

## Végétation de l'île Rurutu et additions au catalogue de la flore des îles australes

N. HALLÉ

**Résumé** : Rurutu est plus dégradée que Tubuai ; elle comporte 375 espèces (Phanérogames et Ptéridophytes) dont 120 espèces sont cultivées. Les endémiques sont très peu nombreuses, le *Cyrtandra elizabethæ* H. St. John étant l'espèce la plus intéressante spécialement par sa beauté. Les différences entre les flores de Rurutu et de Tubuai sont examinées. 80 espèces sont ajoutées au catalogue de la flore des îles Australes.

**Summary** : Rurutu is more degraded than Tubuai ; there are 375 species (*Phanerogamæ* and *Pteridophytæ*) of which 120 cultivated species. Endemic species are rare, *Cyrtandra elizabethæ* H. St. John being the more interesting particularly for its beauty. Some differences between flora of Rurutu and Tubuai are examined. 80 species are added to flora of Austral Islands.

Nicolas Hallé, Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

L'île Rurutu, située environ 100 km plus au Nord que l'île Tubuai, est théoriquement plus tropicale que cette dernière. Ce fait s'avère pourtant sans signification dans l'estimation des différences floristiques qui existent entre ces deux îles voisines dans l'archipel des Australes, et cependant distantes obliquement de 200 km.

Après examen des résultats fournis par les relevés d'espèces, nous tenterons de préciser les particularités de Rurutu au sein de l'archipel et d'en comparer les données floristiques à celles de Tubuai.

La flore actuelle des îles Australes dépasse 700 espèces de Phanérogames et Ptéridophytes. Des recherches au Muséum de Paris et les nouvelles prospections de 1981 ont permis d'ajouter 80 espèces (voir annexe p. 148) au catalogue déjà publié (N. HALLÉ, 1980). Une prospection encore plus poussée de la flore spontanée ou sub-spontanée des 6 îles en question changerait vraisemblablement peu ces évaluations. Ce sont plutôt les espèces ornementales, potagères et adventices d'introduction récente qui sont à considérer comme sous-estimées. Les conclusions floristiques ne sont évidemment pas altérées par de telles lacunes.

Les deux îles floristiquement les plus riches sont bien Tubuai avec 420 espèces et Rurutu avec 375 espèces. La troisième place paraît appartenir, au moins provisoirement, à Rapa avec près de 250 espèces. Si l'on ne compte que les seules Ptéridophytes, Rapa

obtient la première place ; elle en compte 70 espèces, contre 60 à Tubuai et 50 à Rurutu. Rapa est l'île de beaucoup la plus particulière : par son altitude (670 m) l'escarpement de son relief et par sa position nettement tempérée.

