, Leiden.
- BALGOOY, M. M. J. VAN, 1984. — Plant geography of the Pacific. *Pacific Plant Areas* 4. Rijksherbarium, Leiden.
- BEADLE, N. C. W., 1981. — *The vegetation of Australia*. Gustave Fischer Verlag, New York.
- BEARD, V. S., 1955. — The classification of tropical american vegetation type. *Ecology* 36 : 89-100.
- BOITEAU, P., 1981. — Apocynacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 10 : 5-302.
- BORHIDI, A., 1991. — Phytogeography and vegetation ecology of Cuba. *Akademia Kiado, Budapest*.
- CONN, B. J., 1980. — A taxonomic revision of *Geniostoma* subg. *Geniostoma (Loganiaceae)*. *Blumea* 26 : 245-364.
- CORNER, E. J. H., 1970. — *Ficus* subgen. *Pharmacosycea* with reference to the species of New Caledonia. *Philos. Trans. B* 259, n° 831 : 383-433.
- DANLOUX, J., 1987. — Aménagements ruraux en Nouvelle-Calédonie. Evaluation de quelques contraintes pluviométriques dans les secteurs de plaine et en l'absence d'irrigation. *Rapp. Sci. Tech. Sci. Vie, Hydrologie. Convention n° 1, ORSTOM, Nouméa*, 42 p.
- DING HOU, 1962. — *Celastraceae. Flora Malesiana*, ser. 1, 6 : 227-291.
- DING HOU, 1978. — *Anacardiaceae. Flora Malesiana*, ser. 1, 8 : 395-548.
- DITTUS, N. P., 1977. — The ecology of semi evergreen forest community in Sri Lanka. *Biotropica* 9 (4) : 268-286.
- EDMONDSON, J. R., 1983. — Plombaginacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 12 : 125-135.



- FORSTER, P. I., 1991. — The distribution and synonymy of *Tylophora biglandulosa* (Asclepiadaceae). *Kew Bull.* 46 (3) : 563-567.
- FORSTER, P. I., 1992. — A taxonomic revision of *Sarcostemma* R. Br. subgenus *Sarcostemma* (Asclepiadaceae : Asclepiadeae) in Australia. *Austr. Syst. Bot.* 5 : 53-70.
- GOOD, R., 1955. — Madagascar and New Caledonia, a problem in plant geography. *Blumea* 6 : 470-474.
- GOOD, R., 1960. — On the geographical relationships of the Angiosperm flora of New Guinea. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist.* 2 (8) : 205-226.
- GREEN, P. S., 1979. — Observations on the Phytogeography of the New Hebrides, Lord Howe Island and Norfolk Island. In *Plants and Islands*, BRAMWELL, D. (Ed.), Academic Press.
- GREEN, P. S., 1989. — Notes relating to the floras of Norfolk and Lord Howe Islands, III. *Kew Bull.* 45 (2) : 235-255.
- GUILLAUMIN, A., 1948. — *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie*. Phanérogames. Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris.
- GUILLAUMIN, A., 1954. — A propos de la répartition de quelques Phanérogames de Nouvelle-Calédonie et des Nouvelles-Hébrides. *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.* 31 : 38-40.
- GUILLAUMIN, A., 1957. — Résultats scientifiques de la mission franco-suisse de botanique en Nouvelle-Calédonie (1950-1952). *Mém. Mus. Natl. Hist. Nat.*, sér. B, 8 : 1-120.
- GUILLAUMIN, A., 1962. — Résultats scientifiques de la mission franco-suisse de botanique en Nouvelle-Calédonie (1950-1952). II. *Mém. Mus. Natl. Hist. Nat.*, sér. B, 8 : 193-330.
- GUILLAUMIN, A., 1964a. — L'endémisme en Nouvelle-Calédonie. *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.* 358 : 67-75.
- GUILLAUMIN, A., 1864b. — Résultats scientifiques de la mission franco-suisse de botanique en Nouvelle-Calédonie (1950-1952). III. *Mém. Mus. Natl. Hist. Nat.*, sér. B, 15 : 1-96.
- GUILLAUMIN, A., 1967. — Résultats scientifiques de la mission franco-suisse de botanique en Nouvelle-Calédonie (1950-1952). IV. *Mém. Mus. Natl. Hist. Nat.*, sér. B, 15 : 97-132.
- GUILLAUMIN, A., 1974. — Résultats scientifiques de la mission franco-suisse de botanique en Nouvelle-Calédonie (1950-1952). V. *Mém. Mus. Natl. Hist. Nat.*, sér. B, 22 : 1-36.
- HAAS, J. E., 1977. — The Pacific species of *Pittosporum* Banks ex Gaertn. *Allertonia* 1 : 73-167.
- HALLÉ, N., 1977. — Orchidacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 8 : 4-565.
- HALLÉ, N., 1988. — Santalacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 15 : 99-153.
- HANCOCK, I. R. & HENDERSON, C. P., 1988. — Flora of the Solomon Islands. *Research Bull.* n° 7. Dodo Creek Research Stat. Research Department. Ministry of Agriculture and Lands.
- HARTLEY, T. G., 1982. — A revision of the genus *Sarcomelicope* (Rutaceae). *Austral. J. Bot.* 30 (3) : 359-372.
- HEINE, H., 1976. — Acanthacées, Boraginacées et Solanacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 7 : 3-212.
- HEINE, H., 1984. — Convolvulacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 13 : 3-91.
- HUMBERT, H., 1965. — *Notice de la Carte de Madagascar*. Extrait des travaux de la Sect. Sc. et Tech. de l'Institut Français de Pondichéry, 156 p.
- HÜRLIMANN, H., 1955. — Célastracées nouvelles ou critiques de la Nouvelle-Calédonie. *Candollea* 15 : 69-78.
- JAFFRÉ, T., 1980. — Etude écologique du peuplement végétal des sols dérivés de roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie. *Coll. Trav. et Doc. de l'ORSTOM*, n° 124, 274 p.
- JAFFRÉ, T. & VEILLON, J.-M., 1991. — La forêt sclérophylle de la Province Sud de la Nouvelle-Calédonie. *Rapp. Sciences de la Vie, Botanique*, n° 6 : 3-93 et annexes. Convention ORSTOM/Province Sud.
- JANZEN, D. H., 1988. — Tropical dry forest. The most endangered major tropical ecosystem. In *Biodiversity* : 133-137. E. D. WILSON, ed. National Academic Press, Washington.

