

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE NOUMÉA

PHYTOPATHOLOGIE

MISSION EFFECTUÉE AUX ILES GAMBIER
POUR LE COMPTE DE LA D.I.R.C.E.N.
du 1/4/ au 28/4/66

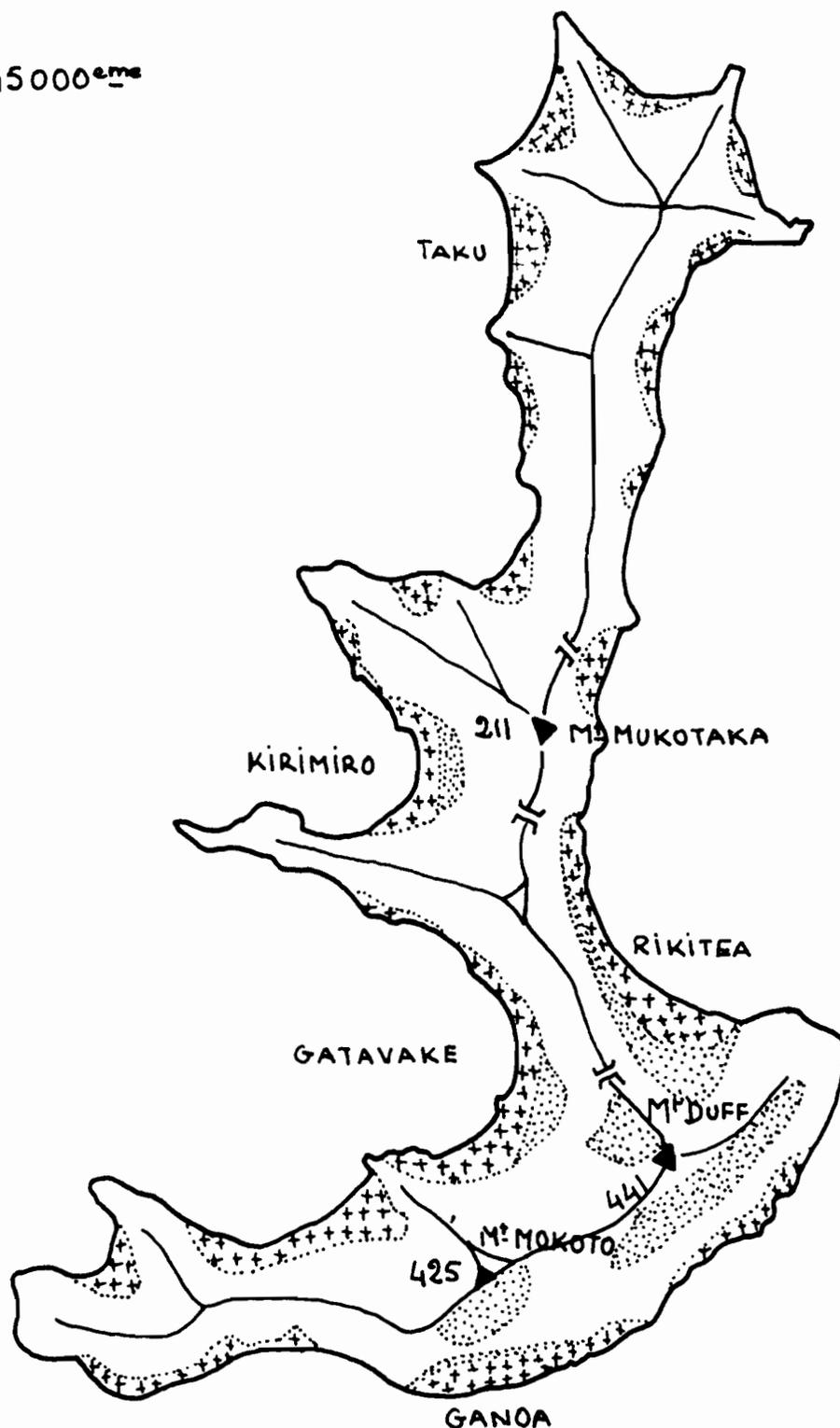
RAPPORT DE MISSION

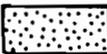
par

B. HUGUENIN
Chargé de Recherches

ILE DE MANGAREVA.