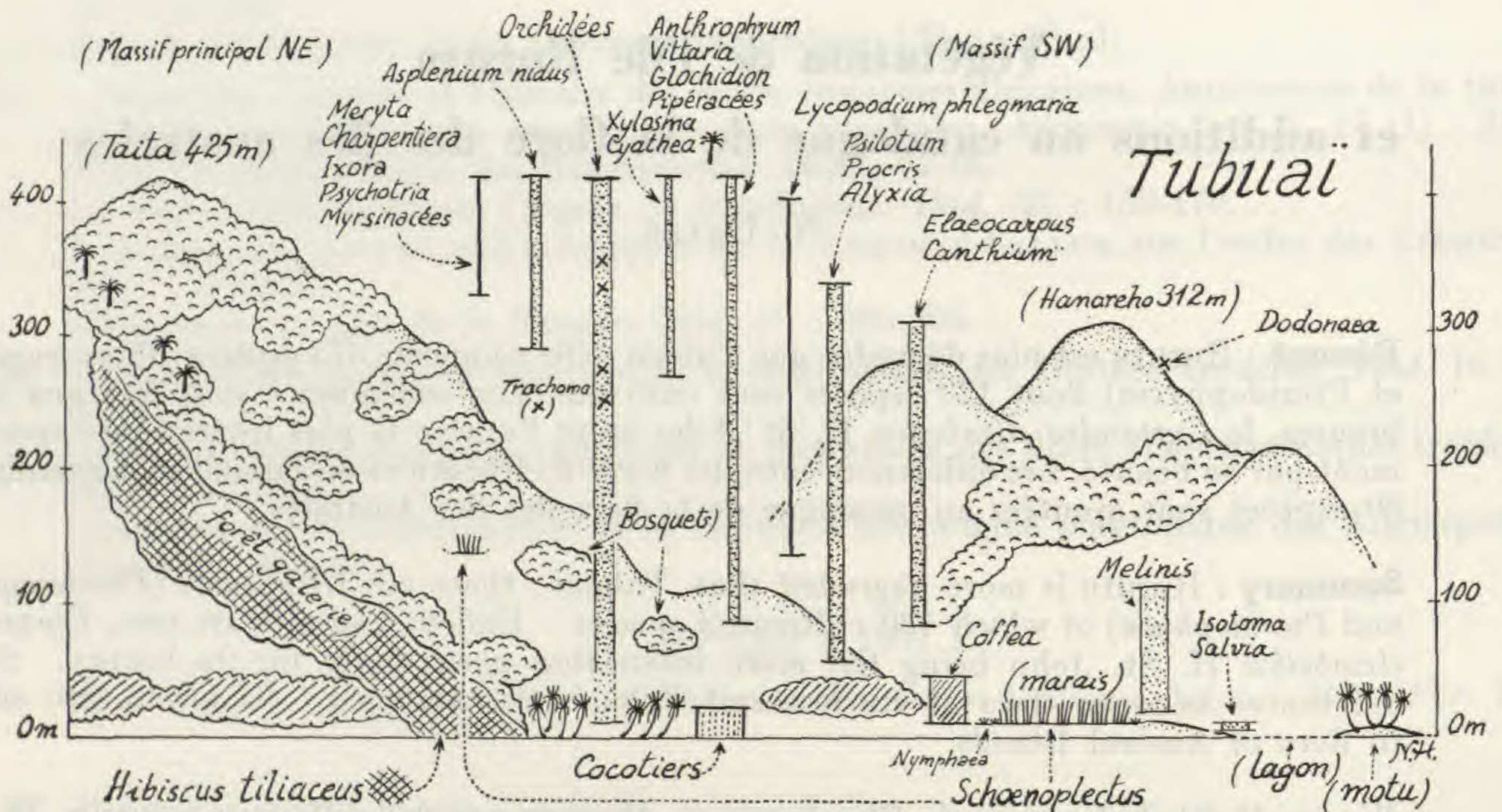


FIG. 1. — Ile Tubuai : schéma de distribution altitudinale de quelques-uns des éléments les plus caractéristiques de la végétation. Remarques : la largeur des bandes donne une approximation de la fréquence des genres ou familles entre les limites d'altitudes observées. Des espèces remarquables mais non caractéristiques en ce qui concerne l'altitude ont été négligées (*Pandanus*, *Aleurites*, *Casuarina*, *Guettarda*).

A Rurutu l'absence d'un chapelet d'îlots (ou Motu) et d'un récif barrière ne change pas l'inventaire botanique : les espèces caractéristiques de ces îlots se trouvent sur le littoral près du récif frangeant, de ses échancrures ou en bordure de plage :

Borag.	<i>Heliotropium anomalum</i> Hook. & Arn.
Convol.	<i>Ipomœa pes-capræ</i> (L.) R. Br.
Gooden.	<i>Scævola taccada</i> (Gaertn.) Roxb.
Legum.	<i>Canavalia sericea</i> A. Gray
Legum.	<i>Canavalia obtusifolia</i> (Lam.) DC.
Legum.	<i>Sophora tomentosa</i> L.
Legum.	<i>Vigna marina</i> (Burm.) Merr.
Lythr.	<i>Pemphis acidula</i> J. R. & G. Forst.
Nyctag.	<i>Bærhavia diffusa</i> L.
Surian.	<i>Suriana maritima</i> L.

Notons que la Rubiacée *Timonius polygamus* (G. Forst.) Roxb. connue de Maria et de Rimatara paraît manquer à Rurutu ainsi qu'à Tubuai et Rapa.

Les caractéristiques les plus importantes de Tubuai sont l'altitude, avec 33 m de plus au point culminant, mais surtout un relief plus riche en sites-refuges. D'où les joyaux de Tubuai qui manquent à Rurutu ou qui, sous des formes endémiques vicariantes, ont pu en disparaître :

Amarant.	<i>Charpentiera australis</i> Sohmer, aussi à Raivavae
Aral.	<i>Meryta brachypoda</i> Harms, aussi à Raivavae
Myrs.	<i>Myrsine andersonii</i> Fosb. & Sachet, aussi à Rapa
Myrs.	<i>Myrsine brownii</i> Fosb. & Sachet, aussi à Raivavae
Rub.	<i>Ixora brevipedunculata</i> Fosb.
Rub.	<i>Psychotria tubuaiensis</i> Fosb.