- JÉRÉMIE, J., 1988. — Hernandiacees. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 15 : 3-16.
- KERN, J. H., 1974. — *Cyperaceae. Flora Malesiana*, sér. 1, 7 (3) : 435-753. Groningen.
- KERSHAW, A. P., 1984. — *Late Cenozoic Plant Extinctions in Australia. In Quaternary Extinctions a prehistoric revolution*. P. MARTIN and R. KLEIN Ed., University Arizona Press.
- KLACKENBERG, J., 1992. — Taxonomy of *Secamone (Asclepiadaceae)* in Asia and Australia. *Kew Bull.* 47 (4) : 595-612.
- KOECHLIN, J., GUILLAUMET, J.-L. & MORAT, Ph., 1974. — *Flore et Végétation de Madagascar*. Vaduz, Kramer Ed., 687 p.
- KOSTERMANS, A. J. G. H., 1963. — The identity of *Lethedon* Spreng. (*Thymeleaceae*). *J. Bot. Moscou* 48 (6) : 830-833.
- KOSTERMANS, A. J. G. H., 1974. — Lauracées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 5 : 3-123.
- KOSTERMANS, A. J. G. H., 1977. — Notes on Asiatic, Pacific and Australian *Diospyros (Ebenaceae)*. *Blumea* 23 : 449-474.
- LEENHOUTS, P. W., 1983. — Notes on the extra-australian species of *Dodonaea (Sapindaceae)*. *Blumea* 28 (2) : 271-289.
- LESCOT, M., 1980. — Flacourtiaceae. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 9 : 3-134.
- LOWRY, P. P., 1986. — A systematic study of *Delarbrea* Vieill. (*Araliaceae*). *Allertonia* 4 (3) : 169-202.
- MABBERLEY, D. J., 1987. — *The Plant Book : A portable dictionary of the higher plants*. Cambridge University Press, 706 p.
- MABBERLEY, D. J., 1988. — Méliacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 15 : 17-89.
- MACKEE, H. S., 1984. — Une nouvelle espèce néo-calédonienne de *Terminalia* L. (*Combretaceae*). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 6, section B, *Adansonia*, n° 2 : 115-118.
- MCPHERSON, G., 1991. — Euphorbiacées 2. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 17 : 3-30.
- MCPHERSON, G. & TIREL, C., 1987. — Euphorbiacées 1. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 14 : 3-226.
- MALAISSÉ, F., 1984. — Contribution à l'étude de l'écosystème forêt dense sèche (Muhulu) : structure d'une forêt dense sèche zambézienne des environs de Lubumbashi, Zaïre. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 117 : 428-458.
- MARAIS, W. & COODE, M. J. R., 1978. — Liliacées. *Flore des Mascareignes* 183 : 1-41, Port-Louis.
- MORAT, Ph., 1978. — Note sur les Graminées de la Nouvelle-Calédonie. *Adansonia*, sér. 2, 18 : 257-266.
- MORAT, Ph., 1986. — Rappel historique du genre *Sterculia* L. en Nouvelle-Calédonie et réhabilitation du genre *Acropogon* Schltr. (*Sterculiaceae*). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 8, section B, *Adansonia*, n° 4 : 357-364.
- MORAT, Ph., JAFFRÉ, T., VEILLON, J.-M. & MACKEE, H. S., 1981. — Les formations végétales, Pl. 15. *Atlas de la Nouvelle-Calédonie*. ORSTOM, Paris.
- MORAT, Ph., JAFFRÉ, T., VEILLON, J.-M. & MACKEE, H. S., 1986. — Affinités floristiques et considérations sur l'origine des maquis miniers de la Nouvelle-Calédonie. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 8, section B, *Adansonia*, n° 2 : 133-182.
- MORAT, Ph., VEILLON J.-M. & MACKEE, H. S., 1984. — Floristic Relationships of New Caledonian Rain Forest Phanerogams. *In Biogeography of the Tropical Pacific*, Edit. RADOVSKY, RAVEN & SOHMER. Association of Systematics Collections and Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Sp. Public., n° 72 : 71-128.
- MÜLLER, I. H., 1990. — Goodeniacees. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 16 : 87-118.
- MURPHY, P. G. & LUGO, A. E., 1986. — Ecology of tropical dry forest. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 17 : 67-88.
- NIELSEN, I., 1983. — Légumineuses-Mimosées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 12 : 1-103.
- NIELSEN, I., GUINET, Ph. & BARETTA-KUIPERS, T., 1983-1984. — Studies in the Malesian, Australian and

- Pacific *Ingeae* (*Leguminosae-Mimosoideae*) : the genera *Archidendropsis*, *Wallaceodendron*, *Paraserianthes* and *Serianthes*, Part I, II, III. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., section B, *Adansonia*, 5 : 303-329, 335-360; 6 : 79-111.
- PARIS, J. P., 1981. — *Géologie de la Nouvelle-Calédonie. Un essai de synthèse*. Orléans, B.R.G.M.
- PERRIER DE LA BÂTHIE, H., 1921. — La végétation malgache. *Annales du Musée Colonial de Marseille*, 3<sup>e</sup> sér., 9, 268 p., Paris.
- PICKARD, J., 1983. — Vegetation of Lord Howe Island. *Cunninghamia* 1 (2) : 133-266.
- PODWOJEWSKI, P., 1992. — *Les vertisols à gypse de Nouvelle-Calédonie dans leur environnement pédologique*. Thèse U.L.P. Institut de Géologie, Strasbourg.
- RAVEN, P. H., 1979. — *Plate tectonics and Southern Hemisphere Biogeography*. In LARSEN, K., *Tropical Botany Academic Press* : 1-24.
- RODD, A. N., 1983. — Census of vascular flora of Lord Howe Island. *Cunninghamia*, 1 (2) : 269-280.
- SCHMID, M., 1991. — Euphorbiacées 2. *Phyllanthus*. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 17 : 31-329.
- SCHNELL, R., 1971. — *Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux : les milieux, les groupements végétaux*. Gauthier-Villard, Paris.
- SMITH, A. C., 1979-91. — *Flora Vitiensis Nova*, vol. I, II, III, IV, V. Pacific Tropical Garden, Hawaii.
- SOEPADMO, E., 1977. — *Ulmaceae. Flora Malesiana* 1, sér. 1, 8 : 43-66.
- SPECHT, R. L., 1981. — Major vegetation formations in Australia. In A. KEAST, *Ecological Biogeography of Australia*, part 2 : 163-298.
- STEVENS, G. R., 1977. — Mesozoic biogeography of the South West Pacific and its relationships to plate tectonics. *Int. Symp. Geodyn. South West Pacific*, Nouméa 1976. Technop Ed. : 309-326.
- SWAINE, M. D., LIEBERMAN, D. & HALL, J. B., 1990. — Structure and dynamics of a tropical dry forest in Ghana. *Vegetatio* 88 : 31-51.
- UNESCO, 1973. — *Classification internationale et cartographie de la végétation*. Paris, 91 p + annexes.
- VEILLON, J.-M., 1990. — Dilléniacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 16 : 3-86.
- VEILLON, J.-M., 1992. — Présence du genre *Trigonostemon* Blume (*Euphorbiaceae*) en Nouvelle-Calédonie : description d'une espèce nouvelle *T. cherrieri* Veillon. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 14, section B, *Adansonia*, n° 1 : 53-60.
- VILLIERS, J.-F., 1980. — Corynocarpacées-Olacacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 9 : 175-178; 179-187.
- VIROT, R., 1956. — La Végétation Canaque. *Mém. Muséum Natl. Hist. Nat., Paris*, série B, tome 7, Botanique : 1-398.
- VIROT, R., 1968. — Protéacées. *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* 2 : 3-254.
- WEBB, L. J., 1959. — A physionomic classification of Australian rain forests. *J. Ecol.* 47 : 551-570.
- WELZEN, P. C. VAN, 1989. — *Guioa* Cav. (*Sapindaceae*) : Taxonomic, Phylogeny and Historical Biogeography. *Leiden Botanical Series*, vol. 12. Rijksherbarium/Hortus Botanicus, The Netherlands : 3-315.
- WILLIS, J. C., 1988. — *A Dictionary of the Flowering Plants and Ferns*. 8th ed. Cambridge University Press, 1245 p + LXVI.
- WHITEMORE, T. C., 1975. — *Tropical rain forests of the Far East*. Clarendon Press, Oxford.

