

NOTE SUR LA VEGETATION DE L'ILE DE VATE

suivie de quelques remarques sur  
les affinités de la flore néo-hébridaise

M. SCHMID

Février 1966

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 29 639

Cote : B

## NOTE SUR LA VEGETATION DE L'ILE DE VATE (1)

suivie de quelques remarques sur les  
affinités de la flore néo-hébridaise

- - -

### GENERALITES

Située, par 17° 35' de latitude Sud et 165° 35' de longitude Est, à 500 kilomètres au Nord-Est de la Nouvelle Calédonie et à 1 000 kilomètres à l'Ouest des Fidji, Vaté (915 km<sup>2</sup>) est la quatrième en importance des terres néo-hébridaises (2) dont la superficie totale est voisine de 12 000 km<sup>2</sup> et qui se trouvent distribuées sur une distance de 900 kilomètres environ, entre le 13<sup>e</sup> et le 21<sup>e</sup> parallèle.

### Pétrographie et relief :

C'est une île "haute" de forme massive (dimensions extrêmes : 33 km du Nord au Sud, 45 km d'Est en Ouest), constituée principalement de tufs andésitiques, stratifiés ou massifs, affleurant dans la partie centrale-septentrionale, la plus haute (Mont Mac Donald : 647 m.) masqués ailleurs par des calcaires coralliens disposés en gradins (secteurs de Port-Havannah) ou s'inclinant en pente assez douce vers la mer.

Au nord, des Basaltes s'intercalent localement dans les tufs (complexe de Fatmalapa). Dans le secteur de Port-Havannah et dans le secteur de Port-Vila, de petites plaines alluviales correspondant à des zones d'effondrement s'inscrivent dans les Calcaires (plaine de Mélé, plaine de la Téuma).

(1) - Cette note donne le compte-rendu de mes observations au cours d'une mission de prospection d'une quinzaine de jours, à Vaté principalement et à Santo, effectuée en Mai 1965 avec Monsieur P. QUANTIN, pédologue du Centre ORSTOM de Nouméa, qui a été mon introducteur en milieu néo-hébridais, et avec Monsieur J.P. BLANCHON, agronome. L'excellent accueil reçu des représentants du Service de l'Agriculture et de différents colons, en particulier de Monsieur DELACROIX à Port Havannah, a beaucoup facilité mon travail qui néanmoins, étant donnée la faible durée de mon séjour, ne pouvait consister qu'en une reconnaissance rapide d'un domaine pour moi entièrement nouveau et d'ailleurs encore fort mal connu.

(2) - Santo : 3 650 km<sup>2</sup>, Mallicolo : 2024 km<sup>2</sup>, Erromango : 970 km<sup>2</sup>. Lifou (1 200 km<sup>2</sup>) de l'Archipel des Loyautés et Tahiti (1 000 km<sup>2</sup>) ont des superficies comparables.

.../...

Vaté, comme l'ensemble des Nouvelles-Hébrides, est de formation récente. Les premières terres émergées, peut-être au Pliocène moyen, ont été affectées par plusieurs séries de mouvements verticaux. C'est vraisemblablement vers la fin du Pleistocène que l'île acquiert sa configuration actuelle. A la suite d'un exhaussement important, les rivières ont entaillé profondément les parties hautes, sans y constituer de véritables vallées, le relief conservant un aspect tabulaire. (1)

Ces mouvements ont été accompagnés de manifestations volcaniques limitées de bonne heure cependant à la partie Nord de l'île. Il semble que les éruptions aient cessé depuis longtemps déjà, les habitants du pays ne conservant le souvenir d'aucun grand cataclysme (1).

### Climat :

Le climat de Vaté n'est connu que par des relevés effectués à la station météorologique de Port-Vila.

Au cours des 15 dernières années, les précipitations annuelles ont été en moyenne de 2 130 mm, pour environ 200 jours de pluies, la période la moins humide se situant en Août, Septembre, Octobre (cf. graphique). Il est exceptionnel que les précipitations mensuelles demeurent plusieurs mois consécutifs au dessous de 50 mm.

Le degré hygrométrique journalier moyen, voisin de 90% de Décembre à Avril, s'abaisse à 80% de Mai à Novembre.

La température moyenne annuelle est voisine de 25° la température la plus basse enregistrée en 1964 ayant été de 16° (en septembre), la plus haute de 32°5 (en Février).

L'amplitude moyenne mensuelle de variation de la température au cours de la journée atteint 8° en Janvier et s'abaisse à 5° en Septembre.

Ces données sur le climat de Port-Vila peuvent être considérées comme valables pour l'ensemble de l'île en ce qui concerne la température, en admettant un abaissement thermique moyen avec l'altitude de l'ordre de 0,6° pour 100 mètres, ou un peu supérieur (effet dépressif de l'augmentation des précipitations à mesure que l'on s'élève sur les pentes exposées au vent), en admettant également une augmentation de l'amplitude moyenne diurne dans les zones les plus sèches (secteur de Port-Havannah). La manière dont les pluies se trouvent distribuées au cours de l'année ne doit pas varier non plus fondamentalement d'un secteur à l'autre, la saison sèche étant cependant vraisemblablement plus marquée dans la zone sous le vent; mais il est manifeste que l'influence de la topographie sur l'importance des chutes de pluies est considérable.

---

(1) - D'après J.M. OBELLIANNE

On est amené ainsi à distinguer un secteur Nord-occidental relativement sec, comprenant la zone littorale de Paonanguis à la pointe du Diable, son extension en profondeur étant la plus grande dans la région de Port Havannah, un secteur méridional correspondant à la région de Port Vila où l'intensité des pluies augmente assez rapidement quand on s'éloigne de la côte, un secteur oriental correspondant à la région de Forari qui est plus arrosée que celle de Port Vila, enfin un secteur central-sommital, particulièrement humide. Il est probable que Port-Havannah reçoit moins de 1 000 mm d'eau par an et que sur les flancs orientaux du Mac Donald les précipitations sont de l'ordre de 4 mètres, la période sèche y étant pratiquement inexistante. C'est du moins ce que l'étude des sols et celle de la végétation, comme on le verra plus loin, mènent à supposer.

### Sols (1):

Les caractères des sols varient en fonction des conditions climatiques actuelles, sans doute depuis longtemps stabilisées. L'influence des roches-mères est également manifeste.

On peut ramener ces sols à quatre types principaux.

Dans la zone la plus sèche, sur les calcaires, dominent des vertisols, appartenant au sous-groupe des grumosols, à horizon supérieur de structure micro-cubique, à horizons profonds, quand ils existent, compacts. Ce sont des sols noirs, très argileux riches en matière organique dans leur partie meuble (6 à 12% de matière organique totale), à forte capacité d'échange, bien saturés en bases (Ca) mais ne renfermant pas de carbonates, bien pourvus en Phosphore, à teneurs variables, parfois faibles, en K.

