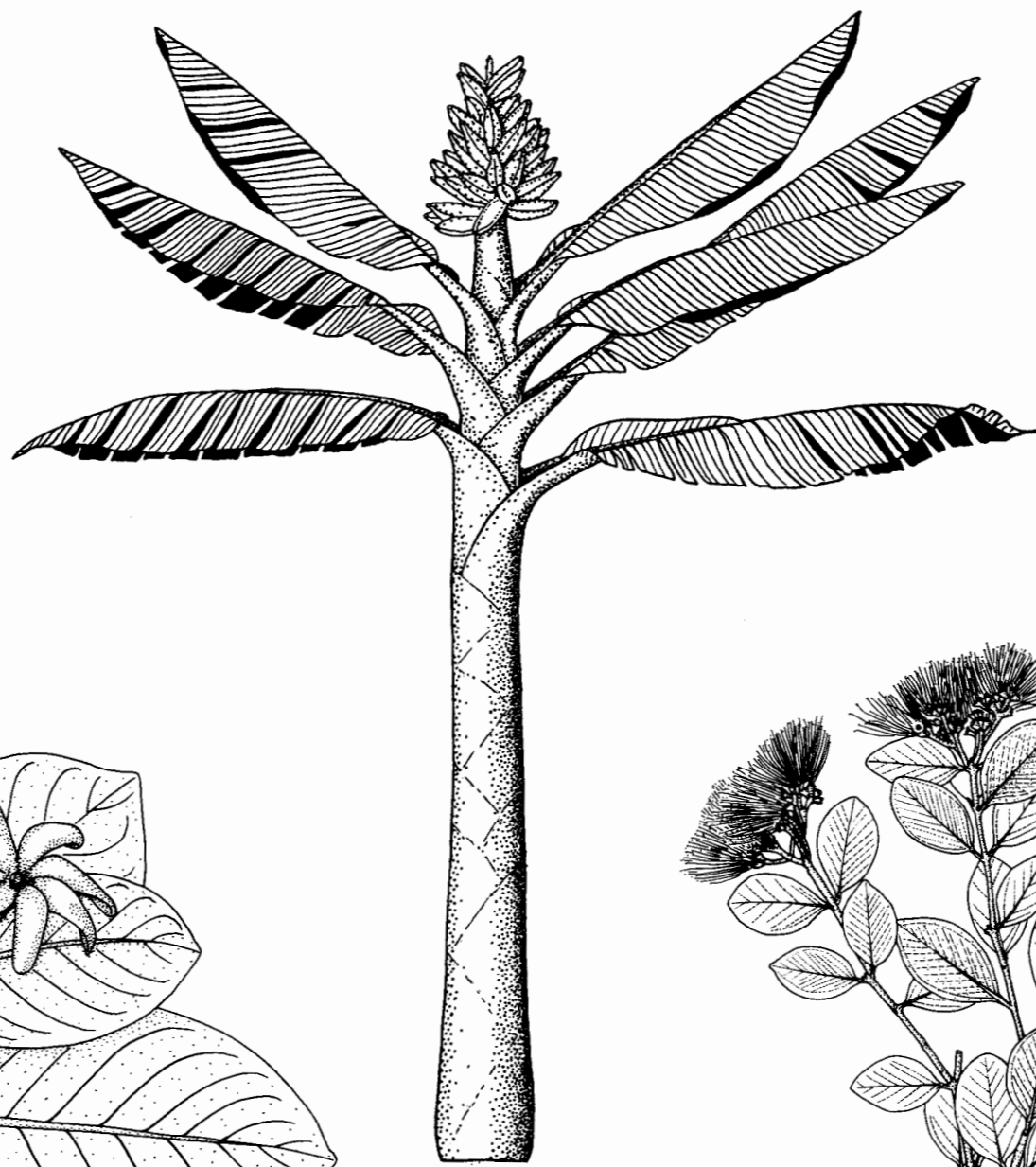


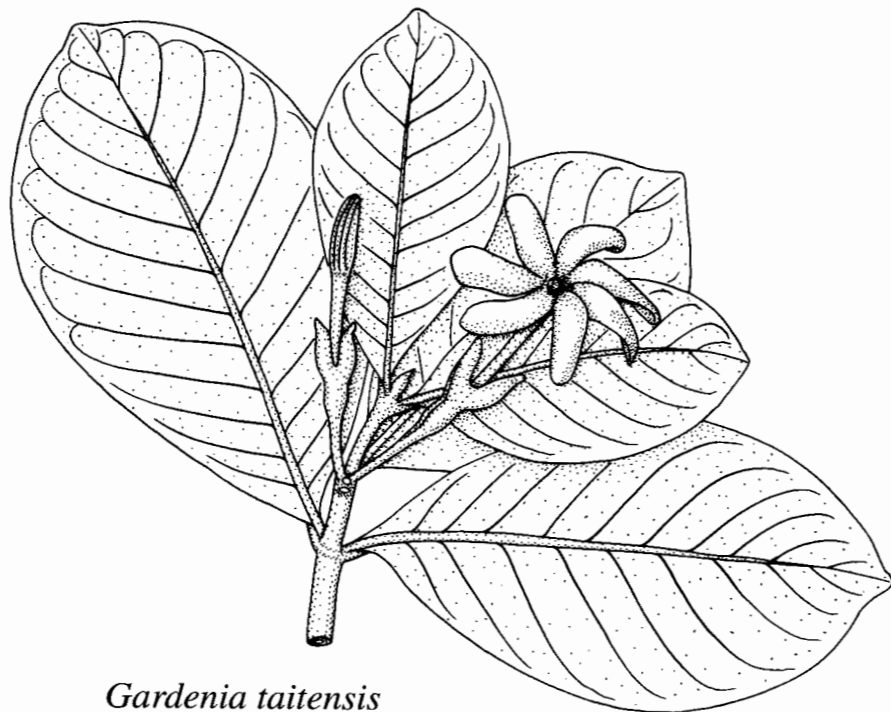
Colocasia esculenta



Musa troglodytarum



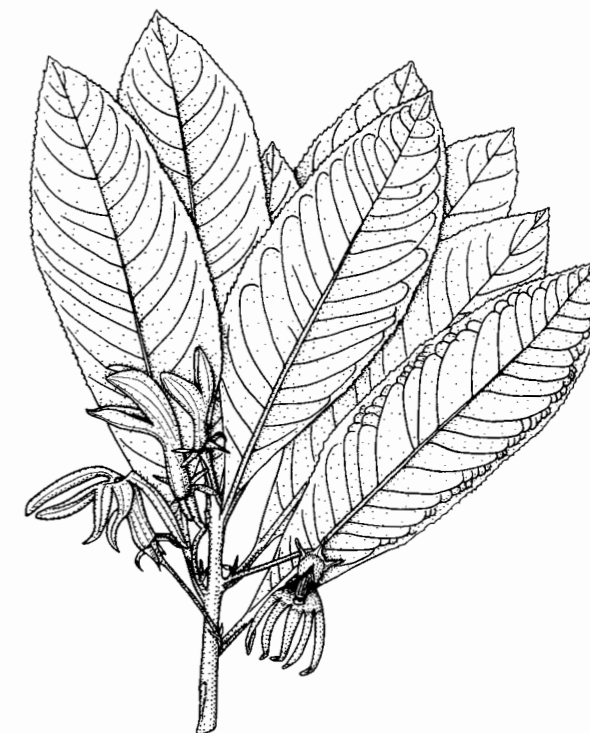
Fitchia tahitensis



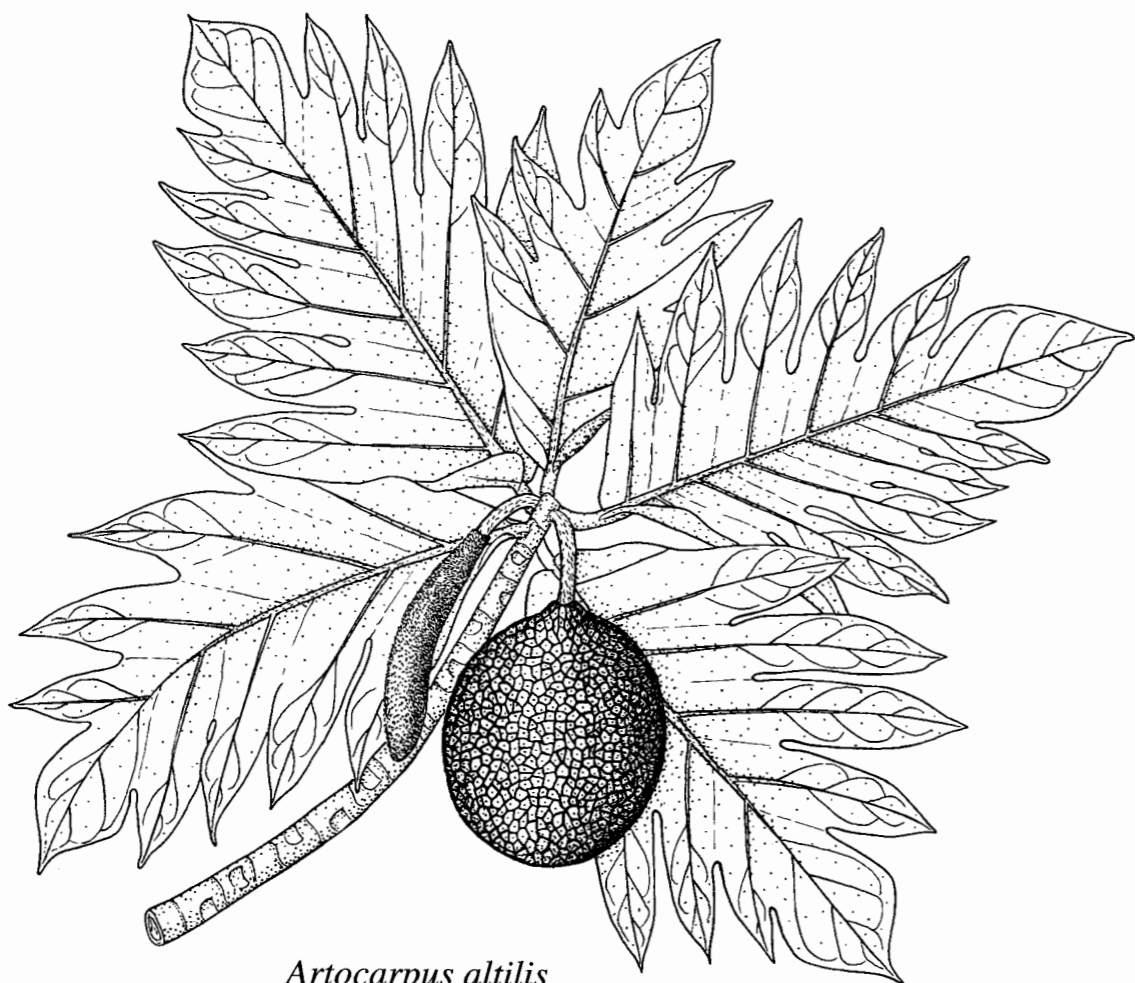
Gardenia taitensis