ANNEXE I

Liste des espèces de la forêt sclérophylle de la Nouvelle-Calédonie

SYMBOLES UTILISÉS : E, endémique ; A, autochtone non endémique ; L, présente en forêt sclérophylle ; F, présente en forêt dense humide ; M, présente dans les maquis miniers ; X, présente dans différentes formations secondaires ou diverses.

Références herbiers : J. : Jaffré ; J.R. : Jaffré, Rigault ; M. : MacKee ; V. : Veillon.

<b>Acanthacées</b>				<i>A. microcarpa</i> Pancher ex Boit.	E L F M
<i>Dicliptera</i>				<i>A. pseudoserpentina</i> Boit.	E L F
	<i>D. caerulea</i> (Forster f.) Schinz & Guillaumin	A L	X	<i>A. stellata</i> (Forster f.) Roemer & Schultes	A L F M
<i>Justicia</i>				<i>A. torqueata</i> (Baillon) Guillaumin	E L F
	<i>J. pinensis</i> S. Moore	E L F		<i>A. sp.</i> (V.6575)	E L
<i>Pseuderanthemum</i>				<i>Artia</i>	
	<i>P. incisum</i> Benoist	E L		<i>A. brachycarpa</i> (Baillon) Boit.	E L M
	<i>P. repandum</i> (Forster f.) Guillaumin	A L F	X	<i>Carissa</i>	
	<i>P. variable</i> (R. Br.) Radlk.	A L	M	<i>C. ovata</i> R. Br.	A L X
<b>Agavacées</b>				<i>Cerbera</i>	
<i>Cordyline</i>				<i>C. manghas</i> L.	A L F X
	<i>C. fruticosa</i> (L.) A. Chev.	A L F	X	<i>Melodinus</i>	
<b>Amaranthacées</b>				<i>M. celastroides</i> Baillon	E L M
<i>Deeringia</i>				<i>M. phyllitaeoides</i> Labill.	E L M
	<i>D. arborescens</i> (R. Br.) Druce	A L F		<i>M. scandens</i> Forster & Forster f.	E L X
<b>Amaryllidacées</b>				<i>Ochrosia</i>	
<i>Crinum</i>				<i>O. inventorum</i> L. Allorge	E L
	<i>C. asiaticum</i> L.	A L	X	<i>Parsonsia</i>	
<b>Anacardiacées</b>				<i>P. brachiata</i> Baillon	E L F
<i>Euroschinus</i>				<i>P. catalpaecarpa</i> Baillon	E L F M
	<i>E. obtusifolius</i> Engl.	E L F		<i>P. franchetii</i> Baillon	E L F M
<i>Semecarpus</i>				<i>P. pachycarpa</i> Guillaumin	E L F
	<i>S. atra</i> (Forster) Vieill.	E L F		<i>P. populifolia</i> Baillon	E L F
<b>Annonacées</b>				<i>P. scabra</i> (Labill.) Markgraf	E L F
<i>Desmos</i>				<i>Rauvolfia</i>	
	<i>D. lecardii</i> (Guillaumin) R. E.	E L F		<i>R. semperflorens</i> (Muell. Arg.) Schltr.	E L F M
<i>Polyalthia</i>				<b>Aracées</b>	
	<i>P. nitidissima</i> (Dunal) Benth.	A L F		<i>Epipremnum</i>	
<b>Apocynacées</b>				<i>E. pinnatum</i> (L.) Engl.	A L F X
<i>Alstonia</i>				<b>Araliacées</b>	
	<i>A. undulata</i> Guillaumin	E L F M		<i>Delarbrea</i>	
<i>Alyxia</i>				<i>D. paradoxa</i> Vieill.	A L F
	<i>A. celastrinea</i> (Baillon) Schltr. ex Guillaumin	E L F M		<i>Meryta</i>	
	<i>A. dotioliiflora</i> Guillaumin	E L F M		<i>M. macrocarpa</i> Baillon	E L F
				<i>Polyscias</i>	
				<i>P. austrocaledonicus</i> (Baillon) Harms	E L F
				<i>P. sp.</i> (J.2902)	E L
				<i>Schefflera</i>	
				<i>S. apioides</i> Baillon	E L F
				<i>S. golip</i> Baillon	E L F

**Asclépiadacées**

<i>Gymnema</i>			
<i>G. sylvestre</i> (Retz.) R. Br. ex Schultes	A L		X
<i>Hoya</i>			
<i>H. neocaledonica</i> Schltr.	E L F		
<i>Sarcobolus</i>			
<i>S. retusus</i> Schumann	A L		X
<i>Sarcostemma</i>			
<i>S. viminalis</i> (L.) R. Br.	A L		M
<i>Secamone</i>			
<i>S. elliptica</i> R. Br.	A L F M		
<i>Tylophora</i>			
<i>T. anisotomoides</i> Schltr.	E L F		
<i>T. biglandulosa</i> (Endl.) F. Muell.	A L F		