echelle : 1/45000^{ème}



-  Savanes à *Miscanthus floridulus*
-  Formations boisées secondaires
-  Cocoteraies et formations boisées *Pittorapea*

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER
CENTRE DE NOUMEA
LABORATOIRE DE PHYTOPATHOLOGIE

MISSION EFFECTUEE AUX ILES GAMBIER
POUR LE COMPTE DE LA D.I.R.C.E.N.
du 1/4 au 28/4/66

RAPPORT DE MISSION

par

B. HUGUENIN
Chargé de Recherches

Le présent rapport fait le point de nos connaissances actuelles de la flore parasitaire des Iles GAMBIER. Compte tenu de l'intérêt présenté, une place importante a été donnée au relevé botanique des diverses espèces rencontrées dans l'île. Cette liste et la liste des parasites relevés sur diverses plantes vient ainsi s'adjoindre aux études effectuées par MM. COCHEREAU et TERRACINIER pour former le début d'une véritable monographie du milieu naturel des Iles GAMBIER.

PRESENTATION GEOGRAPHIQUE.

Situé entre 23° et 23°15' de latitude Sud sur le méridien 135° W, l'Archipel des GAMBIER comprend quatre grandes îles : MANGAREVA, TARAVAI, AKAMARU, AUKENA et une demi-douzaine d'îlots. L'ensemble est inclus dans un lagon fermé de l'Est au Nord Ouest par une série de "motu" à peu près continue, mais ouvert par des passes importantes dans sa partie Sud et Ouest.

L'île la plus importante, MANGAREVA, pour une largeur moyenne d'un kilomètre, s'étend sur 8,7 Km présentant la forme générale d'un triangle découpé à l'Est par la baie de Rikitea et à l'Ouest par celles de Gatavaké, Kirimiro et Taku. Son relief se caractérise par des plaines côtières de faible profondeur bordant les indentations d'une arête centrale de hauteur moyenne (211 m au Mont Mukotaka), cette arête aboutissant au Sud au Mt. DUFF (441 m). De ce Mont part une seconde arête, perpendiculaire à la première, qui, par le Mont Mokoto (425 m) forme la base du triangle. (Carte 1).

L'origine volcanique de ce relief donne à l'île sa physionomie particulière. Les grandes îles des Gambier, issues vraisemblablement de l'affaissement d'un important complexe volcanique, ne représentent plus en effet que les reliefs de bordure de cratères éteints ou la partie émergée d'anciennes coulées de laves basaltiques. En dehors des zones coralliennes du récif frangeant ou du récif barrière on ne trouve en effet dans ces îles que des basaltes ou des tufs volcaniques qui sont à l'origine des divers sols relevés par l'étude pédologique (TERCINIER 1966). Cette origine volcanique entraîne que les pentes, en dépit de la faible altitude, sont en général assez fortes et les Monts Duff et Mokoto présentent des falaises dépassant une centaine de mètres et bien représentées sur les versants Sud de ces sommets.

CLIMATOLOGIE.

Situées pratiquement sous le Tropique, les Îles Gambier présentent un climat subtropical de type océanique bien caractérisé. Soumis au régime des alizés Rikitea présente une température moyenne de 23°7 avec des extrêmes moyens de 20°8 et 26°6 (Tableau 1)

TABEAU - 1. - STATION DE RIKITEA - TEMPERATURE (Moyenne 1940-1964)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyenne:
Tx	28°6	28°8	28°8	27°8	26°5	25°4	24°5	24°5	24°8	25°4	26°7	27°8	26°6
Tn	22°4	22°7	22°8	21°9	20°8	19°6	19°0	18°7	19°6	19°7	20°9	21°9	20°8
Tm	25°5	25°8	25°8	24°8	23°7	22°5	21°8	21°6	22°2	22°6	23°8	24°8	23°7

Les précipitations sont réparties assez également sur toute l'année avec cependant deux maxima marqués en décembre-janvier et en juin (Tableau 2)

.../...