Metrosideros collina



Sclerotheca jayorum



Artocarpus altilis

Espèces introduites

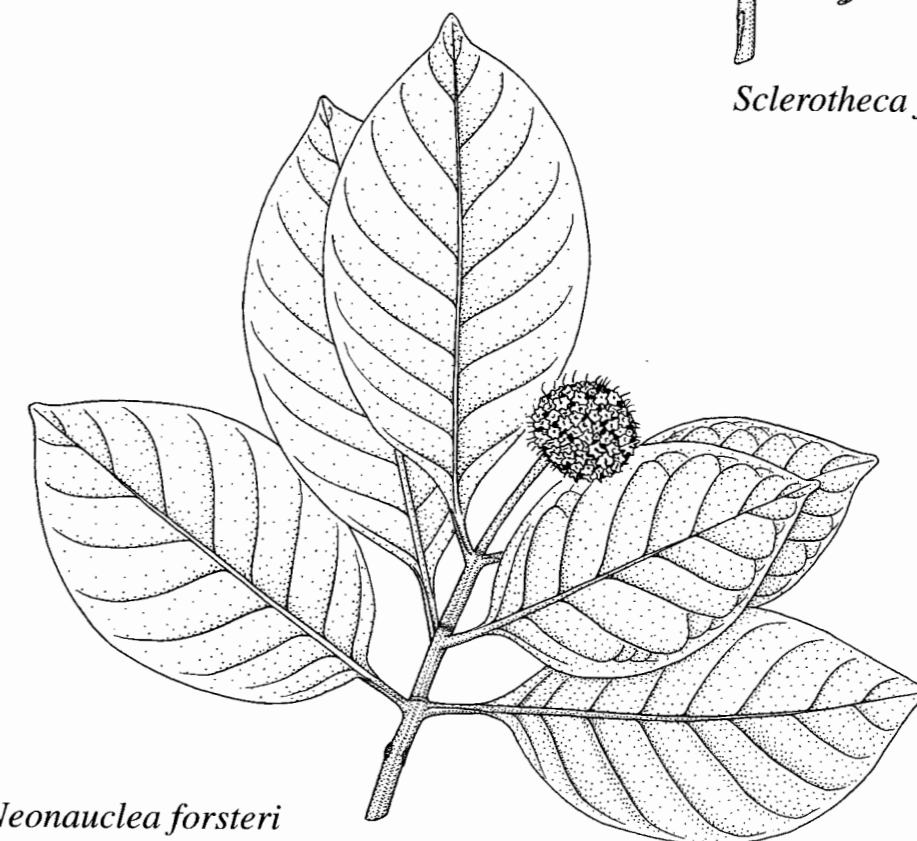
- *Colocasia esculenta* (38 cm : longueur maximum du limbe)
famille: Aracée nom vernaculaire: taro
- *Gardenia taitensis* (17 cm)
Rubiacee tiare
- *Artocarpus altilis* (70 cm)
Moracée 'uru
- *Musa troglodytarum* (250 à 300 cm)
Musacée fē'i

Espèces endémiques

- *Fitchia tahitensis* (11 cm)
Asteracée
- *Metrosideros collina* (6 cm)
Myrtacée puarātā
- *Sclerotheca jayorum* (21 cm)
Lobeliacée