**Balanophoracées**

<i>Balanophora</i>			
<i>B. fungosa</i> Forster & Forster f.	A L F		

**Boraginacées**

<i>Cordia</i>			
<i>C. dichotoma</i> Forster f.	A L		X

**Césalpiniacées**

<i>Caesalpinia</i>			
<i>C. bonduc</i> (L.) Roxb.	A L F		X
<i>C. crista</i> L.	A L F		
<i>C. schlechteri</i> Harms	E L F		
<i>Cynometra</i>			
<i>C. ramiflora</i> L.	A L		X
<i>Mezoneuron</i>			
<i>M. montrouzieri</i> Guillaumin	E L F M		

**Campanulacées**

<i>Wahlenbergia</i>			
<i>W. gracilis</i> (Forster f.) A. DC.	A L		M

**Capparacées**

<i>Capparis</i>			
<i>C. artensis</i> Montr.	E L		M
<i>C. neocaledonica</i> Vieill. ex Schltr.	E L		

**Casuarinacées**

<i>Casuarina</i>			
<i>C. collina</i> Poisson	E L		M X

**Célastracées**

<i>Celastrus</i>			
<i>C. subspicatus</i> Hook. f.	A L		X
<i>Elaeodendron</i>			
<i>E. curtispiculum</i> Endl.	A L F		
<i>Maytenus</i>			
<i>M. fourneri</i> (Pancher & Sébert) Loes.	E L F M		
<i>Pleurostyliia</i>			
<i>P. opposita</i> (Willd.) Alston	A L		M

**Combrétacées**

<i>Terminalia</i>			
<i>T. cherrieri</i> MacKee	E L		
<i>T. novocaledonica</i> Däniker	E L		M
<i>T. rubricarpa</i> Baker f.	E L		X

**Composées**

<i>Glossocardia</i>			
<i>G. bidens</i> (Retz.) Veldk.	A L		M
<i>Lagenophora</i>			
<i>L. billardieri</i> Cass.	A L		X
<i>L. lanata</i> A. Cunn.	A L		X
<i>Pterocaulon</i>			
<i>P. redolens</i> (Forster ex Willd.) Fernandez-Villar	A L		X
<i>P. serrulatum</i> (Montr.) Guillaumin	E L		M

**Connaracées**

<i>Santaloides</i>			
<i>S. vieillardii</i> Schellenb.	E L F		

**Convolvulacées**

<i>Dichondra</i>			
<i>D. repens</i> Forster & Forster f.	A L		X
<i>Evolvulus</i>			
<i>E. alsinoides</i> (L.) L.	A L		X
<i>Ipomoea</i>			
<i>I. cairica</i> (L.) Sweet	A L		X
<i>Turbina</i>			
<i>T. inopinata</i> Heine	E L		

**Corynocarpacées**

<i>Corynocarpus</i>			
<i>C. dissimilis</i> Hemsley	E L F		

**Cucurbitacées**

<i>Melothria</i>			
<i>M. pentaphylla</i> Naudin	E L		

**Cunoniacées**

<i>Codia</i>			
<i>C. microphylla</i> Vieill. ex Guillaumin	E L		M

**Cypéracées**

<i>Bulbostylis</i>			
<i>B. barbata</i> (Rottb.) C. B. Clarke	A L		X
<i>Carex</i>			
<i>C. brunnea</i> Thunb.	A L F M		
<i>Cyperus</i>			
<i>C. difformis</i> L.	A L		X
<i>C. gracilis</i> R. Br.	A L		X
<i>Fimbristylis</i>			
<i>F. neocaledonica</i> C. B. Clarke	E L		M
<i>F. ovata</i> (Burm. f.) Kern	A L		M
<i>F. polytrichoides</i> (Retz.) R. Br.	A L		X