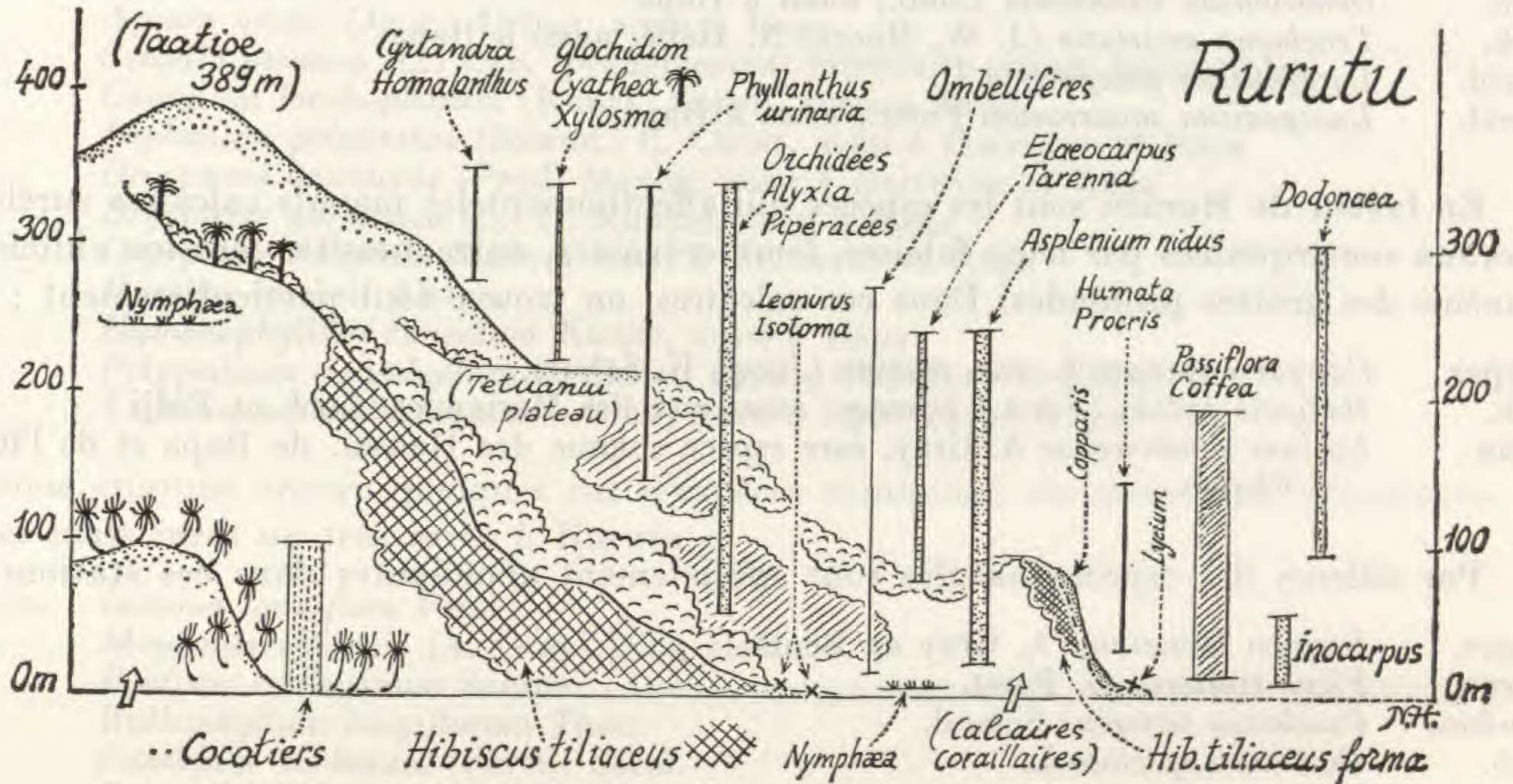


Fig. 2. — Ile Rurutu : schéma de distribution altitudinale de quelques-uns des éléments les plus caractéristiques de la végétation. Cocotiers et Caféiers forment des peuplements nettement plus élevés qu'à Tubuai. — Mêmes remarques que pour la figure 1.

Les cahos rocheux d'altitude orientés au Sud sur les Monts Taitaa et Pané favorisent encore à Tubuai la présence de nombreuses fougères plus ou moins délicates : par exemple 7 *Asplenium* à Tubuai (8 à Rapa) contre 3 seulement à Rurutu (2 à Raivavae). Ces cahos favorisent aussi le maintien d'épiphytes dont quelques Orchidées d'origine tahitienne absentes de Rurutu : *Liparis revoluta* Hook. & Arnott ; *Microtatorchis paife* (Drake) Garay.

En faveur de Tubuai sont encore les vastes étendues marécageuses où se rencontre l'extraordinaire Cypéracée, *Schænoplectus subulatus* (Vahl) Lyé, en peuplements denses ; il s'agit d'une forme particulière de l'espèce et la plus grande connue, soit près de 5 m de hauteur ; cette plante qui pourrait être décrite comme sous-espèce nouvelle a été récoltée là pour la première fois en 1979 ; elle avait été confondue antérieurement avec un *Typha* banal à Tahiti et ayant le même nom polynésien « Opaero », terme que l'on peut traduire par « roseau ». Une partie des marécages est encore l'habitat du *Cladium mariscus* (L.) Pohl., autre intéressante Cypéracée. D'autres espèces affectionnant les mêmes sites sont plus banales et pourtant elles ne sont pas connues de Rurutu :

Onagr.	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) Raven
Polygon.	<i>Polygonum attenuatum</i> R. Br.
Foug.	<i>Acrostichum aureum</i> L., aussi à Rimatara et Rapa.

Moins explicable est la présence ou même l'abondance à Tubuai des espèces suivantes non retrouvées à Rurutu :

- Cyper. *Pycreus polystachyos* (Rottb.) Beauv.  
 Gram. *Melinis minutiflora* Beauv. (confondu localement à Rurutu avec un *Rhynchelytrum* qui à la même odeur)  
 Lab. *Salvia coccinea* L.  
 Orch. *Dendrobium involutum* Lindl., aussi à Rapa  
 Orch. *Trachoma societatis* (J. W. Moore) N. Hallé, aussi à Rapa  
 Pterid. *Lycopodium phlegmaria* L.  
 Pterid. *Lycopodium squarrosum* Forst., aussi à Rapa.

En faveur de Rurutu sont les espèces qui affectionnent les massifs calcaires surélevés littoraux remarquables par leurs falaises, leurs crevasses, anfractuosités (érosion chimique) et même des grottes profondes. Dans ces calcaires, on trouve tout particulièrement :

- Cappar. *Capparis spinosa* L. var. *marina* (Jacq.) K. Schum.  
 Rub. *Hedyotis foetida* (Forst.) Spreng., aussi aux îles Mariannes, Cook et Fidji  
 Solan. *Lycium sandwicense* A. Gray, rare espèce connue des Hawaïi, de Rapa et de l'île de Pâques.