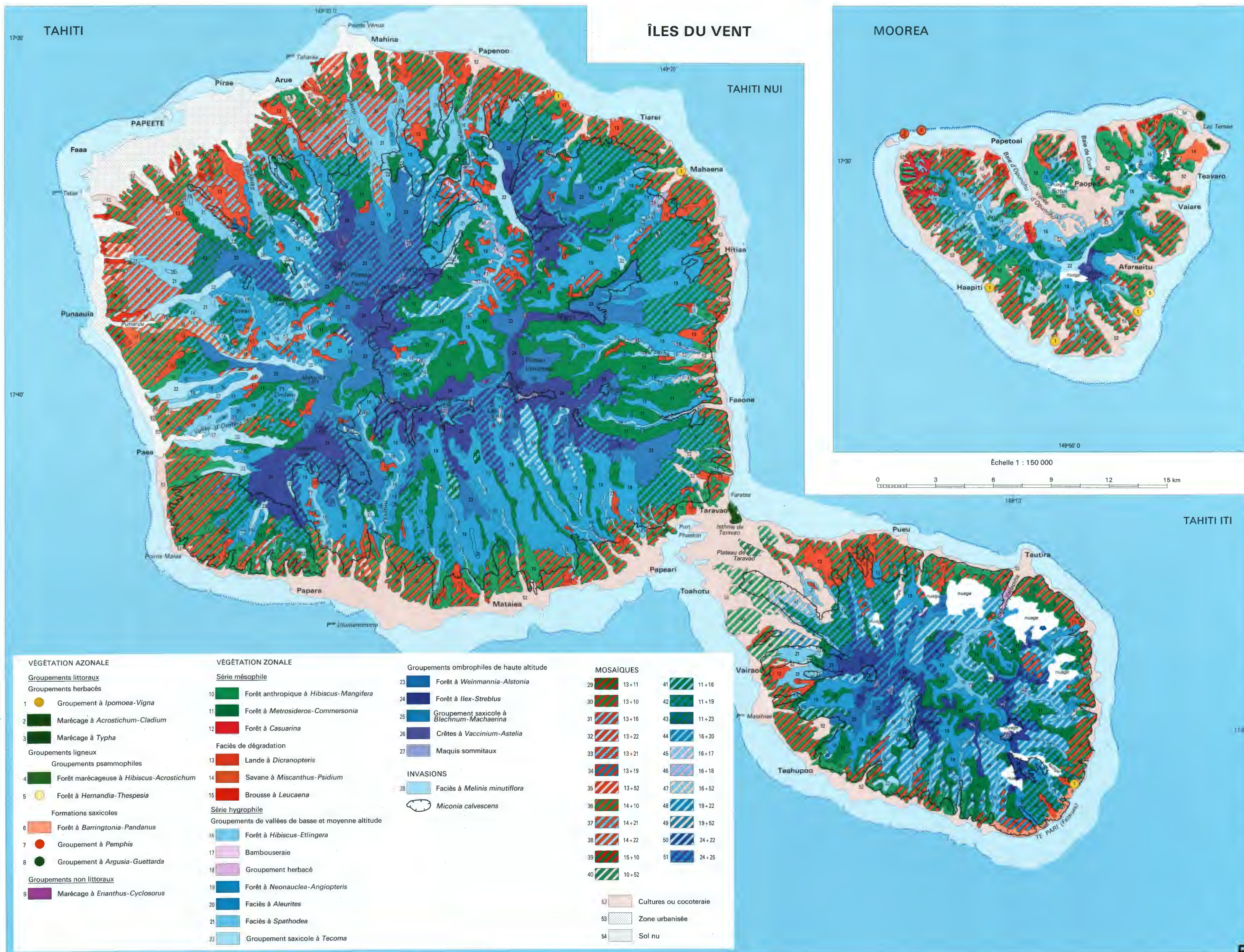
Espèce indigène

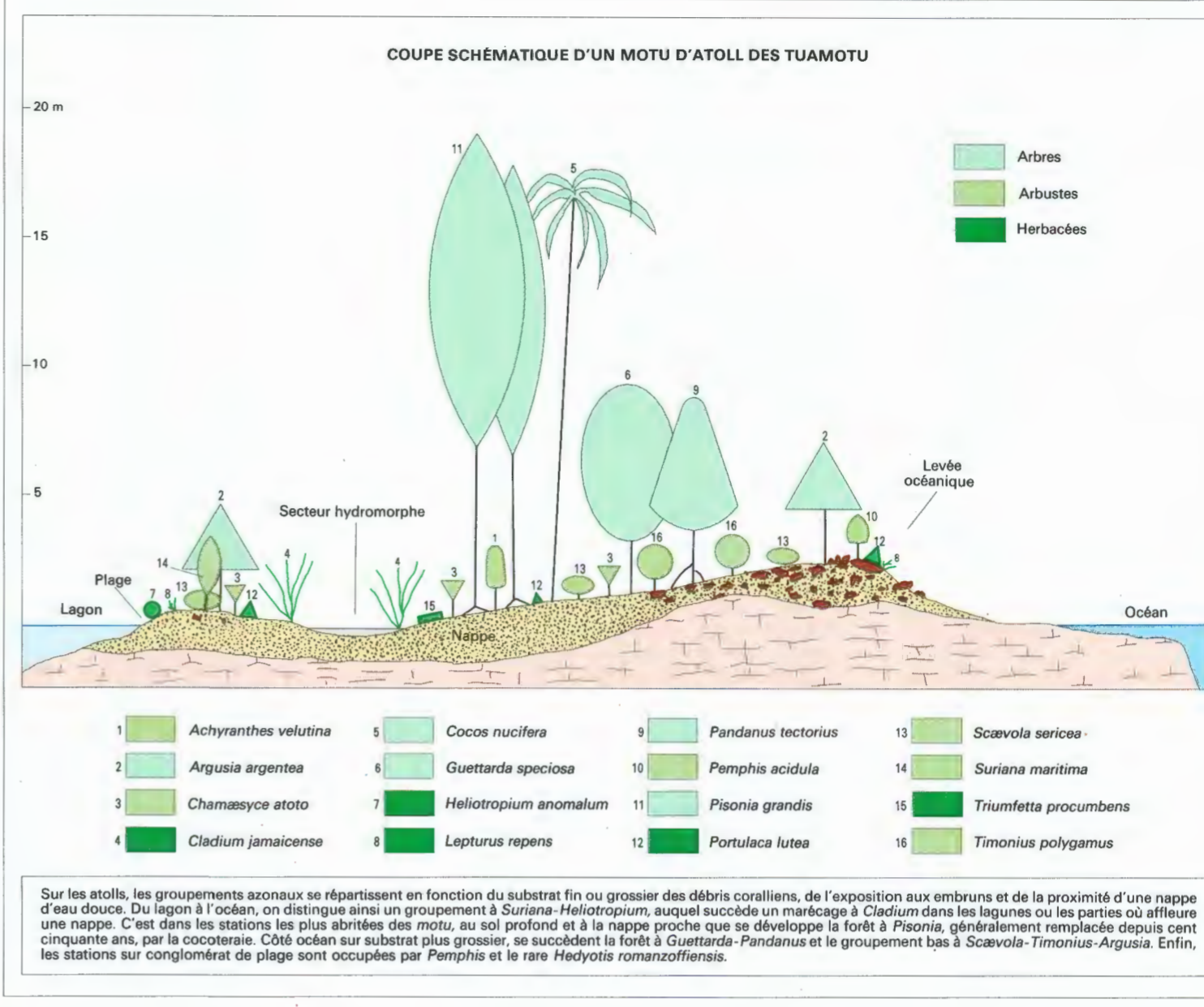