TABLEAU - 2. PRECIPITATIONS RIKITEA (en 1/10 de mm) : moyenne 1952-1964

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL Annuel
Moy. mens.	2027	1749	1509	1569	1490	1861	1592	1363	1230	1545	1452	2172	19 563
Nbre de jours ≥ 1/10 mm	16	15	14	14	14	14	14	13	12	12	12	16	166

L'ensemble de ces données climatiques est récapitulé dans le graphique (1)

Une donnée importante du point de vue écologie des végétaux est l'évaporation. Pour la période 1952-1964, les moyennes de cette évaporation sont les suivantes :

TABLEAU - 3 - STATION DE RIKITEA - EVAPORATION EN 1/10 de mm (Période 1952-1964)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Evaporat.	760	747	773	766	809	744	772	807	742	752	769	755	9 196

Ce qui nous donne un P/E moyen annuel de 2,13 avec la répartition mensuelle suivante (Tableau 4)

.../...

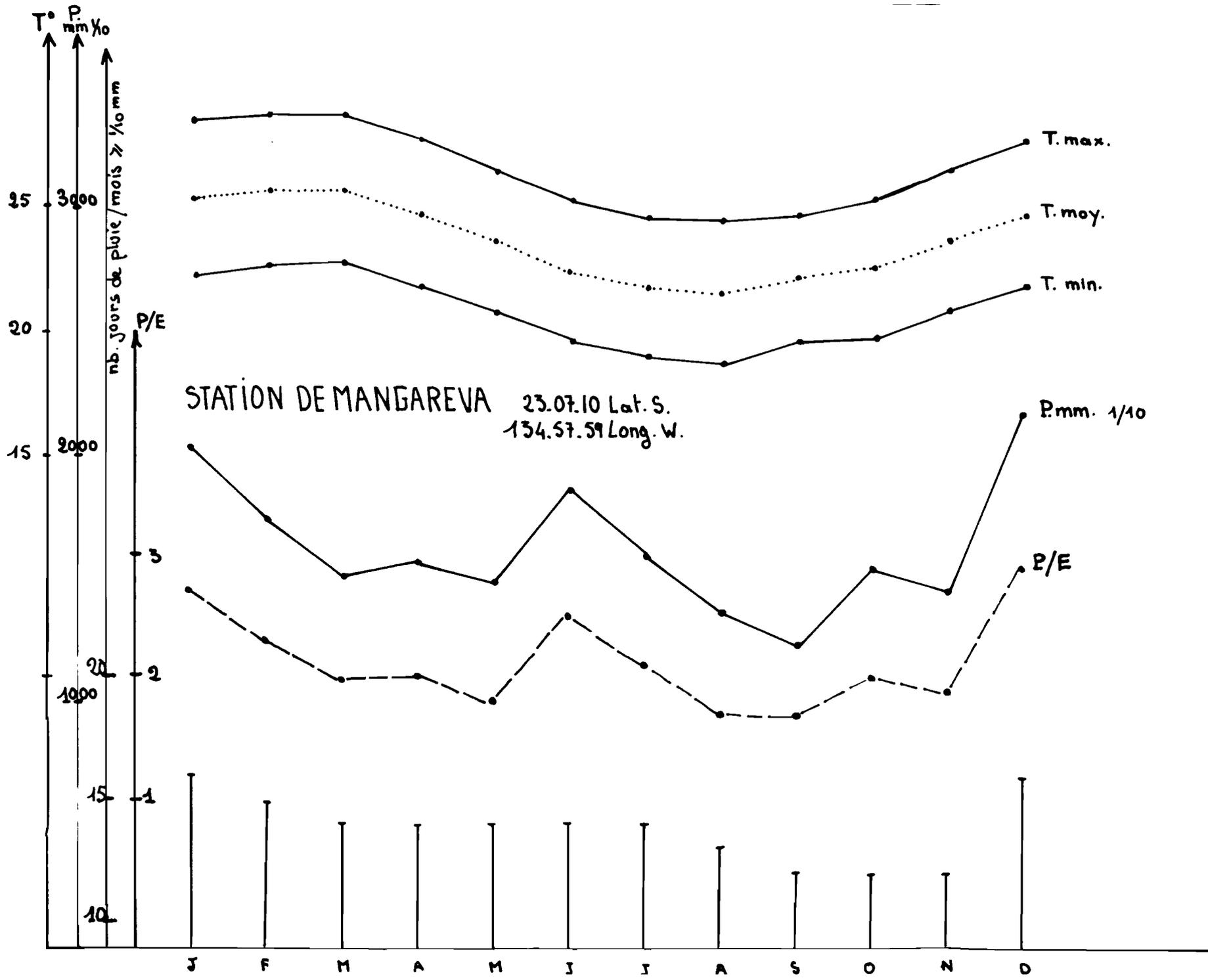


TABLEAU - 4 : STATION DE RIKITEA - VALEURS MENSUELLES MOYENNES DU P/E

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyen
P/E	2,7	2,3	1,95	2	1,8	2,5	2,1	1,7	1,7	2	1,9	2,9	2,13