<i>Gahnia</i>					
<i>G. aspera</i> (R. Br.) Sprengel	A	L	M		
<i>Scleria</i>					
<i>S. brownii</i> Kunth	A	L	M		
<i>S. neocaledonica</i> Rendle	E	L	M		
<b>Dilleniaceés</b>					
<i>Tetracera</i>					
<i>T. billardieri</i> Martelli	E	L	F	X	
<b>Dioscoréacées</b>					
<i>Dioscorea</i>					
<i>D. bulbifera</i> L.	A	L	F	X	
<b>Ebénacées</b>					
<i>Diospyros</i>					
<i>D. elliptica</i> (Forster & Forster f.) P. Green	A	L	F		
<i>D. fasciculosa</i> (F. Muell.) F. Muell.	A	L	F		
<i>D. impolita</i> F. White	E	L			
<i>D. minimifolia</i> F. White	E	L			
<i>D. olen</i> Hiern	A	L	F		
<i>D. pancheri</i> Kosterm.	E	L	F		
<i>D. perplexa</i> F. White	E	L			
<i>D. pustulata</i> F. White	E	L			
<i>D. veillonii</i> F. White	E	L			
<i>D. yaouhensis</i> (Schltr.) Kosterm.	E	L	F		
<i>D. sp.</i> (V.7386)	E	L			
<b>Erythroxylicées</b>					
<i>Erythroxylum</i>					
<i>E. novocaledonicum</i> O. Schulz	E	L	M		
<b>Euphorbiacées</b>					
<i>Acalypha</i>					
<i>A. pancheriana</i> Baillon	E	L	F	X	
<i>Aleurites</i>					
<i>A. moluccana</i> (L.) Willd.	A	L	F	X	
<i>Baloghia</i>					
<i>B. inophylla</i> (Forster f.) P. Green	A	L	F	M	
<i>Bocquillonia</i>					
<i>B. brachypoda</i> Baillon	E	L	M		
<i>B. grandidens</i> Baillon	E	L	F		
<i>B. sessiliflora</i> Baillon	E	L	F	M	
<i>Breynia</i>					
<i>B. disticha</i> Forster & Forster f.	A	L	M		
<i>Claoxylon</i>					
<i>C. insulanum</i> Muell. Arg.	E	L	F	M	
<i>Cleidion</i>					
<i>C. claoxyloides</i> Muell. Arg.	E	L	F		
<i>C. verticillatum</i> Baillon	E	L	F		
<i>Cleistanthus</i>					
<i>C. stipitatus</i> (Baillon) Muell. Arg.	E	L	F	M	
<i>Codiaeum</i>					
<i>C. peltatum</i> (Labill.) P. Green	A	L	M		
<i>Croton</i>					
<i>C. insularis</i> Baillon	A	L	F	M	
<i>Drypetes</i>					
<i>D. deplanchei</i> (Brongn. & Gris) Merr.	A	L	F		
<i>Fontainea</i>					
<i>F. pancheri</i> (Baillon) Heckel	A	L	F		
<i>Glochidion</i>					
<i>G. billardieri</i> Baillon	E	L	F	X	
<i>G. caledonicum</i> Muell. Arg.	E	L	F	X	
<i>Mallotus</i>					
<i>M. repandus</i> (Willd.) Muell. Arg.	A	L	F	X	
<i>Omalanthus</i>					
<i>O. nutans</i> (Forster f.) Guillemain	A	L		X	
<i>O. schlechteri</i> Pax & K. Hofm.	E	L	F	X	
<i>Phyllanthus</i>					
<i>P. aeneus</i> Baillon	E	L	F	M	
<i>P. chamaecerasus</i> Baillon	E	L	F		
<i>P. chrysanthus</i> Baillon	E	L	F	M	
<i>P. conjugatus</i> M. Schmid	E	L		M	
<i>P. deplanchei</i> (Baillon) Muell. Arg.	E	L			
<i>P. faguetii</i> Baillon	E	L	F		
<i>P. loranthoides</i> Baillon	E	L	F	M	
<i>P. macrochorion</i> Baillon	E	L	F		
<i>P. pindaiensis</i> M. Schmid	E	L			
<i>P. unifolius</i> M. Schmid	E	L			
<i>Trigonostemon</i>					
<i>T. cherrieri</i> Veillon	E	L			
<b>Flacourtiacées</b>					
<i>Casearia</i>					
<i>C. deplanchei</i> Sleumer	E	L	M		
<i>C. silvana</i> Schltr.	E	L	F	M	
<i>Homalium</i>					
<i>H. deplanchei</i> (Vieill.) Warb.	E	L	M		
<i>H. leratiorum</i> Guillaumin	E	L	M		
<i>Xylosma</i>					
<i>X. pancheri</i> Guillaumin	E	L	M		
<b>Flagellaraciées</b>					
<i>Flagellaria</i>					
<i>F. indica</i> L.	A	L	F	M	
<b>Gentianacées</b>					
<i>Centaurium</i>					
<i>C. spicatum</i> (L.) Fritsch	A	L		X	
<b>Goodéniacées</b>					
<i>Scaevola</i>					
<i>S. montana</i> Labill.	A	L	M		
<b>Graminées</b>					
<i>Ancistrachne</i>					
<i>A. numaeensis</i> (Bal.) S. T. Blake	E	L			
<i>Aristida</i>					
<i>A. novaecaledoniae</i> Henrard	E	L	M	X	
<i>Brachiaria</i>					
<i>B. reptans</i> (L.) C. Gardner & Hubbard	A	L		X	

<b>Digitaria</b>			
<i>D. montana</i> Henrard	E L	M X	
<b>Leptochloa</b>			
<i>L. decipiens</i> (R. Br.) Stapf ex Maiden	A L	X	
<b>Oplismenus</b>			
<i>O. compositus</i> (L.) Pal.	A L F		
<i>O. hirtellus</i> (L.) Pal.	A L F		
<b>Oryza</b>			
<i>O. sp.</i> (V.7502)	E L		
<b>Paspalidium</b>			
<i>P. elegantulum</i> (Mez) Henrard	E L	X	
<b>Setaria</b>			
<i>S. austrocaledonica</i> (Balansa) A. Camus	E L	M	
<b>Sporobolus</b>			
<i>S. creber</i> De Nardi	A L	X	
<b>Guttifères</b>			
<b>Garcinia</b>			
<i>G. neglecta</i> Vieill.	E L F M		
<i>G. puat</i> Guillaumin	E L F		
<b>Mammea</b>			
<i>M. neurophylla</i> (Schltr.) Kosterm.	E L F		
<b>Hernandiacees</b>			
<b>Gyrocarpus</b>			
<i>G. americanus</i> Jacq.	A L F		
<b>Hernandia</b>			
<i>H. cordigera</i> Vieill.	E L F		
<b>Juncacees</b>			
<b>Juncus</b>			
<i>J. pauciflorus</i> R. Br.	A L	X	
<b>Labiées</b>			
<b>Plectranthus</b>			
<i>P. forsteri</i> Benth.	A L	X	
<i>P. parviflorus</i> Willd.	A L	M	
<b>Lauracees</b>			
<b>Cassytha</b>			
<i>C. filiformis</i> L.	A L	M	
<b>Cryptocarya</b>			
<i>C. chartacea</i> Kosterm.	E L F		
<i>C. lifuensis</i> Guillaumin	E L F		
<i>C. schmidii</i> Kosterm.	E L F		
<b>Liliacees</b>			
<b>Dianella</b>			
<i>D. adenanthera</i> (Forster f.) M. R. Henderson	A L	M	
<i>D. intermedia</i> Endl.	A L F	X	
<i>D. plicata</i> Schlittler	E L	X	
<b>Loganiacees</b>			
<b>Fagraea</b>			
<i>F. berteroaana</i> A. Gray	A L F	X	
<b>Geniostoma</b>			
<i>G. densiflorum</i> Baillon	E L F M X		
<i>G. sp.</i> (V.1332)	E L F		
<b>Malpighiacees</b>			
<b>Ryssopteris</b>			
<i>R. timoriensis</i> (A. DC.) Jussieu	A L	M	
<b>Meliacees</b>			
<b>Aglaia</b>			
<i>A. elaeagnoidea</i> (Jussieu) Benth.	A L F		
<b>Dysoxylum</b>			
<i>D. bijugum</i> (Labill.) Seemann	A L F M		
<i>D. rufescens</i> Vieill. ex Pancher & Sébert	E L F M		
<b>Ménispermacees</b>			
<b>Hypserpa</b>			
<i>H. neocaledonica</i> Diels	A L F		
<i>H. vieillardii</i> Diels	E L F M		
<b>Pachygone</b>			
<i>P. loyaltiensis</i> Diels	E L F M		
<i>P. vieillardii</i> Diels	E L	M	
<b>Mimosacees</b>			
<b>Acacia</b>			
<i>A. spirorbis</i> Labill.	A L	M X	
<b>Albizia</b>			
<i>A. guillainii</i> Guillaumin	E L		
<b>Archidendropsis</b>			
<i>A. fourneri</i> (Vieillard) Nielsen	E L F		
<i>A. paivana</i> (Fourn.) Nielsen	E L F M		
<b>Moracees</b>			
<b>Ficus</b>			
<i>F. fraseri</i> Miq.	A L	X	
<i>F. habrophylla</i> Bennett ex Seemann	A L	X	
<i>F. microcarpa</i> L. f.	A L F		
<i>F. mutabilis</i> Bureau	E L F M		
<i>F. obliqua</i> Forster	A L F		
<i>F. proluxa</i> Forster	A L F		
<i>F. virgata</i> Reinw.	A L F		
<b>Maclura</b>			
<i>M. cochinchinensis</i> (Lour.) Corner	A L	X	
<b>Malaisia</b>			
<i>M. scandens</i> (Lour.) Planchon	A L F	X	
<b>Streblus</b>			
<i>S. pendulinus</i> (Endl.) F. Muell.	A L F	X	
<b>Myoporacees</b>			
<b>Myoporum</b>			
<i>M. tenuifolium</i> Forster & Forster f.	A L	M X	
<b>Myrsinacees</b>			
<b>Maesa</b>			
<i>M. novocaledonica</i> Mez	E L F	X	