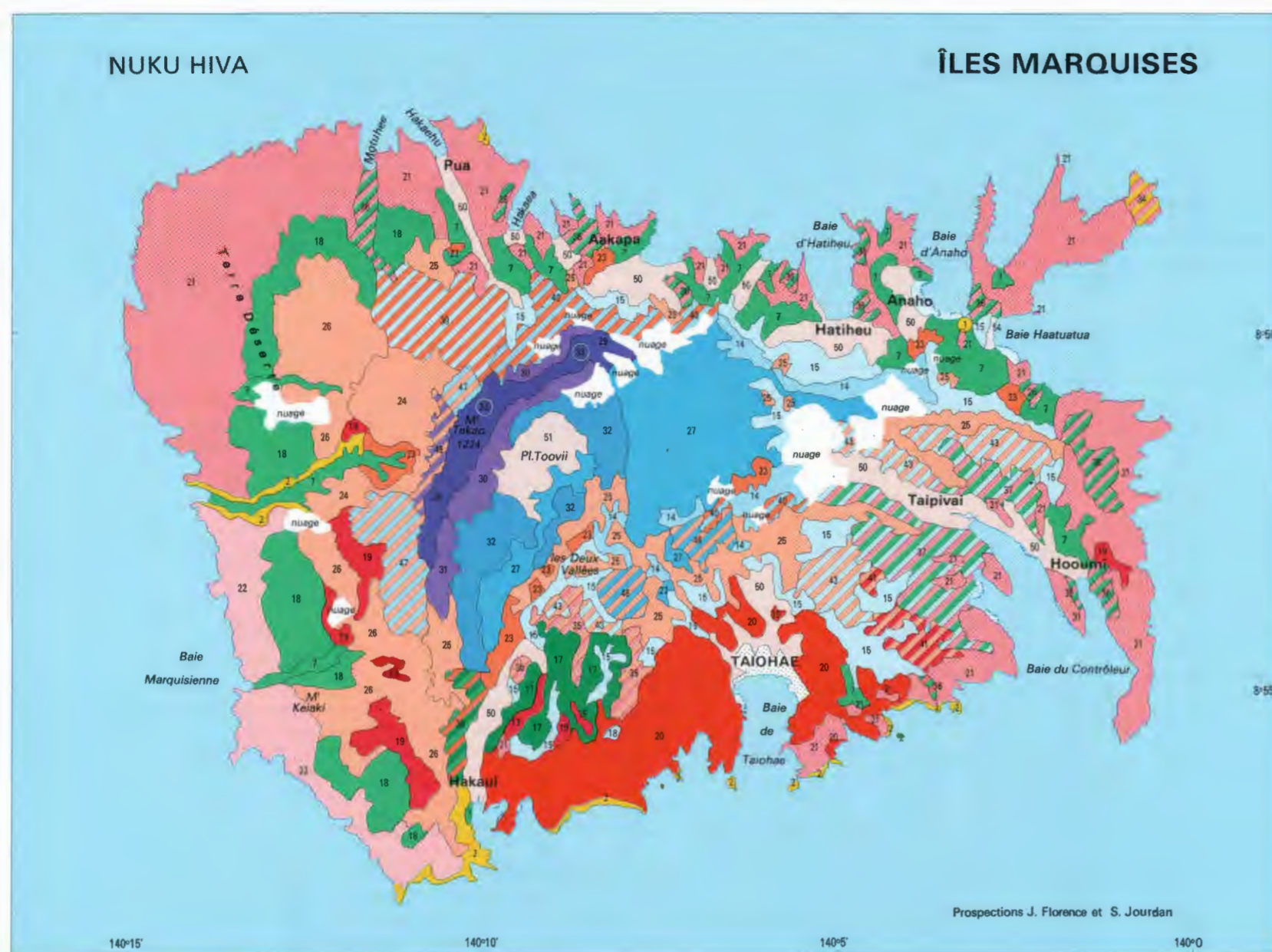
- *Neonauclea forsteri* (19 cm)
Rubiacee mara