Par ailleurs des espèces banales sont spécialement abondantes dans ces stations :

- Logan. *Fagraea berteriana* A. Gray ex Benth.  
 Morac. *Ficus tinctoria* G. Forst.  
 Pandan. *Pandanus tectorius* Soland.  
 Rub. *Guettarda speciosa* L.

D'autres espèces communes à Rurutu sont rares à Tubuai :

- Rub. *Tarenna sambucina* (G. Forst.) Durand ex Drake  
 Sapind. *Dodonæa viscosa* L. var. *stokesiana* F. Brown.

Il y a relativement peu d'endémiques à Rurutu, la principale est le *Cyrtandra elizabethæ* H. St. John, joyau de l'île, hôte des bosquets supérieurs des plus hauts vallons qui sont parfois très étroits, souvent établi vers 275-350 m, en amont des derniers végétaux caractéristiques de ces stations : *Homalanthus*, *Glochidion*, *Cyathea*. Les autres endémiques me paraissent être des espèces critiques qu'il conviendrait de revoir dans un contexte océanien étendu :

- Loranth. *Korthalsella margaretæ* F. Brown  
 Orch. *Malaxis margaretæ* (F. Brown) O. Williams  
 Piper. *Peperomia rurutana* Yuncker  
 Foug. *Athyrium subquadripinnatum* Copel.  
 Foug. *Dryopteris rurutuensis* Copel., déjà considéré comme synonyme de *Pneumapteris costata* (Brack.) Holtt.

La liste qui suit présente les espèces, parfois abondantes, connues de Rurutu, alors que curieusement elles paraissent manquer à Tubuai :

- Comp. *Gnaphalium luteoalbum* L., aussi à Raivavae et Rapa  
 Cyp. *Cyperus umbellatus* Benth., aussi à Rapa  
 Cyp. *Kyllinga monocephala* Rottb., aussi à Rapa

Euph.	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.
Gram.	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) Hubb.
Lab.	<i>Leonurus sibiricus</i> L.
Legum.	<i>Sophora tetraptera</i> Millsp., aussi à Raivavae et Rapa
Legum.	<i>Rhynchosia minima</i> DC., aussi à Rapa
Scroph.	<i>Limnophila conferta</i> Benth., aussi à Rapa
Verb.	<i>Verbena bonariensis</i> L., aussi à Rapa
Verb.	<i>Vitex trifolia</i> L.
Umb.	<i>Apium ammi</i> (Jacq.) Urban, aussi à Rapa
Umb.	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. (probablement introduite comme comestible)
Foug.	<i>Campium lonchophorum</i> (Kunze) Copel., aussi à Rapa
Foug.	<i>Diplazium polyanthos</i> (Soland.) C. Christ, aussi à Raivavae et Rapa
Foug.	<i>Dryopteris leucolepis</i> (Presl) Maxon, aussi à Raivavae et Rapa
Foug.	<i>Dryopteris parasitica</i> (L.) O. Kuntze, aussi à Rapa
Foug.	<i>Dryopteris sciaphila</i> Maxon, aussi à Raivavae et Rapa
Foug.	<i>Humata banksii</i> Alston
Foug.	<i>Hymenophyllum cuneatum</i> Kunze, aussi à Rapa
Foug.	<i>Polypodium euryphyllum</i> C. Christ, aussi à Raivavae et Rapa
Foug.	<i>Trichomanes endlicherianum</i> Presl, aussi à Raivavae et Rapa.

Nous citerons encore quelques cas d'espèces communes ou même très abondantes à Tubuai mais rares ou très rares à Rurutu :

Campan.	<i>Isotoma longiflora</i> Presl
Celast.	<i>Maytenus vitiensis</i> (A. Gray) Ding Hou
Myrt.	<i>Psidium cattleyanum</i> Sabine
Orch.	<i>Bulbophyllum longiflorum</i> Thou.
Rub.	<i>Canthium barbatum</i> (Forst.) Seem.
Rub.	<i>Pentas lanceolata</i> (Forsk.) Deflers
Foug.	<i>Antrophyum plantagineum</i> (Cav.) Kaulf.
Foug.	<i>Vittaria elongata</i> Swartz.

Tout ce qui précède tend à souligner les différences qui séparent Rurutu de Tubuai : elles sont nombreuses mais pas toujours explicables, si ce n'est pour une petite part, à partir des données morphologiques et édaphiques. Les exigences fines, tant climatiques que pédologiques, de chaque espèce ne sont pas suffisamment connues pour que l'on puisse alléguer d'autres causes que celles qui se rapportent à des conditions microécologiques ou microclimatiques.

Il ne reste pas de couverture végétale intacte d'une étendue suffisante pour faire des comparaisons plus fondées, et mieux apprécier les différences résultant de l'évolution naturelle de la flore primitive. L'action de l'homme, des feux et des animaux domestiques en réduisant le nombre des espèces en compétition tend plutôt à atténuer les différences. En beaucoup de zones la végétation est grandement banalisée :

#### I. ESPÈCES HERBACÉES DES PENTES ET DES CRÊTES PÂTURÉES :

Euph.	<i>Euphorbia hirta</i> L.
Gram.	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.
Gram.	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb.
Gram.	<i>Sporobolus elongatus</i> R. Br.
Foug.	<i>Davallia solida</i> (Forst.) Swartz
Foug.	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm.f.) Underw.