Sur les plateaux coralliens des secteurs méridionaux et orientaux, les sols se rattachent au groupe des sols faiblement ferrallitiques, leur principal constituant argileux étant vraisemblablement l'Halloysite dont la présence est liée à un pédo-climat constamment humide. Ces sols de teinte brun-rouge, riches en matière organique sur 15 ou 20 cm (5 à 15% de matière organique totale) mais très compacts en profondeur, ont une capacité en eau et une capacité d'échange de bases (50 milli-équivalents pour 100 gr en surface, 25 né en profondeur) très élevées. Leur pH varie de 6 à 7, leur taux de saturation allant de 85 à 100%. Ils sont très riches en P mais pauvres en K, relativement sinon en valeur absolue.

Sur les tufs, à l'Ouest de Forari et en périphérie de la zone haute, on trouve des sols faiblement ferrallitiques lessivés, vraisemblablement aussi à Halloysite. Leur teneur en matière organique est élevée en surface (8 à 11% de matière organique totale) mais l'épaisseur de l'horizon humifère n'excède pas généralement 10 cm. Leur capacité en eau est élevée; leur capacité d'échange de bases, de 25 à 30 milli-équivalents pour 100 gr dans l'horizon

---

(1) - Renseignements donnés par P. QUANTIN dont les observations sur les sols de Vaté, destinées à être insérées dans une étude pédologique d'ensemble sur les Nouvelles-Hébrides, sont encore inédites.

l'horizon humifère, s'abaisse à 8 - 15 milliéquivalents en profondeur. Pour un pH de l'ordre de 5, le taux de saturation varie de 25 à 50% en surface (Ca ++), de 15 à 30% en profondeur (Ca ++ et Mg ++). Les teneurs en K échangeable sont plus fortes en valeur relative que celle des sols brun-rouge mais plus faibles en valeur absolue. Les teneurs en P assimilable sont faibles en surface, les teneurs en P de réserve sont moyennes en surface, faibles en profondeur. Ces sols, très pauvres chimiquement par rapport aux sols brun rouge sur CO<sub>3</sub>Ca, ont néanmoins sur ces derniers l'avantage d'être moins compacts en profondeur et de présenter un meilleur drainage interne, ce qui facilite la pénétration des systèmes racinaires et pourrait donner à penser que la végétation qui les occupe offre une meilleure résistance aux vents cycloniques.

Les sols de la partie la plus haute de l'île peuvent être rattachés au groupe des sols Ando, à complexe argileux formé uniquement de gels, ici essentiellement alumineux ou siliceux (sols relativement anciens). Ils sont très meubles, à très faible densité apparente et riches en matière organique (12 à 16% dans l'horizon supérieur). Leur capacité en eau est très élevée, leur capacité d'échange de bases assez élevée dans l'horizon humifère (20 - 30 milliéquivalents) est faible ou très faible en profondeur (2 - 5 milliéquivalents). Leur taux de saturation, de l'ordre de 35% en surface, s'abaisse à 25% en profondeur (moins de 1 milliéquivalent pour 100 gr. de bases échangeables totales) Ca ++ et Mg ++ étant représentés de manière équivalente. Ils sont plus riches, relativement, que les autres sols de l'île en K échangeable (jusqu'à 0,5 milliéquivalent) (1). Ils sont pauvres en P assimilable et leurs réserves en cet élément sont faibles.

Deux autres types de sols s'observent encore à Vaté, d'importance bien moindre toutefois pour l'étude de la Végétation naturelle, les sols peu évolués d'arrière-plage, sur récifs ou sur sables, dont l'extension est faible, et les sols sur alluvions dont la superficie est relativement grande dans le secteur de Port Vila. Ces derniers, bien saturés assez riches en K (1 milliéquivalent pour 100 gr), riches en P assimilable mais médiocrement pourvus en P de réserve, sont presque entièrement occupés par des plantations.

---

(1) - A faible distance du Mont Mac Donald, P. QUANTIN a observé des affleurements de calcaire corallien, au voisinage desquels, sous forêt, le sol, tout en offrant un aspect physique analogue, était nettement plus saturé en surface que les sols sur tufs se trouvant dans le même secteur : le rôle de la végétation ramenant de la profondeur des éléments utiles qui s'accumulent ensuite dans la litière serait ici important.

## LA VÉGÉTATION :

L'influence du climat se manifeste nettement dans les caractères de la végétation et dans leurs variations à travers l'île; celle du sol est plus difficile à interpréter, du moins en ce qui concerne les groupements spontanés. L'isolement relatif de Vati, sa situation au centre de l'Archipel, ce qui dans son histoire géologique la rapproche et ce qui la distingue des autres terres néo-hébridaises, pourraient expliquer certaines particularités de sa flore; mais les données que nous possédons dans ce domaine sont encore trop fragmentaires pour que l'examen de cette question puisse être abordé de manière utile.

Dans les conditions naturelles la presque totalité de l'île serait occupée par des groupements ligneux sempervirents, les prairies ou savanes secondaires présentant toutefois dans la zone sous-le-vent une certaine extension et une apparente stabilité. L'humidité favorise en outre le développement des épiphytes qui au voisinage des points hauts sont exceptionnellement abondants. La végétation cependant manque de puissance et, sur les sols brun-rouge si fertiles du plateau corallien, là même où la forêt paraît avoir atteint son état climacique, on est surpris de n'observer que peu de très gros arbres, ces derniers étant presque toujours des Figueurs banyans dont les dimensions sont parfois d'ailleurs vraiment extraordinaires: il semblerait que l'importance des disponibilités en eau comme en tous éléments utiles dans les horizons supérieurs et la compacité des horizons sous-jacents favorisent les essences peu longévives, à croissance rapide, à enracinement superficiel, offrant par là peu de résistance au vent, surtout s'il est accompagné de fortes précipitations. Ainsi le morcellement de la forêt et l'extension considérable des fourrés pourraient être dus à la fréquence des cyclones, l'homme n'y ayant actuellement qu'une faible part, étant donné la faible densité de la population et sa répartition, étant donné la fertilité des terres qui rend possible une certaine concentration des cultures, étant donné enfin l'humidité généralement trop forte pour que les feux puissent se propager. Sur les sols lessivés formés à partir de tufs, moins riches mais plus meubles que les sols brun-rouge, la forêt est plus continue mais demeure assez basse.

Les espèces paraissent assez strictement localisées à l'une ou l'autre des zones écologiquement bien définies par leur climat, lié à l'altitude et à l'orientation des versants, et par leur support pétrographique. Les distances étant courtes, l'impression prévaut d'une assez grande richesse floristique, bien que considérés séparément, les différents groupements paraissent présenter des compositions relativement simples.