Neonauclea forsteri

Dessiné par C. Ollier





VEGÉTATION AZONALE

Groupements littoraux

Groupements herbacés

1 ● Groupement à *Ipomoea-Canavalia*

2 ■ Groupement à *Eragrostis*

Groupements ligneux

3 ● Groupement psammophile

3 ■ à *Scaevola-Argusia*

Groupements saxicoles

4 ● Groupement à *Pemphis*

5 ■ Forêt à *Guettarda-Hernandia*

6 ■ Groupement à *Scaevola-Chamaesyce*

7 ■ Forêt para-littorale et de basse vallée à *Thespesia-Pisonia*

Groupements de plateau

8 ■ Forêt à *Guettarda-Pandanus*

9 ■ Forêt à *Homalium-Planchonella*

Faciès de dégradation

10 ■ Groupement à *Chamaesyce-Stachytarpheta*

11 ■ Groupement à *Hibiscus-Psidium*

12 ■ Forêt anthropique à *Tecoma-Epipremnum*

Groupements marécageux

13 ■ Prairie marécageuse à *Comelia-Asclepias*

VEGÉTATION ZONALE

Série mésophile

Groupements de vallées

14 ■ Forêt à *Hibiscus-Angiopteris*

15 ■ Forêt secondaire à *Mangifera-Coffea*

Groupements de croupes et pentes

16 ■ Forêt à *Dodonaea-Xylosma*

17 ■ Forêt à *Sapindus-Xylosma*

18 ■ Faciès à *Erythrina*

19 ■ Forêt à *Casuarina*

Faciès de dégradation

20 ■ Brousse à *Leucaena*

21 ■ Brousse à *Malvaceae-Sterculiaceae*

22 ■ Faciès à *Rhynchelytrum*

23 ■ Savane à *Miscanthus*

24 ■ Prairie à *Paspalum*

25 ■ Lande à *Dicranopteris*

26 ■ Collines rouges

Série hygrophile

27 ■ Forêt à *Hibiscus-Pandanus-Weinmannia*

28 ■ Ravins à *Metrosideros-Cyathea*

Série ombrophile

29 ■ Forêt basse à *Ilex-Cheirodendron*

30 ■ Forêt de vallons à *Hernandia-Cyathea*

31 ■ Faciès à *Aleurites*

32 ■ Forêt à *Metrosideros-Weinmannia*

33 ● Les maquis sommitaux

MOSAÏQUES

34 ■ 21+2

35 ■ 21+25

36 ■ 21+7

37 ■ 21+15+7

38 ■ 23+17+7

39 ■ 23+15

40 ■ 23+14

41 ■ 25+19

42 ■ 25+16

43 ■ 25+15

44 ■ 25+50+15

45 ■ 26+14

46 ■ 25+27

47 ■ 26+14

48 ■ 26+31

49 ■ 8+15

50 ■ Cocoteraie

51 ■ Plantations ligneuses

52 ■ Tarodièrre

53 ■ Zone urbanisée

54 ■ Sol nu

ÎLES TUAMOTU



ÎLES AUSTRALES



Échelle 1 : 150 000



Le **prairie à *Paspalum*** constitue actuellement un stade de remplacement de la lande à *Dicranopteris* dans le secteur central de Terre Déserte. *Paspalum conjugatum* et surtout *P. paniculatum* ont été introduites comme espèces de pâturages. Accompagnées de *Elephantopus mollis*, elles forment une prairie sensible au piétinement dans certaines conditions, préparant la voie au groupement suivant, stade encore plus poussé dans la dégradation du tapis végétal.

Les **collines rouges** sont caractérisées par une érosion très active, dans des zones situées entre 600 et 1 000 m. Dans les faciès de la lande à *Dicranopteris* ou de la prairie à *Paspalum*, de telles stations pourraient constituer un étage “des collines rouges” (JOURDAN - *op. cit.*), où les altérites rouge brique apparaissent dès que le tapis végétal a disparu. En raison du surpâturage ancien et des travaux de terrassement d’une route traversière, de nombreux interfluves sont actuellement la proie d’une érosion active. On y trouve de petites taches de *Dicranopteris* ou de *Paspalum* ou des pieds isolés de *Metrosideros collina* ou de *Psidium guajava*.

Le **savane à *Miscanthus*** peut être observée à Nuku Hiva comme à Tahiti et à Rurutu. Ici, elle occupe les pentes très fortes des falaises sur des substrats refuges. Au nord, elle s’est développée sur des reliefs plus mous, au détriment de la lande à *Dicranopteris*, à l’époque où elle était fréquentée par les troupeaux de bovins.

Le **brousse à *Leucaena leucocephala*** que nous connaissons à Tahiti, prend une grande extension, surtout autour et au sud-ouest de Taiohae. Introduite à Nuku Hiva au siècle dernier comme plante fourragère, cette espèce s’est rapidement étendue au point d’éliminer la forêt à *Thespesia*, puis celle à *Sapindus*. Elle constitue un peuplement pur d’où émergent occasionnellement des pieds isolés de *Acacia farnesiana*, *Sapindus*, *Xylosma*, *Tamarindus indica*. Le tapis herbacé, malgré le couvert léger, est généralement absent.

LES FORMATIONS HYGROPHILES

☐ La forêt à *Hibiscus* – *Angiopteris*

Vicariante de la série à *Neonauclea* de Tahiti, elle occupe les vallées humides de la côte au vent, au-dessus de 300 m d’altitude, là où l’influence humaine est moins forte. Elle se présente comme une forêt basse, dépassant rarement 10 m, avec comme dominantes *Hibiscus tiliaceus*, *Cerbera manghas* et *Pandanus tectorius* ; plus rarement on trouve *Alphitonia marquesensis* dépassant 20 m de hauteur. Le sous-bois comprend *Cyclophyllum barbatum*, *Wikstroemia foetida*, *Glochidion marchionicum*. Les fougères sont abondantes, en particulier, *Angiopteris evecta*.

☐ La forêt anthropique à *Mangifera* – *Coffea*

Principal faciès de dégradation de la forêt à *Angiopteris*, elle occupe les basses et moyennes vallées de la côte au vent. En raison d’une occupation humaine ancienne, on y trouve, outre *Hibiscus tiliaceus*, de nombreuses espèces introduites par les Polynésiens : *Inocarpus fagifer* ou *Syzygium malaccense*, et par les Européens : *Mangifera indica*, *Cananga odorata*, *Inga feuillei*. Le sous-bois comprend encore les mêmes espèces indigènes que précédemment et des allochtones, comme *Bixa orellana*, *Psidium guajava*, *Tecoma stans* dans des secteurs plus secs. Mais *Coffea arabica* y forme, comme dans les îles de la Société, un sous-bois monospécifique. Le tapis herbacé est formé de fougères et d’adventices banales.

☐ La forêt à *Hibiscus* – *Pandanus* – *Weinmannia*

Ce groupement, situé dans le haut bassin de Taipivai, représente probablement, par sa composition mixte, une transition entre la forêt à *Hibiscus-Angiopteris* et les forêts d’altitude. En effet, on y retrouve les principales espèces de la première, auxquelles il convient d’ajouter *Weinmannia parviflora* var. *marquesana*, caractéristique, comme à Tahiti, de la forêt ombrophile, et *Crossostylis biflora*. Dans le sous-bois herbacé, par suite d’une augmentation de la pluviosité, se développent de nombreux épiphytes et des fougères terrestres.

LES FORMATIONS OMBROPHILES

Elles correspondent aux groupements les plus humides de l’île, autour de Toovii, dans la partie centrale, avec une pluviosité de plus de 3 000 mm/an. Nous avons distingué les formations de vallons humides, celles des croupes plus héliophiles et le maquis sommital.