Foug. *Nephrolepis hirsutula* (Forst.) Presl  
Pterid. *Lycopodium cernuum* L.

II. ESPÈCES LIGNEUSES EN PLUS OU MOINS NETTE EXTENSION :

Anac. *Mangifera indica* L.  
Apoc. *Cerbera manghas* L.  
Casuar. *Casuarina equisetifolia* Forst.  
Lecyth. *Barringtonia asiatica* (L.) Kurz.  
Laur. *Persea gratissima* Gaertn.  
Legum. *Adenanthera pavonina* L.  
Legum. *Albizia*, espèce introduite de reboisement  
Legum. *Inga edulis* Martius  
Legum. *Inocarpus edulis* Forst.  
Malv. *Hibiscus rosasinensis* L.  
Malv. *Hibiscus tiliaceus* L.  
Malv. *Thespesia populnea* (L.) Soland. ex Correa  
Meliac. *Melia azedarach* L.  
Mor. *Artocarpus incisa* (Thunb.) L.f.  
Myrt. *Psidium guajava* L.  
Palm. *Cocos nucifera* L.  
Prot. *Grevillea robusta* A. Cunn. ex R. Br., récemment planté  
Rub. *Coffea arabica* L.

III. ESPÈCES ARBORESCENTES PROBABLEMENT EN LENTE RÉGRESSION OU MENACÉES :

Elæoc. *Elæocarpus rarotongensis* Hemsl.  
Euph. *Aleurites moluccana* (L.) Willd.  
Euph. *Glochidion raivavense* F. Brown  
Flac. *Xylosma suaveolens* Forst.  
Myrt. *Metrosideros collina* (Forst.) A. Gray  
Pand. *Pandanus tectorius* Soland.  
Sapind. *Dodonæa viscosa* L. var. *stokesiana* F. Brown  
Foug. *Cyathea medullaris* (Forst.) Sw. (= *C. cumingii* Baker).

IV. ÉPIPHYTES ENCORE COMMUNES (PARFOIS LOCALEMENT) MAIS EN VOIE DE RÉGRESSION :

Orch. *Bulbophyllum longiflorum* Thou.  
Orch. *Oberonia equitans* (G. Forst.) Mutel  
Orch. *Tæniophyllum fasciola* (G. Forst.) Seem.  
Foug. *Humata banksii* Alston  
Foug. *Pyrrhosia confluens* (R. Br.) Ching.

V. HERBES TERRESTRES MENACÉES DE RÉGRESSION :

Orch. *Malaxis margaretæ* (F. Brown) L. O. Williams  
Foug. *Blechnum vulcanicum* (Bl.) Kuhn.

VI. ESPÈCES LIANESCENTES MENACÉES DE RÉGRESSION :

Apoc. *Alyxia scandens* (J. R. & G. Forst.) Roem. & Schultes  
Celastr. *Maytenus vitiensis* (A. Gray) Ding Hou, aussi à Raivavae et Tubuai.  
Menisp. *Cocculus ferrandianus* Gaud.

## VII. PRINCIPALES ESPÈCES À PROTÉGER INTÉGRALEMENT :

Foug.	<i>Cyathea medullaris</i> (Forst.) Sw. (= <i>C. cumingii</i> Baker)
Cyrt.	<i>Cyrtandra elizabethæ</i> H. St. John.

La fougère arborescente *Cyathea* est mieux respectée à Rurutu qu'à Tubuai ; il en existe des petits peuplements fragiles, parce que d'accès aisé, notamment à proximité de stations pâturées par des chevaux et des vaches.

Les chevaux semi-sauvages sont fréquents à mi-pentes dans les sites déboisés et jusqu'aux crêtes ou sommets non rocheux et abords du plateau de Tétuanui.

Les bovins sont fréquents à mi-pentes et jusqu'aux chemins côtiers souvent dans les brousses boisées.

Les chèvres sont spécialement répandues dans les massifs calcaires très rocheux, même dans les sites les plus escarpés, boisés ou non, mais surtout sublittoraux.

Le tourisme est une menace en ce qui concerne la Fougère arborescente (*Cyathea*) dont les troncs pourraient être coupés et ajourés puis vendus comme pieds de lampadaires comme cela se pratique malheureusement à Tubuai.

Le *Cyrtandra* paraît un peu menacé par les feux et par l'érosion, mais ne l'est probablement pas directement par les animaux ni par les touristes. Cette belle plante bien florifère et qui fructifie facilement, à fines et nombreuses graines dans des fruits charnus, mériterait d'être multipliée. Les axes végétatifs sont fragiles ; ils sont souvent brisés par des éboulis en certaines stations, mais paraissent se régénérer avec facilité : des boutures seraient à essayer.

## HYPOTHÈSES ET CONCLUSIONS

Les espèces d'introduction spontanée très ancienne ou ayant acquis localement leurs qualités spécifiques (endémiques) sont très peu nombreuses. On peut supposer que la régression d'une couverture forestière ancienne ayant suivi l'implantation humaine a pu faire disparaître un certain nombre d'espèces arborescentes dans des familles diverses et notamment des Amaranthacées, Araliacées, Myrsinacées ou Rubiacées. Plus que Tubuai, car moins haute et plus accessible dans ses principales crêtes érodées, Rurutu, plus petite aussi, paraît avoir subi une forte dégradation de sa flore primitive.