VEGETATION :

Compte tenu de ces valeurs moyennes, la répartition de la végétation à Mangareva est essentiellement régie par les facteurs pédologiques. Les différents sols présents sur l'île n'ont pas en effet le même comportement vis à vis de l'eau, et ce comportement se traduit de façon caractéristique dans le paysage végétal. C'est ainsi que sur les sols bruns vertiques à mauvais drainage interne s'est établie une véritable savane à Miscanthus floridulus, les zones forestières ou de cultures arbustives (Coffea arabica) s'étant installées dans les sols d'éboulis basaltique beaucoup plus perméables.

Les sols coralliens présentent eux aussi une perméabilité satisfaisante mais sont très souvent bloqués par la nappe phératique sous-jacente. Ce blocage explique la formation des petits marais côtiers de la région de Ganoa ainsi que la présence dans cette même région de formation semi-palustres à Inocarpus edulis.

Un dernier cas est celui des sols ferrallitiques représentés à l'éperon Est du Mt. Duff ou dans la vallée de Kirimiro. Ces sols pratiquement imperméables, car très vite saturés, sont l'objet de phénomènes de ruissellement entraînant une érosion en lavackes souvent très accentuée. Ces zones ne sont guère colonisées que par le Dicranopteris linearis (= Gleichenia dichotoma) et ses habituelles compagnes.

Mis à part ces caractères différentiels d'origine édaphique, la végétation des îles Gambier, (et plus spécialement de Mangareva) est caractérisée par le nombre important d'espèces introduites soit par les Polynésiens lors de leur installation dans l'île, soit plus tard par les missionnaires catholiques. Un relevé a pu être effectué des diverses espèces rencontrées et a donné les résultats suivants :

.../...

CRYPTOGAMES VASCULAIRES

FOUGERES :

- Asplenium nidus L. : sauvage sur les falaises du Mt. Duff et Mokoto. Cultivé comme plante ornementale.
- Asplenium sp. : sur falaises
- Adiantum spp. : sous abris de roches
- Davallia solida (Forst. f.) Swartz : Mt. Duff Sud
- Nephrolepis hirsutula (Forst) Presl. : Peuplements importants à la base Sud du Mt. Duff., Terrestre et stolonifère.
- Phymatodes scolopendria (Burm. f.) Ching : "Moe moe" - Commun
- Dicranopteris linearis (Burm.) Underw. : Caractéristique des zones à sol ferrallitique

LYCOPODIACEES

Lycopodium cernuum L.

PSILOTACEES

Psilotum nudum (L) Beauv. : courant à la base des cocotiers.

GYMNOSPERMES

ARAUCARIACEES

Araucaria cookii R. Br. : introduit comme plante ornementale - peu répandu

CYDACEES

Cycas sp. : un pied assez âgé dans le village de Rikitea

.../...

MONOCOTYLEDONES

ORCHIDACEES

- Taeniophyllum sp. : epiphyte sur Aleurites moluccana - Forêt du Mt. Mokoto.
- Vanilla tahitensis J.W. Moore : Une petite plantation existe sur Mangareva (Ganua)

MUSACEES

- Musa fehi Bert. : cette espèce anciennement présente à Mangareva semble actuellement éteinte, les derniers peuplements signalés (Base du Mt. Mokoto) n'ayant pu être retrouvés. Cette extinction semble due aux proliférations de Cosmopolites sordidus. Existe dans l'île de Taravai sous forme de jeunes plants importés de Tahiti.
- Musa paradisiaca L. : quelques cultivars de cette espèce semblent présents aux Gambier et en particulier ceux connus à Tahiti sous le nom de Banane Puroini et Banane Rima Rima.
- Musa sapientium L. : variété Rio, cultivée.
- Musa nana Lour. : variété Hamoa, cultivée