Les Moracées - Urticacées, à basse et à moyenne altitude, les Myrtacées dans la zone haute, et les Malvales jouent du point de vue physiognomique le rôle le plus important; mais, du point de vue systématique, les Orchidées, presque toutes épiphytes et surtout les Ptéridophytes, constituent certainement les groupes

les plus riches. Les Légumineuses sont surtout abondantes dans les secteurs les moins arrosés ou sur les sols les moins profonds. A la différence de ce que l'on observe en Nouvelle Calédonie, les Cypéracées sont peu variées et peu abondantes et la seule Gymnosperme connue est un Cycas; sans doute les conditions pédologiques ne sont-elles guères ici favorables à ces deux groupes qui sont mieux représentés à Santo et à Erromango, au Nord et au Sud de l'Archipel.

J'étudierai successivement les groupements littoraux, les groupements de la zone sous-le-vent, les groupements sur plateaux coralliens, en zone humide, à basse ou à moyenne altitude, enfin les groupements sur tufs des secteurs les plus élevés de l'île. Bien que ces groupements n'aient été reconnus que localement, je pense avoir pu en noter les composants essentiels : ils m'ont en effet donné l'impression le long des itinéraires suivis de présenter une grande homogénéité. Il est cependant possible que les groupements des secteurs orientaux et Nord-Orientaux que je n'ai pas visités présentent des traits particuliers justifiant la distinction d'autres zones de végétation que celles que je vais essayer maintenant de caractériser du point de vue botanique.

#### A - Végétation littorale

D'après la carte au 1/50 000e, quelques dizaines d'hectares de Mangrove existeraient à l'Est de Paonanguis. Je n'ai pas visité ce secteur. On doit trouver là, vraisemblablement, comme en Nouvelle Calédonie ou à Santo, dans des stations analogues, des groupements à Avicennia officinalis, Rhizophora mucronata, R. conjugata, Bruguiera eriopetala, peut-être Lumnitzera littorea, Sonneratia acida.

Là où j'ai pu observer la végétation en bordure de la mer, j'ai noté la présence d'espèces psammophiles ou rupicoles, communes pour la plupart à tous les rivages de cette région du Pacifique :

Sur les rochers coralliens, le couvert est bas, parfois assez continu, suffrutescent plutôt qu'herbacé. Pemphis acidula, sous-arbrisseau à fleurs blanches, est l'espèce qui se rapproche le plus de la mer. Un peu en arrière on trouve Wedelia uniflora, Triumfetta procumbens, Didiscus cussonii, Ischaemum murinum, Calophyllum inophyllum qui atteint parfois de fortes dimensions croît çà et là sur les côtes rocheuses.

Sur les sables, constitués de débris coralliens ou d'éléments volcaniques, on observe un fourré ou une forêt basse et de faible densité à Hernandia ovigera, Acacia simplicifolia, Cerbera manghas, Scaevola frutescens, Tournefortia argentea, Sophora tomentosa, Pandanus sp., avec une strate herbacée discontinue mais très dense par places, comprenant Ischaemum muticum, Stenotaphrum secundatum et des plantes sarmenteuses, Ipomoea, Vigna, Canavalia..

Sur les sols jeunes, peu profonds, souvent mal drainés, de teinte généralement sombre, qui recouvrent les basses terras-

.../...

ses littorales ou les pentes dominant la mer, le groupement climaxique paraît être une forêt comprenant Pometia pinnata, Adenanthera pavonina, Intsia bijuga, Macaranga tanarius, Mimusops parviflora, Myristica sp.. En sous-bois Micromelum minutum est particulièrement abondant; Cycas circinnalis s'observe çà et là. Les lianes sont assez nombreuses (Ampelidacées, Apocynacées, Entada, Hiptage (?)..) les épiphytes sont principalement des Fougères, Drynaria, Asplenium, Anthrophyum, Pyrrhosia.. La strate herbacée est normalement très clairsemée; elle comprend surtout des Graminées, Oplismenus, Cyrtocum, Brachiaria..

On observe également au voisinage de la mer des fourrés dont les éléments dominants sont des Malvales, Hibiscus, Melochia, associées à Macaranga tanarius, Carica papaya (route de Forari)

Dans les secteurs les plus humides, divers Ipomoea constituent en lisière d'épais rideaux.

### B - Végétation de la zone sous le vent

Les secteurs côtiers nord-occidentaux sont vraisemblablement les moins arrosés de l'île. A l'Est et au Sud de Port-Havannah la "zone sèche" s'étend cependant en profondeur, jusqu'à 300 mètres d'altitude et même au delà, et on y trouve des sols de types assez variés.

La végétation dans cette zone est caractérisée par l'extension remarquable des formations herbacées et des fourrés (1) et par l'importance que prennent dans les groupements différentes espèces exotiques abondamment représentées dans les archipels voisins: Le long de la route de Port Vila à Port-Havannah, Leucaena glauca et Acacia spirorbis apparaissent dès que l'on atteint le rebord occidental du plateau. L. glauca abondant à basse altitude, constitue comme en Nouvelle Calédonie des fourrés sur des sols de faible profondeur; A. spirorbis plus disséminé et croissant jusqu'en lisière de la forêt hygrophile sur tufs présente de beaucoup plus fortes dimensions, les troncs de certains sujets, il est vrai bas-branchus, ayant plus de 80 cm de diamètre.

Acacia farnesiana est commun dans les prairies sur argiles noires, dans les secteurs littoraux. Psidium goyava s'observe à toutes les altitudes.

---

(1) - Le même phénomène s'observe à Malicolo et à Santo où prairies et savanes sont strictement limitées à la zone sous le vent. A Erromango on trouve en altitude des formations se rapprochant de la lande ou du maquis néo-calédonien dont la localisation est due aux conditions pédologiques (groupements oligotrophes) non aux conditions climatiques. (d'après P. QUANTIN).



Les prairies sont constituées principalement, au niveau de la mer, par Axonopus compressus, un peu au dessus, par Heteropogon contortus (prairies à A. farnesiana sur argiles noires) ou par Imperata cylindrica, Chrysopogon aciculatus, Sporobolus indicus... auxquels sont associés Cassia tora, Vitex trifoliata, Mimosa pudica, Ageratum conyzoides..., des fourrés à Rhus, Macaranga, Psidium, Lantana, Clematis... tendant vers 250 m ou 300 mètres à prendre un caractère envahissant. En limite supérieure de la prairie enfin, sur les tufs, Paspalum orbiculare constitue le fonds du groupement herbacé où on trouve également Sporobolus indicus, Desmodium triflorum, Hydrocotyle asiatica, Fimbristylis menostachya. A ce niveau l'humidité déjà plus forte entraîne des changements dans la composition des groupements ligneux dont le dynamisme s'accroît et dont le caractère forestier s'accroît : divers Ficus, un Hibiscus, .. s'associent à Acacia spirorbis. En outre, les épiphytes deviennent très abondants : il s'agit toutefois d'espèces semi-héliophiles et pouvant résister à d'assez fortes variations du degré hygrométrique, Drynaria, Pyrrhosia, Davallia, Uenea..., à l'exclusion des Hymenophyllacées.