Pourtant l'appauvrissement actuel n'explique pas toutes les différences floristiques. Il semble que l'absence d'un vaste lagon annulaire soit une condition défavorable pour la couverture végétale déjà affaiblie par l'effet des feux et par les animaux. Le grand lagon de Tubuai pourrait ainsi jouer un rôle régulateur quant à certaines conditions climatiques : les crêtes déboisées de Rurutu sont particulièrement exposées aux plus forts vents de haute mer, surtout ceux d'Est et Sud-Est ; de là résulterait notamment l'échec des plantations de *Pinus caribæa*, alors que des forêts artificielles de cette essence sont d'une si belle venue à Tubuai. Chez des espèces spontanées d'autres différences curieuses se constatent plutôt qu'elles ne s'expliquent. Ainsi le cas des Ombellifères de Rurutu absentes de Tubuai : on ne peut alléguer pour l'instant que de douteux arguments microclimatiques.

Les massifs littoraux de calcaires coralliaires surélevés, très érodés et d'accès difficile sont encore insuffisamment prospectés. Bien qu'ayant fourni peu d'espèces particulières, c'est un biotope original qui manque à Tubuai. Il est spécialement digne d'intérêt et mériterait de nouvelles prospections.

ANNEXE 1

Corrections et compléments au catalogue de la Flore des îles Australes (N. Hallé, 1980 : 115).

- 399a. *Macropiper latifolium* (L.f.) Miq.f. fa. *latifolium*, Raivavae : R.F.11758 ; *Hambuechen* 54, 55, 56 ; SJ. & RF. 15829 ; Stokes 76, 81. — Rurutu : RF. 12021 ; SJ. 16676, 16715 ; Stokes 83, p.p. ; NH. 7214, 7270. — Tubuai : SJ. 16351 ; *Sohmer* 6740 ; NH. 6705.
- 399b. *Macropiper latifolium* (L.f.) Miq.f. fa. *indutum* A. C. Smith, Rurutu : Stokes 83 p.p., 114.
400. *Macropiper puberulum* Benth.f. fa. *glabrum* (C. DC.) A. C. Smith, Rapa : *Collenette* 779 ; RF. 11438, 11512 ; *Quayle s.n.*, 1921 ; SJ. & RF. 15301 ; SJ. & *Maireau* 15582 ; Stokes 18, 83, p.p., 122, 322.
546. *Cyathea affinis* (Forst.) Sw., Rapa : RF. 11511 ; SJ. & *Maireau* 15355 (type de *C. rapaensis* Copel.).
547. *Cyathea medullaris* (Forst.) Sw. vel *Sphæropteris medullaris* (Forst.) Bernh. (= *Cyathea cumingii* Baker = *C. rapensis* Copel. = *C. societarium* Bak.), Rapa, Tubuai et Rurutu : NH. 7215, det. FB.
548. *Cyathea stokesii* E. Brown, Rapa : Stokes 361 (type).
558. *Coryphopteris diversisora* (Copel.) Holtt., Rapa : SJ. & RF. 15660, 15723.
562. *Amauropelta margaretæ* (E. Brown) Holtt., Rapa : RF. 11429, 11544, 11549, 15710 ; Stokes 356, 375.
564. *Pneumatopteris costata* (Brackenr.) Holtt., Rurutu : SJ. & RF. 16590.
567. *Pneumatopteris stokesii* (E. Brown) Holtt., Rapa : RF. 11473, 11548 ; SJ. 15250 ; Stokes 39, 268 ; *Quayle* 323.
568. *Amphineuron opulentum* (Kaulf) Holtt., Rurutu : RF. 11937 ; SJ. 16636. — Rimatara : RF. 12053.
575. *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Smith, Rurutu : NH. 7307, det. FB.
582. *Hypolepis tenuifolia* (Forst.) Bernh., Rurutu : NH. 7305, det. FB.
611. *Sphærostephanos invisus* (Forst.) Holtt., Tubuai : NH. 6777. — Rurutu : NH. 7071, 7133, 7303, 7339.

ANNEXE 2

Espèces à ajouter au catalogue de la Flore des îles Australes (N. Hallé, 1980).

628. Acanth. *Pseuderanthemum carruthersii* (Seem.) Guillaum. var. *atropurpureum* (Bull.) Forsk., Rurutu (cult.) : RF. 11896, 11987.
629. Aizoac. *Sesuvium portulacastrum* L., Rurutu : note RF.
630. Amaryll. *Pancratium* sp., Raivavae : SJ. 16100.
631. Apocyn. *Ervatamia divaricata* (L.) Burkill, Rurutu : RF. 11903.
632. Apocyn. *Ochrosia oppositifolia* (Lam.) K. Schum., Rurutu : SJ. 16632.
633. Apocyn. *Plumeria rubra* L. (cult.) « Tipanie ».
634. Apocyn. *Plumeria acutifolia* Poir. (cult.) : note RF.
635. Apocyn. *Nerium indicum* Mill. (cult.) : note RF.
636. Arac. *Dieffenbachia seguine* (L.) Schott, Rurutu (cult.).
637. Araucar. *Araucaria cookii* R. Br., Rimatara : SJ. & *Zimmerman* 16934.
638. Araucar. *Araucaria excelsa* R. Br. (cult.) : note RF.
639. Asclep. *Asclepias curassavica* L., Rurutu : SJ. 16627.
640. Asclep. *Stephanotis* sp., Rurutu (cult.) : note RF.
641. Bignon. *Bignonia stans* L., Rurutu : NH. 7195.
642. Bombac. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., Rurutu (cult.) : note RF.
643. Borag. *Borago officinalis* L., Rapa : SJ. 15760.
644. Bromel. *Ananas comosa* Merr., Rurutu : SJ. 16691 ; aussi à Tubuai « Painapo ».