<i>Rapanea</i>				
<i>R. lecardii</i> Mez	E	L	F	
<i>R. novocaledonica</i> Mez	E	L		
<b>Myrtacées</b>				
<i>Austromyrtus</i>				
<i>A. diversifolia</i> (Brongn. & Gris)				
Burret	E	L	F	
<i>A. horizontalis</i> (Pancher ex				
Brongn. & Gris) Burret	E	L		
<i>A. lotoides</i> (Vicill. ex Guillaumin)				
Burret	E	L		
<i>A. sp.1</i> (V.6578)	E	L		
<i>A. sp.2</i> (V.6853)	E	L		
<i>A. sp.3</i> (J.2535)	E	L	M	
<i>A. sp.4</i> (V.7039)	E	L		
<i>A. sp.5</i> (J.R.2990)	E	L		
<i>Baeckea</i>				
<i>B. virgata</i> (Forster & Forster f.)				
Andrews	A	L	M	X
<i>Cleistocalyx</i>				
<i>C. pennellii</i> (Guillaumin) Merr.	E	L	F	
<i>Cloezia</i>				
<i>C. artensis</i> (Montr.) Thorne	E	L	M	
<i>Eugenia</i>				
<i>E. balansae</i> Guillaumin	E	L	M	
<i>E. bullata</i> Pancher	E	L	F	
<i>E. daenikeri</i> Guillaumin	E	L	M	
<i>E. ericoides</i> Guillaumin	E	L	M	
<i>E. gacognei</i> Montr.	E	L	M	
<i>E. noumeensis</i> Guillaumin	E	L		
<i>E. oraria</i> Guillaumin	E	L	M	
<i>E. ouentoroensis</i> Guillaumin	E	L		
<i>E. pauper</i> Guillaumin	E	L	F	
<i>E. sp.1</i> (M.25017)	E	L	M	
<i>E. sp.2</i> (V.7019)	E	L		
<i>E. sp.3</i> (V.7123)	E	L		
<i>E. sp.4</i> (V.7152)	E	L		
<i>Syzygium</i>				
<i>S. densiflorum</i> Brongn. & Gris	E	L	F	
<i>S. lateriflorum</i> Brongn. & Gris	E	L	F	
<i>S. sp.1</i> (V.6608)	E	L		
<i>S. sp.2</i> (M.32958)	E	L		
<i>Uromyrtus</i>				
<i>U. sp.</i> (V.6579)	E	L		
<b>Nyctaginacées</b>				
<i>Boerhavia</i>				
<i>B. diffusa</i> L.	A	L	F	X
<i>Calpidia</i>				
<i>C. pancheriana</i> Heimerl	E	L	F	
<i>Pisonia</i>				
<i>P. aculeata</i> L.	A	L	F	
<i>P. artensis</i> (Montr.) Heimerl	E	L	F	
<i>P. grandis</i> R. Br.	A	L	F	X
<b>Olacacées</b>				
<i>Ximения</i>				
<i>X. americana</i> L.	A	L		X
<b>Oléacées</b>				
<i>Jasminum</i>				
<i>J. didymum</i> Forster & Forster f.	A	L	F	M
<i>J. leratii</i> Schltr.	E	L		M
<i>J. noumeense</i> Schltr.	E	L		
<i>Olea</i>				
<i>O. paniculata</i> R. Br.	A	L	F	M
<b>Ombellifères</b>				
<i>Centella</i>				
<i>C. asiatica</i> (L.) Urban	A	L		X
<b>Orchidacées</b>				
<i>Dendrobium</i>				
<i>D. casuarinae</i> Schltr.	A	L	F	
<i>D. macropus</i> (Endl.) Reichb. f.				
ex Lindley	A	L	F	
<i>D. mortii</i> F. Muell.	A	L	F	
<i>D. sylvanum</i> Reichb. f.	A	L	F	
<i>D. verruciferum</i> Reichb. f.	E	L		M
<i>Drymoanthus</i>				
<i>D. minimus</i> (Schltr.) Garay	E	L	F	
<i>Geodorum</i>				
<i>G. densiflorum</i> (Lam.) Schltr.	A	L		M
<i>Luisia</i>				
<i>L. teretifolia</i> Gaudich.	A	L	F	
<i>Nervilia</i>				
<i>N. aragoana</i> Gaudich.	A	L	F	
<i>Pterostylis</i>				
<i>P. ophioglossa</i> R. Br.	E	L		X
<i>Sarcochilus</i>				
<i>S. hillii</i> (F. Muell.) F. Muell.	A	L	F	
<i>Taeniophyllum</i>				
<i>T. fasciola</i> (Forster f.) Reichb. f.	A	L	F	
<b>Oxalidacées</b>				
<i>Oxalis</i>				
<i>O. corniculata</i> L.	A	L		X
<b>Pandanacées</b>				
<i>Pandanus</i>				
<i>P. pedunculatus</i> R. Br.	A	L		X
<i>P. tectorius</i> Parkinson	A	L		X
<b>Papilionacées</b>				
<i>Abrus</i>				
<i>A. precatorius</i> L.	A	L	F	X
<i>Arthrochianthus</i>				
<i>A. microbotrys</i> Hochr.	E	L	F	
<i>A. sp.</i> (V.6971)	E	L		
<i>Canavalia</i>				
<i>C. favierei</i> Nielsen	E	L		
<i>C. rosea</i> (Sw.) DC.	A	L		X
<i>Dendrolobium</i>				
<i>D. umbellatum</i> (L.) Benth.	A	L		X
<i>Derris</i>				
<i>D. trifoliata</i> Lour.	A	L		X
<i>Desmodium</i>				