Lorsque sur les pentes reliant 2 niveaux calcaires l'érosion a découvert les tufs sous-jacents, les sols paraissent se prêter à l'installation d'une savane herbeuse à Miscanthus floridulus.

#### C - Végétation sur les plateaux coralliens exposés aux vents humides

Cette zone recouvre la plus grande partie de la moitié Sud de l'île. Les conditions climatiques et pédologiques semblent devoir s'y prêter à l'établissement d'une végétation essentiellement ligneuse, très continue et puissante.

Soit du fait de dégradations dont l'homme serait responsable, soit du fait des destructions dues au passage des cyclones, ou pour toute autre raison, la couverture actuelle est cependant très hétérogène et ne témoigne nulle part d'une vigueur exceptionnelle. Vue d'avion la "forêt" se montre composée de petits groupes d'arbres souvent nappés de lianes disséminés dans un fourré dense qui semble les investir étroitement. Des bouquets de Palmiers ou l'énorme masse d'une Banyan constituent des points de repère dans ce moutonnement confus. Au sol, là où se trouvent de grands arbres, la pénétration est facile, la strate arbustive étant généralement peu dense et les troncs, remarquables par la largeur de leurs empattements, étant bien dégagés. Le fourré, dont l'élément dominant est un Hibiscus qui se propage par des stolons ligneux pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres de long, présente lui-même à hauteur d'homme une structure assez lâche mais confuse, les tiges n'ayant pas d'orientation privilégiée. Les lianes par places sont très abondantes, surtout sur la périphérie des îlots forestiers. Les épiphytes, rares aux niveaux inférieurs (Asplenium nidus) sont abondants dans la strate supérieure au moins vers 200 mètres d'altitude. Ce sont surtout des Fougères semi-héliophiles (Drynaria, Davallia) et des Lichens. Les semi-épiphytes (Epipremnum) sont communé-

.../...

ment associés aux grands arbres. La strate herbacée est très clairsemée (quelques Pteris, quelques Graminées).

Fait assez curieux mais apparemment sans grande signification, la majorité des espèces constituant le fonds de la végétation ont des feuilles cordiformes : cela est vrai des arbres (Laportea, Pangium, Kleinhovia), des arbustes (Hibiscus) et même à basse altitude, des lianes (Ipomoea).

La flore recèle encore beaucoup d'inconnu. Elle paraît néanmoins assez pauvre.

Dans la strate arborée, Antiaris toxicaria est l'espèce la plus répandue. Avec Laportea sp., Pangium sp., Kleinhovia hospita, il constitue sans doute plus de 80% du couvert supérieur dans les secteurs que j'ai visités, ce couvert s'établissant entre 20 et 30 mètres de hauteur. Associé à ces arbres mais généralement de plus petite taille on trouve Castanospermum australe, Dracontomelum vitiense, Barringtonia sp. Une strate intermédiaire est constituée par Myristica inutilis, remarquable par ses "racines échasses" et particulièrement abondant, Cycas sp., Hedycharia sp. Schefflera (?) sp., la strate ligneuse inférieure comprenant Micromelum minutum et surtout des Rubiacées (plusieurs espèces de Psychotria)

Les lianes les plus répandues sont des Légumineuses (Entada, Strongylodon), des Ampélidacées (2 espèces de Cayratia), des Rhamnacées (Gouania), un Calamus, les Convolvulacées étant davantage localisées dans les régions basses, au voisinage des centres de peuplement.

La flore des fourrés comprend, en dehors de Hibiscus tiliaceus qui peut constituer sur des surfaces importantes des groupements presque monospécifiques, des Euphorbiacées (Macaranga), des Urticacées (Laportea, Pipturus), Corinocarpus sp... En bordure des ruisseaux, on trouve des Fougères arborescentes, des Palmiers, des Zingibéracées (Guillainia), Alocasia indica..

#### D - Végétation de la zone haute et très humide (sur tufs)

Le passage des groupements sur plateaux coralliens aux groupements sur tufs de la zone haute se réalise assez brusquement, les conditions pédologiques en limite des deux étages jouant un rôle primordial dans la diversification de la couverture végétale. Dans les secteurs que j'ai visités, cette limite s'établit entre 300 et 400 mètres; il est possible qu'à l'Est où les affleurements de tufs s'étendent davantage vers la côte et où les versants sont plus directement exposés aux vents humides, elle se situe nettement plus bas. A l'intérieur même de la zone, la composition de la végétation varie quand on se rapproche du Mont Mac Donald au voisinage duquel règne une humidité particulièrement forte, mais l'ensemble donne une impression de grande homogénéité.

La forêt est très continue, assez basse (une vingtaine de mètres) tout en comprenant des arbres aux troncs énormes et aux houppiers très amples. La strate moyenne composée d'arbres aux troncs de faibles diamètres mais assez élancés participe à la

constitution du couvert dominant. La strate ligneuse inférieure est bien individualisée. Les empattements sont réduits mais les arbres à racines-échasses (Myristica) ou à troncs divisés à la base (Metrosideros) sont fréquents. Les dimensions moyennes des feuilles (ou des folioles) sont inférieures à celles des forêts des plateaux calcaires. Il n'y a pas d'espèces cordifoliées. Les épiphytes sont très variés et très abondants dans les strates inférieures, d'autant plus abondants qu'on s'élève davantage, sans que la végétation prenne jamais vraiment le faciès d'une formation néphéliphile. Les lianes sont peu nombreuses, mais les semi-épiphytes et les étrangleurs sont fréquents. La strate herbacée, bien développée, comprend surtout des Cryptogames vasculaires.

Sur le versant occidental, quelques clairières correspondant aux emplacements d'anciens villages ou à des cultures depuis longtemps abandonnées sont occupées par des prairies ou des fourrés, en bordure desquels on trouve des groupements ligneux à structure de hallier, de composition assez particulière, qui n'ont été observés que dans ce secteur de l'île.

La flore est beaucoup plus riche que celles des groupements que j'ai décrits plus haut.