☐ La forêt de vallons à *Hernandia* – *Cyathea*

Entre 800 et 1 000 m d’altitude sur la côte au vent, et sous la crête sommitale sur la côte sous le vent, les formations des vallons humides comprennent la même fougère arborescente qu’à Tahiti, *Cyathea affinis*, avec *Weinmannia parviflora* var. *marquesana* et *Fagraea berteroana* var. *marquesensis*, *Hernandia nukuhivensis* qui atteint 15 m de hauteur, et de nombreuses espèces endémiques dans le sous-bois : *Bidens teikitectinii*, grande Composée dépassant 12 m, *Cyrtandra thibaultii*, *Psychotria taupotiniï*.

Le faciès à *Aleurites* établi dans la partie sud-ouest, de part et d’autre de la chaîne centrale, entre 900 et 1 000 m d’altitude, est un faciès secondaire plus sec, enrichi en *Aleurites moluccana* et *Hibiscus tiliaceus*, à la strate herbacée appauvrie et comprenant des espèces héliophiles secondaires.

☐ La forêt à *Metrosideros* – *Weinmannia*

On retrouve sur les croupes et les pentes plus sèches, une formation ligneuse basse, généralement ouverte, atteignant 3 m de hauteur, comprenant *Metrosideros collina* lato sensu et *Weinmannia parviflora* var. *marquesana*, comme espèces les plus abondantes. S’y ajoutent quelques ligneux endémiques comme *Apetahia longistigmata*, *Phyllanthus pacificus*, *Santalum marchionense*. La strate herbacée est composée d’un tapis de fougères.

☐ La forêt basse à *Ilex* – *Cheirodendron*

Il s’agit du groupement le plus humide de la forêt ombrophile, occupant toutes les parties subsommitales de la chaîne centrale, en particulier dans le secteur est. *Ilex marquesensis* et *Cheirodendron bastardianum* en sont les espèces caractéristiques. C’est une forêt basse, fermée, atteignant 3 à 5 m de hauteur, avec de nombreux ligneux endémiques : *Coprosma* spp., *Psychotria* spp., *Trimenia weinmanniifolia* spp. *marquesensis*.

☐ Les maquis sommitaux

Ils occupent la crête centrale sommitale et sont développés dans les secteurs ouest et sud, plus secs et plus ventés qu’à l’est. Physionomiquement, ils ressemblent au groupement de Tahiti, soumis aux mêmes facteurs écologiques, encore qu’en raison de l’altitude plus faible, la température moyenne soit un facteur moins limitant qu’à Tahiti. Le faciès typique est un maquis bas à *Metrosideros collina* sensu lato, ne dépassant pas un mètre, avec *Vaccinium cereum* var. *adenandrum*, *Styphelia tameiameiae* var. *marquesensis*.

J. FLORENCE

Orientation bibliographique

BAGNOULS (F.) et GAUSSEN (H.) -1953- Saison sèche et indice xérothermique. *Doc. Centre Prod. Végét.*, III : 193-239.

EGLER (F.E.) -1939- Vegetation zones of Oahu, Hawaii. *Empire Foresty Journal*, 18 (1) : 44-57.

FLORENCE (J.) -1982- Introduction à l’étude de la flore et de la végétation de l’île de Makatea (Tuamotu) : 69-92. *In*: Prospections botaniques en Polynésie Française. Rapport de stage. ORSTOM Papeete. 92 p., 6 cartes.

FLORENCE (J.) -1987- Endémisme et évolution de la flore de la Polynésie Française. *Bull. Soc. Zool. France*, 112 (3-4) : 369-380.

HALLÉ (F.) -1978- Arbres et forêts des îles Marquises. *In* : Les îles Marquises. Géomorphologie. Climatologie. Faune et Flore. *Cahiers du Pacifique*, 21 : 315-357.

HALLÉ (N.) -1983- Végétation de l’île de Rurutu et additions au catalogue de la flore des îles Australes. *Bull. MNHN Ansonia.*, Paris, 4° sér., section B, 5 (2) : 141-150.

JOURDAN (S.) -1987- Te Henua a taha. Possibilités de développement de la Terre Déserte de Nuku Hiva (Îles Marquises). Rapport de stage CEAT/CNEARC, Montpellier, 62 p., 16 photos.

PAPY (H.R.) -1951-1954- Tahiti et les îles voisines. La végétation des îles de la Société et de Makatea (Océanie française). 2ème partie. *Trav. Labo. Forestier Toulouse*, V, 2ème sect., I (III) : 163-386.

SETCHELL (W.A.) -1926- Phytogeographical notes on Tahiti. *Bot. Publ. Univ. California*, 12(7) : 241-290.

UNESCO - 1973 - Classification internationale et cartographie de la végétation. Paris, 91 p., + annexes.

LES INVASIONS

Si, dans les groupements décrits dans cette notice, nous avons pu signaler la présence d’espèces introduites, il convient d’insister sur les menaces que font peser un petit nombre d’entre elles sur l’intégrité des formations végétales des îles hautes et qui, par leur expansion foudroyante, peuvent être considérées comme de véritables pestes végétales. Deux espèces ont, du fait de leur compétitivité, submergé certaines communautés, au point de les éliminer entièrement en se développant en mornes formations monospécifiques.

Melinis minutiflora, Graminée introduite vers 1960, constitue des faciès purs dans la haute vallée de la Fautaua et, sur le flanc nord-ouest du mont Marau, a rapidement conquis d’anciens glissements de terrain ; sur les versants de la basse vallée de la Punaruu, exposés au nord, les formations indigènes ont disparu au profit d’un faciès à *Melinis*, *Lantana* et *Miscanthus*.