ZINGIBERACEES

- Alpinia purpurata K. Schum. : plante ornementale très fréquente.
- Curcuma longa L. : "rega" employé comme condiment. Était autrefois la source d'un colorant servant aux anciens Mangareviens à se teindre le corps lors des festivités. Utilisé également pour la teinture des tapas.
- Hedychium coronarium Koen : ornementale

CANNACEES

- Canna indica L. : ornementale

DIOSCOREACEES

- Dioscorea sp. : connue sous le nom de "Pakaitara" et assez rare actuellement.

TACCACEES

- Tacca leontopetaloides (L) OK. : Le "pia" des polynésiens est présent aux Gambier mais peu répandu semble-t-il. Il jouait un rôle important dans la nourriture aux temps anciens.

AMARYLLIDACEES

- Crinum asiaticum L. : toujours présent dans les bords de plage, quelquefois acclimatés dans les jardins.
- Hippeastrum vittatum Herb. : Commu sous le nom de "Lis" quelquefois naturalisé.
- Hymenocallis speciosa Salisb. : Très répandu
- Zephyranthes rosea Lindl. : est actuellement très répandu dans les pelouses où son mode de propagation par bulbilles lui permet de s'étendre rapidement. Arait tendance à devenir envahissante.

BROMELIACEES

- ? Bullbergia sp. : plante ornementale
- Dieffenbachia sp. : plante ornementale

LILIACEES

- Allium ascalonicum L. : Echalote - Cultivée comme plante potagère
- Allium porrum L. : plante potagère
- Cordyline fruticosa Goep. : "Ti", surtout employée comme plante ornementale, spontanée dans les zones forestières.
- Sansevieria guineensis Willd. : Ornementale naturalisée
- Yucca aloifolia L. : ornementale.

.../...

COMMELINACEES

- Commelina nudiflora L. : le "Maapape" est répandu dans tous les endroits un peu humides et ombragés.
- Rhoeo discolor Hance : ornementale
- Zebrina pendula Schnizl. : ornementale, souvent naturalisée

PALMACEES

- Cocos nucifera L.
- Elaeis guineensis Jacq. : un plant présent d'introduction assez ancienne, probablement par un missionnaire.
- Sabal sp. : introduit et peu répandu

ARACEES

- Alocasia sanderiana Hort. : ornementale
- Alocasia macrorhiza Schott. : "Kape" - surtout employée comme plante ornementale et non consommée.
- Caladium bicolor Vent. : Petit taro ornemental à feuilles panachées très répandu.
- Colocasia antiquorum (L.) Schott. : "Taro". De moins en moins cultivé selon les techniques ancestrales. Quelques tarodières anciennes sont encore en usage dans l'île.
- Phyllodendron sp. : ornementale
- Scindapsus aureus Engl. : "Pothos" doré - Ornementale.
- Xanthosoma sagittifolium (L) Schott : taro de culture sèche peu répandu

PANDANACEES

- Pandanus tectorius Sol. ex Park. : présent en zone littorale
- Pandanus tectorius Sol. var. laevis Lour. : utilisé pour la vannerie mais semble-t-il peu répandu et, sauf à Taravai, non cultivé comme aux Australes.

Pandanus spp. plur. : de nombreux plants de Pandanus sont présents en bordure de plages et sur les "motu".

Pandanus sp. variegatus : ornementale

CYPERACEES

Cyperus rotundus L. : "herbe à oignons", dans les pelouses humides.

Kyllinga monocephala Rotth. :

Mariscus cf. phleoides Nees : dans les zones de ruissellement à la base des falaises du Mt. Mokoto.

Torulinium ferax Ham. : répandu dans toutes les zones humides ou à tendance marécageuse.

GRAMINEES.

Brachiaria paspaloides (Presl.) Hubb. : Commun

Cenchrus echinatus L.

Chrysopogon aciculatus (Retz.) Trin.

Coix lacryma-jobi L. : très commun dans le village, surtout utilisé pour ses graines (colliers)

Cynodon dactylon (L.) Pers. :

Digitaria sanguinalis (L.) Scop.