Le genre Metrosideros en est l'élément le plus caractéristique, avec au moins deux espèces de grands arbres, communes et assez également réparties dans toute la zone, de 350 à 650 mètres d'altitude, et une espèce de plus petite taille, à fleurs jaunes, propre aux halliers du secteur occidental, vers 450 mètres d'altitude.

Calophyllum sp. est très abondant entre 400 et 500 mètres. Il peut constituer des futaies assez régulières, alors que les grands Metrosideros aux troncs énormes et tourmentés se présentent comme des individus isolés plutôt que comme participant à une association.

Elaeocarpus sp., Tieghemopanax sp. (?) également très communs, ont un comportement analogue à celui des Calophyllum. Leur aire de développement optimale paraît se situer un peu plus haut toutefois, entre 450 et 550 mètres.

Moins fréquents mais semble-t-il assez régulièrement distribués sont Hernandia sp., Elaeocarpus sp. (à petites feuilles un peu bullées), Kermadecia sp.

Serianthes sp. et Ficus sp. (Figuier banyan) s'observent surtout en bordure des ravins. Ces deux espèces, la dernière surtout, atteignent de très fortes dimensions.

Barringtonia edulis est une des rares espèces de la forêt des plateaux que l'on peut observer dans le groupement à Metrosideros. Il ne se trouve cependant que dans les secteurs périphériques (secteurs à Calophyllum).

.../...

La strate moyenne comprend des petits arbres ou des arbustes qui au maximum de leur développement confondent leurs frondaisons avec celles des essences dominantes. Le constituant le plus représentatif en est une Melastomacée, Astronia sp., abondant surtout entre 400 et 500 mètres. On y relève également Myristica inutilis (à racines-échasses), Garcinia sp., Ficus sp. (cauliflore), un Palmier Arécée (au dessous de 500 mètres)...

La strate ligneuse inférieure, comprend elle-même 2 niveaux. Le plus élevé, composé d'arbustes, comprend une Magnoliacée (Bubbia ?), un Pandanus, des Fougères arborescentes de petite taille; en bordure des ravins il s'enrichit de beaucoup d'espèces, Rubiacées (Dolicholobium), Myrtacées (Syzygium), Dillenia... Le plus bas, assez continu par places, est fondamentalement constitué par un Cyrtandra. A la différence de ce que l'on observe dans les groupements à Antiaris, les Rubiacées ne jouent pas ici de rôle important.

La strate herbacée de densité très variable mais moins clairsemée que dans les groupements à Antiaris, est constituée principalement de Fougères (Pteris, Lindsaya, Arachnoides), devenant plus abondantes quand on se rapproche du sommet, et de Sélaginelles (probablement une seule espèce, commune surtout entre 400 et 500 mètres); mais elle comprend également des Rubiacées (Ophiorrhiza, Geophila), une Acanthacée (Hemigraphis), des Zingibéracées, des Orchidées, et, en bordure des ravins, des Urticacées (Elatostema), un Begonia...

La flore épiphytique est très riche. Elle comprend assez des Cryptogames vasculaires et des Bryophytes, les Orchidées étant surtout nombreuses en lisière des clairières du secteur occidental et vers les sommets.

Notons surtout au dessus de 500 mètres, l'abondance des Hymenophyllacées et des Bryophytes (Spiridens) qui témoigne du maintien pendant toute l'année d'une forte humidité atmosphérique; mais les espèces les plus répandues sont sans doute Asplenium oceanicum et Selliguea fuscoides.

Parmi les Dicotylédones épiphytes remarquables, je mentionnerai un Fagraea étrangleur que j'ai toujours trouvé associé à un support alors que, à l'inverse, je n'ai jamais observé de Metrosideros épiphyte, bien que, en toute vraisemblance, l'un d'entre eux au moins soit potentiellement un étrangleur. Je mentionnerai également une Rubiacée myrmécophile, Hydnophytum sp.

Les semi-épiphytes les plus répandus sont Hoya sp., Epipremnum pinnatum (au dessous de 500 mètres), Freycinetia sp. (surtout vers 500 mètres); Teratophyllum sp...

Les halliers du secteur occidental comprennent, outre le Metrosideros mentionné plus haut, des Cunoniacées (Spireanthemum, Weinmannia, Geissois), Commersonia bartramia, Alphitonia zizyphoides, Rapanea modesta, Glochidion sp... la plupart de ces espèces n'ont pas été retrouvées ailleurs, dans l'île. En lisière, les

.../...

epiphytes sont abondants et variés, Orchidées (Dendrobium, Oberonia, Ceratostylis), ou Fougères (Drynaria, Davallia, Humata, Scyphularia..)  
Les clairières étant elles-mêmes occupées par des fourrés à Psidium  
et Melastoma ou des prairies à Paspalum orbiculare.

La flore des Nouvelles Hébrides est actuellement la moins connue des flores du Pacifique : Quelques 800 espèces de phanérogames y ont été jusqu'à présent signalées; mais, compte tenu de la situation géographique de l'archipel et de la variété des conditions écologiques qui s'y trouvent réalisées (extension en altitude, variations d'altitude), on peut raisonnablement admettre que sa flore est aussi riche que celle des îles Fidji avec laquelle elle présente comme nous le verrons plus loin de remarquables affinités. C'est dire qu'elle comprendrait près de 2 000 espèces. En outre, les récoltes ayant été incomplètement ou trop rapidement étudiées, beaucoup d'espèces n'ont été déterminées qu'au niveau du genre; d'autres ont été peut-être un peu hâtivement présentées comme endémiques. Il paraîtra hasardeux dans ces conditions d'essayer de situer la flore néo-hébridaise par rapport à celles des territoires voisins. La chose a cependant déjà été tentée dans le cadre d'études portant sur l'ensemble du Pacifique par VAN BALGOOY pour les phanérogames et par BROWNLIE pour les Fougères. Je me contenterai ici, me référant aux travaux de A. GUILLAUMIN et de J.W. PARHAM, ainsi qu'à ceux des auteurs cités plus haut, de donner un aperçu comparatif sur les affinités de la flore des Nouvelles Hébrides avec celles des îles les plus proches de l'archipel, Salomons, Fidjis, Nouvelle Calédonie.