645. Cactac. *Napolea coccinellifera* Salm-Dyck, Rurutu (cult.) : note RF.
646. Cæsalp. *Cassia glandulifera* Reinw.
647. Cæsalp. *Poinciana pulcherrima* L., Rurutu : RF. 11882.
648. Cæsalp. *Ceratonia siliqua* L.
649. Capparid. *Cleome* sp. (fl. roses), Rurutu : note NH.
650. Caryoph. *Cerastium cæspitosum* Gilib., Rapa : RF. 11387.
651. Commel. *Rhoeo spathacea* (Sw.) Stearn, Rurutu : NH. 7178.
652. Convolv. *Quamoclit pennata* (Desr.) Bojer, Rurutu (cult.) : note RF.
653. Crassul. *Bryophyllum pinnatum* Kurz., Rurutu : note SJ.
654. Cunon. *Weinmannia rapensis* F. Brown, Rapa : Stokes 306 (type).
655. Cyper. *Cyperus auriculatus* Nees, Rurutu : SJ. 16682.
656. Cyper. *Cyperus compressus* L., Rurutu : NH. 7292.
657. Cyper. *Torulinum odoratum* (L.) S. Hooper, Rurutu : NH. 7297 bis.
658. Epacrid. *Styphelia rapæ* Sleumer, Rapa : Don Anderson, 1.7.1934.
659. Euph. *Euphorbia atoto* Forst., Rurutu : SJ. 16562, 16701, 16722 ; NH. 7144.
660. Euph. *Euphorbia prostrata* Ait. (nec *E. thymifolia* L.), Tubuai : SJ. 16305. — Rurutu : NH. 7023 ; Krauss 1505 (note SJ.).
661. Euph. *Homalanthus nutans* (Forst.) Pax, Rurutu : NH. 7208, 7210 ; SJ. 16658.
662. Euph. *Jatropha hastata* Jacq., Rurutu (cult.) : photo NH.
663. Euph. *Phyllanthus urinaria* L., Rurutu : NH. 7203 bis, 7282.
664. Gram. *Dactyloctenium ægyptium* (L.) Willd., Rurutu : NH. 7048.
665. Gram. *Rhynchelytrum repens* (Willd.) Hubb., Rurutu : NH. 7101, 7291.
666. Lab. *Coleus scutellarioides* (L.) Benth., Rurutu : NH. 7140.
667. Liliac. *Funkia* sp., Tubuai : note NH. ; Rurutu : note RF.
668. Lythr. *Pemphis acidula* J. R. & G. Forst., Rurutu : SJ. 16742.
669. Malv. *Hibiscus mutabilis* L., Rurutu (cult.) : note RF.
670. Malv. *Malvaviscus arboreus* Cav., Tubuai : NH. 6922 bis.
671. Mimos. *Leucæna insularum* (Guillemin) Däniker, Rurutu : SJ. 16764 ; NH. 7343.
672. Morac. *Cecropia* sp., Rapa (cult.) : SJ. & Maireau 15505.
673. Morac. *Morus alba* L., Raivavae (cult.) : SJ. 15887.
674. Nyctag. *Pisonia grandis* R. Br., Rurutu : SJ. 16628 ; NH. 7160, 7342.
675. Oleac. *Jasminum sambac* Aiton, Rurutu : SJ. 16730 ; NH. 7261.
676. Oleac. *Olea europæa* L., Raivavae : SJ. & RF. 15888.
- 677a. Pandan. *Pandanus fumarius* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. 15783 ; RF. 11504.
- 677b. Pandan. *Pandanus hemisus* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. 15787.
- 677c. Pandan. *Pandanus variegatus* Miq., nom. nud., Tubuai : SJ. 16374.
- 677d. Pandan. *Pandanus zimmermanii* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. & Maireau 15491.
678. Papil. *Clitoria ternatea* L., Rurutu : RF. 11956.
679. Papil. *Desmodium gangeticum* DC., Rurutu : NH. 7035, 7096.
680. Papil. *Vigna marina* (Burm.) Merr., Tubuai : NH. 6895, 6919. — Rurutu : RF. 11947 ; NH. 7038, 7145.
681. Passifl. *Passiflora foetida* L., Rurutu : NH. 7037.
682. Passifl. *Passiflora quadrangularis* L., Rurutu : SJ. 16648.
- 683a. Pittosp. *Pittosporum crassifolium* Cunn., Rapa : Stokes 369.
- 683b. Pittosp. *Pittosporum luteum* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. 15602.
- 683c. Pittosp. *Pittosporum maireaui* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. & Maireau 15601.
- 683d. Pittosp. *Pittosporum perahuense* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. & RF. 15657 ; RF. 11469.
- 683e. Pittosp. *Pittosporum purpureum* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. & RF. 15272 ; RF. 11632.
- 683f. Pittosp. *Pittosporum raivavense* St. John, nom. nud., Raivavae : RF. 11706, 11736 ; SJ. 16043 ; SJ. & Zimmerman 16198.
- 684a. Pittosp. *Pittosporum rapense* F. Brown, Rapa : Quayle s.n., 1921 (type).
- 684b. Pittosp. *Pittosporum takauale* St. John, nom. nud., Rapa : SJ. & Maireau 15486, 15565.
685. Plantag. *Plantago rupicola* Pilger, Rapa : SJ. 15572 (type), 15656, 15519.
686. Polygon. *Antigonon leptopus* Hook. & Arn., Rurutu : note RF.
687. Polygon. *Rumex patientia* L., Tubuai (cult.) : note RF.
688. Proteac. *Grevillea robusta* A. Cunn. ex R. Br., Rurutu (planté) : NH. 7246.
689. Rubiac. *Ixora hookeri* (Oudem.) Bremek., Rurutu (cult.) : NH. 7107.
690. Rut. *Citrus aurantium* L., Rurutu : SJ. 16697 « Avani ».
691. Rut. *Murraya paniculata* (L.) Jack., Rurutu (cult.) : note RF.
692. Salic. *Salix babylonica* L., Rurutu : NH. 7244. L'espèce a aussi été notée par RF. ; très proche du *S. chilensis* Molina de Tubuai, elle n'a pas, à Rurutu, le port étroitement fastigié. Les récoltes sont stériles.