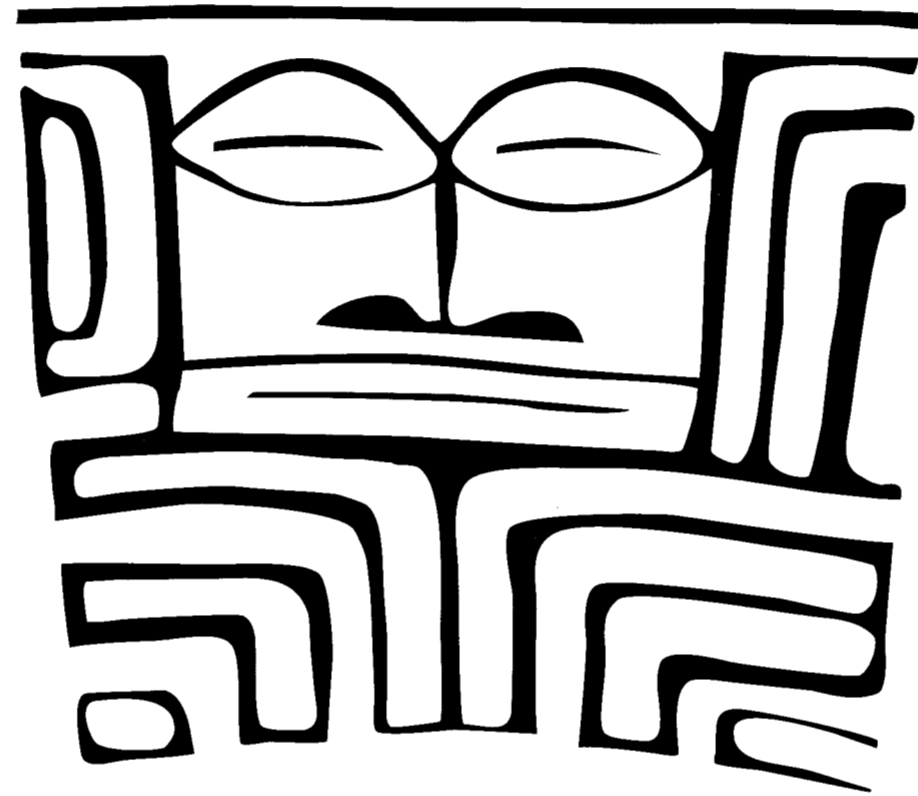
En 1937, Smith, naturaliste américain créateur du jardin botanique de Papeari, ainsi que Boubée, du Service de l’Élevage de Taravao, introduisirent sur leurs lieux de labeur, une Mélastomatacée ornementale, *Miconia calvescens*. Depuis un demi-siècle, cet arbre, attrayant en raison de ses grandes feuilles à revers pourpre, s’est répandu dans toute la zone hygrophile de basse et moyenne altitude, déstructurant irrémédiablement l’intégrité des formations végétales indigènes. Les deux points d’introduction sont à l’origine de deux axes d’invasion : l’un de direction sud-nord au départ de Papeari, l’autre, ouest-est au départ de Taravao. Si ces secteurs constituent actuellement encore, les points noirs de l’invasion, les cyclones de 1983 ont multiplié, en zone perturbée, les biotopes favorables à cette espèce pionnière. À l’heure actuelle, la population de *Miconia* continue à croître et menace de s’étendre dans les secteurs plus secs de l’île. Son extension foudroyante paraît d’abord liée à une forte compétitivité avec les plantes indigènes dès les stades de jeunesse jusqu’aux pieds adultes de cette plante dont les grandes feuilles provoquent, dans le sous-bois, une diminution catastrophique de la lumière. En outre, la production continue d’un très grand nombre de graines (environ 1 million d’individus par an), presque toutes viables, conduit à la disparition progressive des autres espèces. Ainsi, dans certains secteurs récemment envahis, on dénombre plus de 10 000 graines par mètre carré, dont le développement empêche les espèces autochtones, qui ne produisent qu’un nombre limité de diaspores, de se maintenir. La diversité de la morphologie de l’appareil végétatif, alliée à l’occupation d’un grand nombre de biotopes, vient renforcer, à son tour, cet effet d’explosion des populations.

Actuellement, *Miconia* a colonisé plusieurs autres îles de la Société, en raison de la facilité des moyens de communication et de la relative inefficacité des services phytosanitaires. À Moorea, la situation s’apparente à celle de Tahiti et l’éradication par arrachage est devenue impossible. À Raiatea, où cette plante a été récemment introduite, en 1983, cette solution est encore envisageable, puisque, semble-t-il, deux petites vallées au nord – nord-ouest, seraient seules touchées.

Une telle solution s’intègre alors dans un vaste programme d’éradication de *Miconia* en Polynésie française qui comportera : une phase de prévention et d’information, pour protéger le patrimoine naturel des autres îles hautes encore non touchées par cette peste et une phase de lutte biologique, en introduisant volontairement, pour contrôler la prolifération anarchique de cette plante, un prédateur naturel de *Miconia*, qui reste à déterminer.

P. BIRNBAUM

ATLAS



DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

ÉDITIONS DE L'ORSTOM

Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien du ministère des Départements et Territoires d'Outre-Mer
et du Gouvernement de la Polynésie française*

Paris 1993

ORSTOM
Éditions

© ORSTOM 1993
ISBN 2-7099-1147-7

Editions de l'ORSTOM
213 rue La Fayette
75480 Paris cedex 10

Nous adressons nos remerciements à l'Institut Géographique National et au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
pour leur collaboration et leur aide précieuses.