Les Nouvelles-Hébrides prolongent vers le Sud l'arc des Salomons, Santo et San Cristobal n'étant séparés que par 500 kilomètres d'une mer semée de petites îles dont les plus rapprochées, Vanikoro et les Torrès, sont distantes de moins de 150 kilomètres. En direction de la Nouvelle-Calédonie, les premières terres émergées sont également assez proches : les îles Loyautés sont à moins de 300 kilomètres de Erromango; Mais vers l'Est, il faut faire 1 000 kilomètres pour atteindre les Fidjis. Il semblerait donc que les affinités de la flore néo-hébridaise doivent être étroites avec la flore salomonienne, assez marquées avec la flore néo-calédonienne, beaucoup plus lâches avec la flore fidjienne. Si l'on tient compte cependant de la situation en latitude de l'archipel, situation dont dépendent pour une large part les conditions écologiques moyennes qui s'y trouvent réalisées, l'ordre probable de ces affinités apparaît assez différent : les Fidjis et les Nouvelles Hébrides comprises entre les mêmes parallèles, ayant en outre des origines volcaniques similaires, les Fidjis étant toutefois plus anciennes, se prêtaient à l'établissement d'espèces présentant des exigences très voisines. Une température, moyenne plus faible, un régime saisonnier plus contrasté ont pu gêner la migration vers le Sud de certains des éléments les plus typiquement malais de la flore des Salomons; à l'inverse la Nouvelle Calédonie soumise à un climat plus frais, aux saisons plus tranchées, se prêtait mal dans son ensemble à l'installation d'une flore franchement tropicale.

Le tableau suivant, d'après VAN BALGOOY, donnera une idée des affinités des flores de ces quatre archipels :

	Nombres de genres signalés				Pourcentages			
	Nouvelles Hébrides	Salomons	Fidjis	Nouvelle Calédonie	N.H.	S.	F.	N.C.
Genres cosmopolites	137	150	177	231	36,9	34,8	39,5	35
Genres représentés essentiellement dans les régions tempérées de l'hémisphère Nord.	2	3	1	3	0,5	0,7	0,2	0,5
Genres des régions tropicales de l'Ancien Monde.	107	122	117	138	28,8	28,3	25	20,8
Genres malayo-asiatiques	33	44	42	26	8,9	10,2	9,4	3,9
Genres malais	24	56	30	14	6,5	13	6,7	2,1
Genres malayo-australien	12	19	14	19	3,2	4,4	3,1	2,9
Ensemble des genres malais	69	119	86	59	18,6	27,6	20,2	8,9
Genres australiens	12	6	8	56	3,2	1,4	1,8	8,2
Genres subantarctiques	2	3	3	13	0,5	0,7	0,7	2,1
Genres du Pacifique (certains bien représentés également en Malaisie et au Queensland)	39	23	41	54	10,5	5,3	9,2	8,2
Genres endémiques	2	3	12	102	0,5	0,7	2,7	15,4
Genres essentiellement représentés en Amérique tropicale ou subtropicale	1	2	3	6	0,3	0,5	0,7	0,9

Compte non tenu des genres endémiques, les sommes des écarts de pourcentages en valeur absolue par rapport aux valeurs obtenues pour les Nouvelles Hébrides sont, en arrondissant à l'unité, de 19 pour les Salomons, 12 pour les Fidjis, 34 pour la Nouvelle-Calédonie.

BALGOOY note également que sur un total de 572 genres représentés dans l'ensemble Nouvelles-Hébrides - Salomons, 141 n'existent pas aux Salomons et 201 n'ont pas été signalés aux Nouvelles Hébrides. La valeur du rapport  $100 \left( \frac{141 + 201}{572} \right) = 60$  est significative des différences de flores entre les deux archipels.

Pour les Nouvelles-Hébrides et les Fidjis, on trouve :

$$100 \left( \frac{102 + 178}{549} \right) = 51$$

Pour les Nouvelles-Hébrides et la Nouvelle-Calédonie :

$$100 \left( \frac{88 + 379}{750} \right) = 62,3$$

L'étude comparative au niveau du genre des flores phanérogamiques des 4 territoires fait donc apparaître que c'est avec la flore fidjienne que les affinités de la flore néo-hébridaise sont les plus étroites, avec la flore néo-calédonienne qu'elle sont les plus lâches.

Il m'a semblé que l'examen comparatif des nombres d'espèces de phanérogames signalées pour chaque famille importante aux Nouvelles-Hébrides et dans les territoires voisins permettrait de formuler quelques remarques complémentaires intéressantes à propos de ce problème des affinités.

A cette fin j'ai dressé le tableau présenté ci-après. Je me suis limité à la comparaison des flores néo-hébridaise, fidjienne et néo-calédonienne.

L'examen de ce tableau confirme très nettement les conclusions de VAN BALGOOY. En outre, les groupes à la connaissance desquels de futures prospections aux Nouvelles-Hébrides apporteront vraisemblablement le plus d'éléments nouveaux se trouvent ainsi mis en lumière.

Les Gymnospermes sont beaucoup mieux représentées en Nouvelle-Calédonie que dans les deux autres archipels, les Podocarpus étant cependant assez nombreux aux Fidjis. Il est surprenant que 2 Podocarpacees seulement aient été jusqu'à présent signalées aux Nouvelles-Hébrides : d'autres espèces y seront sans doute découvertes.

La flore néo-calédonienne est riche en Casuarinacées, Magnoliacées, Monimiacées, Protéacées, Santalacées, Dilléniacées, Rutacées rutoïdées, Célastracées, Myrtacées leptospermoidées, Symlocacées, Epacridacées, qui ne sont représentées aux Nouvelles-Hébrides comme aux Fidjis que par un très petit nombre d'espèces. On

.../...



notera que la plupart de ces groupes sont très largement représentés en Australie.

Les Cunoniacées, les Homaliacées, les Pittosporacées, les Araliacées, les Sapotacées, les Apocynacées, sont également beaucoup plus nombreuses en Nouvelle Calédonie. Enfin les Cypéracées néo-calédoniennes comprennent, à côté d'espèces banales, des éléments très originaux, inconnus aux Nouvelles-Hébrides comme aux Fidjis.

A l'inverse, les flores fidjiennes et néo-hébridaises sont plus riches en Urticacées, Thyméléacées et Mélastomacées. Les Annonacées, les Gesnériacées et les Pipéracées plus nombreuses aux Fidjis sont moins bien représentées aux Nouvelles Hébrides qu'en Nouvelle Calédonie : il est probable que le nombre des espèces signalées est très inférieur au nombre des espèces réellement présentes aux Nouvelles Hébrides. La diversification extrême du genre Cyrtandra (46 espèces) semble être toutefois particulière à la flore des Fidjis.

Les Myristicacées et les Bégoniacées inconnues en Nouvelle Calédonie, sont représentées aux Nouvelles-Hébrides comme aux Fidjis.

Parmi les familles qui sont également bien représentées en Nouvelle-Calédonie et aux Fidjis mais dont on connaît encore peu d'espèces aux Nouvelles-Hébrides, faute vraisemblablement de prospections sérieuses, mentionnons les Lauracées, les Méliacées, les Elaeocarpacees, les Violacées, les Rubiacées, les Loganiacées, les Palmiers, les Pandanacées...