693. Sapot. *Nesoluma fosbergii* Lam & Meeuse, Raivavae : SJ. & RF. 15935 (type).  
 694. Sapot. *Nesoluma gracile* Lam & Meeuse, Rapa : RF. 11596 (type).  
 695. Scroph. *Angelonia biflora* Benth., Tubuai : SJ. & RF. 16293.  
 696. Scroph. *Limnophila conferta* Benth., Rapa : SJ. 15716. — Rurutu : NH. 7298.  
 697. Solan. *Physalis minima* L., Rurutu : NH. 7033.  
 698. Umbell. *Apium ammi* (Jacq.) Urban var. *genuinum* Wolff., Rapa : Stokes 187. — Rurutu : RF. 11876 ; NH. 7200.  
 699. Umbell. *Apium australe* P. Thon., Rurutu : SJ. 16716.  
 700. Umbell. *Centella asiatica* (L.) Urb., Rurutu : SJ. 16617 ; NH. 7078, 7129, 7136.  
 701. Urtic. *Pipturus* sp., Rurutu : SJ. 16657, 16781, 16782.  
 702. Urtic. *Laportea interrupta* (L.) Chew, Tubuai : "Iriaeo", Aitken 14.  
 703. Urtic. *Helxine soleirolii* Req., Rurutu : note NH.  
 704. Viol. *Viola odorata* L., Rurutu (cult.) : note RF.  
 705. Foug. *Macrothelypteris polyodioides* (Hook.) Holtt., Rurutu : NH. 7183, det. FB.  
 706. Foug. *Odontoloma* sp., Rurutu : note SJ., det. à revoir.  
 707. Foug. *Thelypteris rurutuensis* (Copel.) Reed. [vel *T. opulenta* (Kaulf.) Fosb.], Rurutu : SJ. 16636.  
 708. Foug. *Trichomanes dentatum* v. d. Bosch, Rurutu : NH. 7191, det. FB.  
 709. Foug. *Trichomanes humile* Forst., Rurutu : NH. 7091, 7253, det. FB.  
 710. Foug. *Lomariopsis brackenridgei* Carr., Rurutu : SJ. 16771.

NOTA. — La mise au point du catalogue de la Flore des îles Australes est une œuvre de longue haleine qui, compte tenu de la dispersion des récoltes comme des mentions bibliographiques, aura besoin de plusieurs compléments. Pour Rurutu, le Pr. Harold ST. JOHN, d'Honolulu, a eu l'extrême amabilité de nous confier une copie de son cahier de récoltes qui nous a été très utile ; nous tenons à l'en remercier. Pour la détermination de certaines Fougères, nous avons profité de l'aide précieuse de F. BADRÉ (FB.).

#### BIBLIOGRAPHIE

- HALLÉ, N., 1980. — Les Orchidées de Tubuai (archipel des Australes, Sud Polynésie). Suivies d'un catalogue des Plantes à fleurs et Fougères des îles Australes. *Cahiers de l'Indo-Pacifique* 2 (3) : 69-130, 12 pl. (avec bibliographie de 33 titres).  
 HOLTTUM, R. E., 1977. — The family Thelypteridaceæ in the Pacific and Australia. *Allertonia* 1 (3) : 169-234.  
 HOLTTUM, R. E., 1966. — The genera *Lomariopsis*, *Teratophyllum* and *Loxogramma* in the Islands of the Pacific and Australia. *Blumea* 14 (1) : 215-223.  
 PILGER, R., 1936. — Drei neue Arten von *Plantago*. *Fedde Repert. Spec. Nov.* 40 : 238.  
 REED, 1968. — *Phytologia* 17 : 310.  
 SLEUMER, H., 1963. — *Blumea* 12 : 154.  
 SMITH, A. C., 1975. — The Genus *Macropiper* (Piperaceæ). *J. Linn. Soc., Bot.* 71 : 1-38, 11 tab.