<i>D. rhytidophyllum</i> F. Muell.	A L	X	
<i>Indigofera</i>			
<i>I. australis</i> Willd.	A L	X	
<i>Ormocarpum</i>			
<i>O. orientale</i> (Spreng.) Merr.	A L	M X	
<i>Sophora</i>			
<i>S. sp.</i> (V.6573)	E L	M	
<b>Passifloracées</b>			
<i>Passiflora</i>			
<i>P. aurantia</i> Forster	A L F	X	
<i>P. barclayi</i> (Seemann) Masters	A L	M	
<b>Philésiées</b>			
<i>Geitonoplesium</i>			
<i>G. cymosum</i> (R. Br.) Cunn. ex Hook.	A L F		
<b>Phytolaccacées</b>			
<i>Phytolacca</i>			
<i>P. octandra</i> L.	A L F	X	
<b>Pipéracées</b>			
<i>Peperomia</i>			
<i>P. sp.</i> (V.6429)	E L		
<i>Piper</i>			
<i>P. austrocaledonicum</i> C. DC.	A L F		
<b>Pittosporacées</b>			
<i>Pittosporum</i>			
<i>P. gatopense</i> Guillaumin	E L	M	
<i>P. gomonenense</i> Guillaumin	E L	M	
<i>P. pancheri</i> Brongn.	E L F		
<i>P. suberosum</i> Pancher ex Brongn. & Gris	E L		
<i>P. sp.</i> (V.6860)	E L		
<b>Plumbaginacées</b>			
<i>Plumbago</i>			
<i>P. zeylanica</i> L.	A L	X	
<b>Protéacées</b>			
<i>Stenocarpus</i>			
<i>S. trinervis</i> (Montr.) Guillaumin	E L F M		
<b>Renonculacées</b>			
<i>Clematis</i>			
<i>C. glycinoides</i> A. DC.	A L	M X	
<b>Rhamnacées</b>			
<i>Alphitonia</i>			
<i>A. neocaledonica</i> (Schltr.) Guillaumin	E L F M X		
<i>Colubrina</i>			
<i>C. asiatica</i> (L.) Brongn.	A L	X	
<i>Emmenosperma</i>			
<i>E. pancherianum</i> Baillon	E L		
<i>Gouania</i>			
<i>G. leratii</i> Schltr.	E L	M	
<i>Rhamnella</i>			
<i>R. vitiensis</i> (Benth.) A. C. Smith	A L	X	
<i>Ventilago</i>			
<i>V. pseudocalyculata</i> Guillaumin	E L F		
<b>Rubiacées</b>			
<i>Atractocarpus</i>			
<i>A. sp.</i> (M.41192)	E L		
<i>Captaincookia</i>			
<i>C. margaretae</i> Hallé	E L		
<i>Dentella</i>			
<i>D. repens</i> Forster & Forster f.	A L	X	
<i>Gardenia</i>			
<i>G. urvillei</i> Montr.	E L	M	
<i>Geophila</i>			
<i>G. repens</i> (L.) I. M. Johnston	A L	X	
<i>Guettarda</i>			
<i>G. noumeana</i> Baillon	E L		
<i>G. sp.</i> (V.6915)	E L		
<i>Ixora</i>			
<i>I. cauliflora</i> Montr.	E L F		
<i>I. collina</i> (Montr.) Beauv.	A L F M		
<i>Morinda</i>			
<i>M. citrifolia</i> L.	A L F M X		
<i>M. collina</i> Schltr.	E L M		
<i>M. forsteri</i> Seemann	A L F		
<i>M. glaucescens</i> Schltr.	E L M		
<i>M. mollis</i> A. Gray	A L	M X	
<i>Pavetta</i>			
<i>P. opulina</i> A. DC.	A L F		
<i>Psychotria</i>			
<i>P. collina</i> Labill.	A L F M		
<i>P. coptosperma</i> (Baillon) Guillaumin	E L M		
<i>P. deverdiana</i> Guillaumin	E L M		
<i>P. semperflorens</i> (Baillon) Pancher ex Beauv.	E L F M		
<i>P. speciosa</i> (Montr.) S. Moore	E L F M		
<i>P. sp.</i> (V.7349)	E L		
<i>Psydrax</i>			
<i>P. odorata</i> (Forster f.) A. C. Smith & Darwin	A L	M	
<i>Spermacoce</i>			
<i>S. assurgens</i> Ruiz & Pavon	A L	X	
<b>Rutacées</b>			
<i>Acronychia</i>			
<i>A. laevis</i> Forster & Forster f.	A L	M X	
<i>Geijera</i>			
<i>G. balansae</i> (Baillon) Schinz & Guillaumin	E L F		
<i>G. cauliflora</i> Baillon	E L M		
<i>Halfordia</i>			
<i>H. kendac</i> (Montr.) Guillaumin	A L F M X		
<i>Micromelum</i>			
<i>M. minutum</i> (Forster & Forster f.) Wight & Arn.	A L F		
<i>Murraya</i>			
<i>M. crenulata</i> Oliver	A L F		
<i>M. paniculata</i> (L.) Jacq.	A L F		