La comparaison dans le cadre de quelques genres importants par le nombre des espèces qui les représentent dans l'une ou l'autre territoire fait également ressortir l'étroitesse des affinités entre les flores fidjiennes et néo-hébridaises : les genres Elastostema, Medinilla, Astronidium, Maesa, Cyrtandra, Veitchia, caractérisent les flores néo-hébridaises et fidjiennes.

Une comparaison plus poussée au niveau des genres et surtout des espèces tempère cependant cette impression d'une priorité absolue des affinités entre les flores néo-hébridaise et fidjienne. Ainsi les Araliacées et les Acanthacées néo-hébridaise sont plus proches des espèces néo-calédonienne que des espèces fidjienne.

En outre, 5 genres, Alphandia, (Euphorbiacées), Dizygotheca et Strobilopanax (Araliacées), Cyclophyllum (proche de Canthium: Rubiacées), Chambeyronia (Palmees), sont propres à l'ensemble Nouvelle-Calédonie - Nouvelles-Hébrides, alors qu'il n'existe aucun genre particulier à l'ensemble Nouvelles-Hébrides - Fidjis. Enfin, d'après les travaux de A. GUILLAUMIN, parmi les espèces à aires strictement régionales, il en est davantage de communes aux Nouvelles-Hébrides et à la Nouvelle-Calédonie qu'aux Nouvelles-Hébrides et aux Fidjis.

.../...

En ce qui concerne les Cryptogames vasculaires, les affinités entre les flores néo-hébridaises et fidjiennes sont particulièrement fortes : d'après BROWNLIE, 60% des espèces signalées aux Fidjis se retrouveraient aux Nouvelles-Hébrides; en outre beaucoup d'espèces présentées comme endémiques aux Nouvelles-Hébrides sont étroitement apparentées à des espèces particulières aux Fidjis. BROWNLIE admet que le fonds des flores de Fougères néo-hébridaise et fidjienne est issu d'un courant de migration relativement récent, d'origine malaise, les deux archipels ayant pu constituer, de manière distincte, des centres de diversification secondaire. La flore ptéridophytique néo-calédonienne, plus riche et surtout plus complexe, serait issue en partie d'un fonds autochtone encore représenté aujourd'hui également en Nouvelle-Zélande, en partie d'un courant de migration très ancien, d'origine vraisemblablement malaise, en partie du courant de migration qui serait à l'origine des Fougères néo-hébridaises et fidjiennes.

En conclusion, on peut admettre, comme l'a fait BALGOOY, que les Nouvelles-Hébrides constituent avec les îles Fidjis, dans le cadre de la province floristique malaise rattachée elle-même à la région indo-malaise, une sous-province distincte. (1) Les Salomons sont beaucoup plus étroitement malaises. La Nouvelle-Calédonie, dont la flore par son originalité et sa richesse se sépare nettement de toutes les autres flores du Pacifique, constitue une région autonome.

Il semble cependant que si les flores fidjiennes et néo-hébridaises sont issues dans leur ensemble d'un fonds commun malais, les relations entre les 2 archipels se soient trouvées interrompues déjà depuis assez longtemps. Il est possible d'ailleurs que les deux flores se soient constituées à partir de deux courants de migrations également originaires des Salomons mais séparés dès l'origine, les similitudes des conditions écologiques réalisées dans l'un et l'autre archipel ayant contribué au maintien des similitudes floristiques liées à la communauté d'origine. La flore néo-calédonienne participe aussi, mais pour une faible part d'un fonds malais-salomonien. En outre, des relations ont pu s'établir à une époque relativement récente entre la "Grande Terre" et les plus méridionales des îles néo-hébridaises, relations rendues possibles par la faiblesse relative des distances et une certaine similitude des conditions écologiques. Du moins, beaucoup d'espèces longtemps considérées comme endémiques en Nouvelle-Calédonie ont-elles été récemment retrouvées, à Anatum ou à Erromango.

---

(1) - Cette sous-province comprendrait également les îles Samoa et les îles Tonga. Les flores de ces deux archipels, d'ailleurs particulièrement proches, sont moins riches que celles des Fidji et des Nouvelles Hébrides (d'après BALGOOY).

TABLEAUX COMPARATIFS DES FLORES  
NEOCALEDONIENNE, NEOHEBRIDAISE et FIDJIENNE

(Nombres d'espèces par famille reconnues  
dans chacun des trois territoires, pour les  
familles de Phanérogames les plus importantes) (1)

	<u>Nouvelle-Calédonie</u>	<u>Nouvelles-Hébrides</u>	<u>Iles Fidji</u>
Cycadacées	1	1	1
Podocarpacees	17 (3 genres) (5 <u>Daerydium</u> - 10 <u>Podocarpus</u> )	2	8 (3 genres) (2 <u>Daerydium</u> - 5 <u>Podocarpus</u> )
Araucariacées	11 (2 genres) (8 <u>Araucaria</u> )	2 (1 genre) - - - - - pas d' <u>Araucaria</u> - - -	1
Autres Gymnospermes	7 (4 genres)	0	0
Casuarinacées	9	2	2
Pipéracées	15	8	52
Urtiacées	11 (10 genres) (pas d' <u>Elatostema</u> )	21 (12 genres) (3 <u>Elatostema</u> )	34 (10 genres) (16 <u>Elatostema</u> )
Moracées	51	24	27
Magnoliacées	17	1	1
Annonacées	12	4	22
Monimiacées	20 (5 genres)	3 (1 genre)	3 (1 genre)

(1) - Données empruntées à A. GUILLAUMIN, pour la Nouvelle-Calédonie, (y.c. les Iles Loyautés) et les Nouvelles-Hébrides, parfois légèrement modifiées d'après des travaux plus récents, à J.W. PARHAM, pour les Iles Fidji.