<i>Oxanthera</i>				
<i>O. sp.</i> (V.7005)		E	L	
<i>Sarcomelicope</i>				
<i>S. leiocarpa</i> (P. Green) T. Hartley		E	L	F
<i>S. simplicifolia</i> (Endl.) T. Hartley		A	L	M
<i>Zanthoxylum</i>				
<i>Z. pancheri</i> P. Green		E	L	F M
<i>Zieridium</i>				
<i>Z. gracile</i> Baillon		E	L	M
<i>Z. melicopaefolium</i> Guillaumin		E	L	F M
<i>Z. sp.1</i> (V.6872)		E	L	M
<i>Z. sp.2</i> (V.7361)		E	L	
<b>Santalacées</b>				
<i>Santalum</i>				
<i>S. austrocaledonicum</i> Vieill.		E	L	F M
<b>Sapindacées</b>				
<i>Alectryon</i>				
<i>A. carinatum</i> Radlk.		E	L	F
<i>Allophylus</i>				
<i>A. timoriensis</i> (A. DC.) Blume		A	L	X
<i>Arytera</i>				
<i>A. arcuata</i> Radlk.		E	L	F
<i>A. chartacea</i> Radlk.		E	L	F
<i>A. collina</i> (Pancher & Sébert)				
Radlk.		E	L	
<i>A. lepidota</i> Radlk.		E	L	F M
<i>Cossinia</i>				
<i>C. trifoliata</i> (Baillon) Radlk.		E	L	M
<i>Cupaniopsis</i>				
<i>C. globosa</i> Adema		E	L	
<i>C. glomeriflora</i> Radlk.		E	L	F M
<i>C. grisea</i> Adema		E	L	F
<i>C. pennellii</i> Guillaumin		E	L	F
<i>C. trigonocarpa</i> Radlk.		E	L	F
<i>Dodonaea</i>				
<i>D. viscosa</i> (L.) Jacq.		A	L	M X
<i>Elattostachys</i>				
<i>E. apetala</i> (Labill.) Radlk.		E	L	F
<i>E. incisa</i> Radlk.		E	L	F
<i>Guioa</i>				
<i>G. gracilis</i> (Pancher & Sébert)				
Radlk.		E	L	F
<i>Harpullia</i>				
<i>H. austrocaledonica</i> Baillon		E	L	F
<i>Podonephelium</i>				
<i>P. homei</i> (Seemann) Radlk.		E	L	F M
<b>Sapotacées</b>				
<i>Leptostylis</i>				
<i>L. filipes</i> Benth.		E	L	M
<i>L. sp.</i> (V.6850)		E	L	
<i>Manilkara</i>				
<i>M. dissecta</i> (L.) Dubard		E	L	F
<i>Mimusops</i>				
<i>M. elengi</i> L.		A	L	F
<i>Planchonella</i>				
<i>P. cinerea</i> (Pancher) Royen		E	L	
<i>P. sp.</i> (V.6585)		E	L	
<b>Simaroubacées</b>				
<i>Soulamea</i>				
<i>S. tomentosa</i> Brongn. & Gris		E	L	F M
<b>Smilacacées</b>				
<i>Smilax</i>				
<i>S. sp.</i> (V.6882)		E	L	
<b>Solanacées</b>				
<i>Duboisia</i>				
<i>D. myoporoides</i> R. Br.		A	L	F X
<i>Solanum</i>				
<i>S. actephilum</i> Guillaumin		E	L	F X
<i>S. camptostylum</i> Bitter		E	L	F X
<i>S. hugonis</i> Heine		E	L	
<i>S. pancheri</i> Guillaumin		E	L	X
<i>S. pseuderanthemoides</i> Schltr.		E	L	F
<i>S. tetrandrum</i> R. Br.		A	L	M X
<b>Sterculiacées</b>				
<i>Acropogon</i>				
<i>A. bullatus</i> (Pancher & Sébert)				
Morat		E	L	F
<i>Maxwellia</i>				
<i>M. lepidota</i> Baillon		E	L	F M
<i>Melochia</i>				
<i>M. odorata</i> L. f.		A	L	X
<i>Waltheria</i>				
<i>W. indica</i> L.		A	L	X
<b>Taccacées</b>				
<i>Tacca</i>				
<i>T. leontopetaloides</i> (L.) Kuntze		A	L	F X
<b>Thyméléacées</b>				
<i>Lethedon</i>				
<i>L. tannensis</i> Sprengel		E	L	F M
<i>Wikstroemia</i>				
<i>W. indica</i> (L.) Meyer		A	L	F M X
<b>Tiliacées</b>				
<i>Grewia</i>				
<i>G. crenata</i> (Forster) Schinz & Guillaumin		A	L	F X
<b>Ulmacées</b>				
<i>Celtis</i>				
<i>C. balansae</i> Planchon		E	L	F
<i>C. conferta</i> Planchon		A	L	M
<i>C. paniculata</i> (Endl.) Planchon		A	L	F
<i>Trema</i>				
<i>T. cannabina</i> Lour.		A	L	X
<b>Verbénacées</b>				
<i>Clerodendrum</i>				
<i>C. inerme</i> (L.) Gaertner		A	L	X
<i>Oxera</i>				
<i>O. balansae</i> Dubard		E	L	F











	Afrique	Asie	Malésie	Nouvelle-Guinée	Australie	Salomons	Nouvelles-Hébrides	Lord Howe	Norfolk	Nouvelle-Zélande	Fidji	Pacifique Nord	Polynésie	Samoa-Tonga	Amérique	Types de distribution	Nouvelle-Calédonie
<i>Sarcomelicope</i>					1		1	1	1		1					B	2
<i>Zanthoxylum</i>	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	A	
<i>Zieridium</i>																E	
<i>Santalum</i>			1	1	1		1				1	1		1		I	
<i>Alectryon</i>		1	1	1	1		1			1	1	1		1		D	
<i>Allophylus</i>	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	A	
<i>Arytera</i>		1	1	1	1					1			1			D	
<i>Cossinia</i>	4				1						1					K	
<i>Cupaniopsis</i>			1	1	1	1	1				1			1		I	
<i>Dodonaea</i>	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1	A	
<i>Elattostachys</i>			1	1	1	1	1			1	1			1		I	
<i>Guioa</i>		1	1	1	1	1	1	1			1			1		D	
<i>Harpullia</i>		1	1	1	1	1	1				1			1		D	
<i>Podonephelium</i>																E	
<i>Leptostylis</i>																E	
<i>Manilkara</i>	1	1	1	1	1		1				1	1		1	1	A	
<i>Mimusops</i>	1	1	1	1	1							1				C	
<i>Planchonella</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		D	
<i>Soulamea</i>	5		1	1		1	1				1	1				K	2
<i>Smilax</i>	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1		1	1	A	
<i>Duboisia</i>																H	
<i>Solanum</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	
<i>Acropogon</i>																E	
<i>Maxwellia</i>																E	
<i>Melochia</i>	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	2	A	
<i>Waltheria</i>	1	1	1	1	1		1				1				1	A	
<i>Tacca</i>	1	1	1	1	1	1	1				1	1		1	1	A	
<i>Lethedon</i>					1											B	2
<i>Wikstroemia</i>		1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		D	
<i>Grewia</i>	1	2	1	1	1		1				1	1	1	1		C	
<i>Celtis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	A	
<i>Trema</i>	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	A	
<i>Clerodendrum</i>	1	1	1	1	1	1	1				1	1		1	1	A	
<i>Oxera</i>							1									B	2
<i>Premna</i>	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1		C	
<i>Vitex</i>	2	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	A	
<i>Hybanthus</i>	1	1	1	1	1		1								1	A	
<i>Cissus</i>	1	1	1	1	1	1					1				1	A	