	Nouvelle-Calédonie	Nouvelles-Hébrides	Iles Fidji
Lauracées	30	8	37
Myristicacées	0	3	5
Protéacées	42 (8 genres)	2 (2 genres)	3 (2 genres)
Santalacées	10 (3 genres)	2 (2 genres)	1
Rutacées	66 (Importance des Ru- toïdées)	12 (proche des Rutacées Fidjiennes)	25
Méliacées	29 (1 <u>Aglaia</u> , 25 <u>Dysoxylum</u> )	12 (2 <u>Aglaia</u> , 8 <u>Dysoxylum</u> )	30 (15 <u>Aglaia</u> , 8 <u>Dysoxylum</u> )
Sapindacées	54 (14 genres dont 4 ne sont pas re- présentés aux Fidji)	15 (9 genres tous représentés aux Fidji)	25 (13 genres)
Anacardiacées	15 (6 genres) (6 <u>Euroschinus</u> )	7 (4 genres) (1 <u>Dracontomelum</u> )	7 (6 genres) (1 <u>Dracontomelum</u> )
Célastracées	30	1	3
Rhamnacées	10	6	11 (mêmes genres qu'en N.C.)
Vitacées	3	4	4
Dilloniacées	25 (24 <u>Hibbertia</u> , pas de <u>Dillenia</u> )	2 ( <u>Dillenia</u> )	2 (1 <u>Dillenia</u> )
Guttifères	18 (3 genres) (1 endémique)	5 (2 genres)	9 (3 genres)
Elaeocarpacees	34 (3 genres très distincts (26 <u>Elaeocarpus</u> )	4 (3 <u>Elaeocarpus</u> )	17 ( <u>Elaeocarpus</u> )
Sterculiacées	13 (9 <u>Stereulia</u> )	10 (5 <u>Stereulia</u> )	17 (2 <u>Stereulia</u> )

	Nouvelle-Calédonie	Nouvelles-Hébrides	Iles Fidji
Euphorbiacées	150 (32 genres) (60 <u>Phyllanthus</u> ) (7 <u>Glochidien</u> ) (10 <u>Macaranga</u> )	56 (20 genres) (9 <u>Phyllanthus</u> ) (4 <u>Glochidien</u> ) (6 <u>Macaranga</u> ) (présence de <u>Baccaurea</u> )	92 (27 genres) (6 <u>Phyllanthus</u> ) (11 <u>Glochidien</u> ) (12 <u>Macaranga</u> ) (Présence des genres <u>Baccaurea</u> , <u>Aporosa</u> , <u>Drypetes</u> inconnus en N.C.)
Flacourtiacées	7 (1 genre)	3 (3 genres)	9 (3 genres)
Homaliacées	20	1	5
Samydacées	4	0	9
Violacées	10 (3 genres)	1	10 (3 genres)
Begoniacées	0	2	3
Cuneniacées	75 (7 genres) (10 <u>Geissois</u> , 9 <u>Spireantheum</u> , 4 <u>Weinmannia</u> )	8 (3 genres) (2 <u>Geissois</u> , 2 <u>Spireantheum</u> , 4 <u>Weinmannia</u> )	17 (5 genres) (8 <u>Geissois</u> , 4 <u>Spireantheum</u> , 5 <u>Weinmannia</u> )
Pittosporacées	28	5	7
Papilionacées	Espèces communes aux 3 territoires, assez nombreuses mais pour la plupart introduites, beaucoup d'espèces de bord de mer ( <u>Sophora</u> , <u>Vigna</u> , <u>Canavalia</u> , <u>Lotus</u> ..) devant néanmoins être considérées comme indigènes. (genres <u>Arthroclianthus</u> (17 esp.) et <u>Nephrodesmus</u> (5 esp.) propres à la N.C.)		
Myrtacées			
Leptospermoïdées	75 (10 <u>Metrosideros</u> )	3 ( <u>Metrosideros</u> )	2 (1 <u>Metrosideros</u> )
Myrtoïdées	125	19	45
Rhizophoracées	8 (3 <u>Crossostylis</u> )	4 (1 <u>Crossostylis</u> )	10 (6 <u>Crossostylis</u> )
Malastemacées	1	7 (3 genres) (4 <u>Medinilla</u> , 2 <u>Astre-nidium</u> )	25 (6 genres) (9 <u>Medinilla</u> , 12 <u>Astre-nidium</u> )

	Nouvelle-Calédonie	Nouvelles-Hébrides	Iles Fidji
Thymélacées	1 (aire de distribution très étendue)	2 (1 <u>Phaleria</u> )	10 (9 <u>Phaleria</u> )
Araliacées	104 (16 genres)	18 (6 genres) (affinités néocalédoniennes) (g. <u>Thiogenopanax</u> , <u>Meryta</u> , <u>Schefflera</u> )	18 (7 genres) (7 <u>Plerandra</u> , g. non représenté en N.C.)
Myrsinacées	45 (3 genres) (1 <u>Maesa</u> )	15 (3 genres, les mêmes qu'en N.C.) (9 <u>Maesa</u> )	34 (6 genres) (11 <u>Maesa</u> )
Saptaacées	65	13	25
Symplocacées	16	2	2
Apocynacées	114 (14 genres) (35 <u>Parsonsia</u> )	18 (8 genres) (2 <u>Parsonsia</u> )	30 (10 genres) (2 <u>Parsonsia</u> )
Asclépiadacées	24 (14 <u>Maradenia</u> )	11 (0 <u>Maradenia</u> )	12 (0 <u>Maradenia</u> )
Verbinacées	42 (11 genres) (21 <u>Oxera</u> , genre endémique)	14 (9 genres)	32 (12 genres)
Acanthacées	15 (8 <u>Pseuderanthemum</u> )	12 (8 <u>Pseuderanthemum</u> )	10 (1 <u>Pseuderanthemum</u> )
Gesnériacées	12 (4 genres) (1 <u>Cyrtandra</u> )	5 (3 <u>Cyrtandra</u> )	46 (46 <u>Cyrtandra</u> )
Rubiacées	195 (27 genres)	56 (21 genres dont 6 ne sont pas représentés en N.C.)	178 (34 genres dont 15 non représentés en N.C.)
Loganiacées	22 (5 genres) (17 <u>Geniostoma</u> )	7 (3 genres) (2 <u>Geniostoma</u> )	23 (5 genres) (12 <u>Geniostoma</u> )

	Nouvelle-Calédonie	Nouvelles-Hébrides	Iles Fidji
Ericacées	22 (4 genres)	1	1
Goodeniées	9	4	2
Composées	56 - - (en grande majorité exotiques ou pantropicales) - -	21	35
Palmeées	25 (13 genres) (1 <u>Veitchia</u> )	10 (très mal connues) (affinités plutôt Fidjiennes)	35 (13 genres) (10 <u>Veitchia</u> )
Pandanées	28 (14 <u>Pandanus</u> )	3	17 (9 <u>Pandanus</u> )
Graminées	105	39 - - - - - peu d'éléments originaux - - - - -	130
Cypéracées	72 (forte proportion d'éléments originaux : <u>Lepidoschoenus</u> )	19 - - (peu d'éléments originaux) - -	45
Orchidées	210	90 (14 genres non représentés en N.C.) (15 genres non représentés aux Fidji)	123
		- - - - (proportion élevés d'espèces terrestres) - - -	

- Les Solanacées et les Convolvulacées sont assez nombreuses mais, mises à part quelques Solanum néocalédoniens, sont exotiques ou pantropicales.
- Les 3 territoires sont pauvres ou très pauvres en Combrétacées, Umbellifères, Labiacées, Scrophulariacées ...