Echinochloa colonum (L.) Link

Eleusine indica (L.) Gaertn.

Lepturus repens (Forst.) R. Br. : sur les "motu"

Melinis minutiflora Beauv. : recouvre quelques pentes ferrallitiques dans la baie de Gatavaké

Miscanthus floridulus (Labill.) Warb. : "aeho" très commun dans les collines.

Oplismenus hirtellus (L.) Beauv. : constitue le couvert du sol dans les caféeries.

Panicum maximum Jacq. : relève le Miscanthus dans certaines zones

- Paspalum conjugatum Berg. : très commun en prairies humides
- Paspalum paniculatum L.
- Saccharum officinarum L.
- Rynchelytrum repens C.E. Hubb.
- Schizostachium glaucifolium Munro : Bambou de vallée introduit de Tahiti
- Sorghum halepense (L) Pers. : commun dans le village
- Sporobolus indicus (L.) R. Br.
- Sporobolus tenuissimus Hack

DICOTYLEDONES ARCHICHLAMYDEES

CASUARINACEES

Casuarina equisetifolia L.

PIPERACEES

- Peperomia moerenhoutii C. DC : rupicole à la base du Mt. Mokoto.
- Peperomia sp. : rupicole en bord de mer

MORACEES

- Broussonetia papyrifera Vent. : le mûrier à papier était autrefois très répandu et cultivé pour la fabrication des tapas. Deux variétés étaient présentes variété sauvage "eute" et variété cultivée, "puri".
- Artocarpus altilis (Park.) Fosberg. : "mei" - 4 variétés présentes.
- Ficus prolixa Forsk. : "Oa" ancien banyan sacré des Manga-réviens, utilisé autrefois pour la fabrication de tapas et de cordage.

PROTEACEES

- Macadamia ternifolia F. v. Muell. : Noyer du Queensland peu répandu

NYCTAGINACEES

- Mirabilis jalappa L. : Ornementale
Boerhaavia diffusa L. : rampante sur les "motu"

PORTULACCACEES

- Portulacca lutea Forster : Commun

ANNONACEES

- Annona muricata L. : corossol, cultivé
Annona squamosa L. : pomme-Cannelle, cultivée

LAURACEES

- Cassytha filiformis L. : très répandu sur les "motu"
Persea gratissima L. : Avocatier, cultivé.

HERNANDIACEES

- Hernandia peltata Meisen

CRUCIFERES

- Brassica napus L. : cultivé
Brassica oleracea L. : cultivé (Chou-Pomme)
Lepidium piscidium Forst. : répandu sur les "motu"
Nasturtium officinale R. Br. : cultivé
Raphanus sativus L. : cultivé

CRASSULACEES

- Bryophyllum calycinum Salisb. : naturalisé

ROSACEES

- Fragaria sp. : fraisier cultivé
Prunus persica L. : commun

LEGUMINEUSES

1/- Papilionées :

- Canavalia sericea A. Gray
Crotalaria verrucosa L.
Desmodium spp.
Desmodium polycarpum DC.
Desmodium gangeticum DC
Erythrina sp.
E. indica LK. var. orientalis Murrill. = Erythrine "Gatae"
E. indica LK. var. picta L. = Erythrine panachée
Inocarpus edulis Forst. = Mapé, très répandu sur les bords de chemin. Quelques peuplements naturels sur la côte Sud en zone marécageuse (Ganoa)
Medicago denticulata Willd.
Phaseolus vulgaris L. : cultivé
Phaseolus semi-erectus L.
Rhynchosia phaseoloides DC
Vigna marina (Burm.) Merr.
Tephrosia purpurea Pers. " Hora"

2/ - Caesalpinoidées.

- Tamarindus indica L.
Bauhinia cf. monandra Kurz. : ornementale

3/ - Mimosoidées.

- Acacia simplicifolia (L) Druce
Albizzia falcata (L) Baker : introduit par le Serv. de l'Agric.
Albizzia lebbeck Benth. : " " " "
Albizzia stipulata Boiv. : " " " "
Inga edulis L.
Leucaena glauca Benth. : planté en haies
Mimosa pudica L. : Gatavaké
Samanea saman (Jack) Merr. : bois noir de Haïti - Introduit comme plante d'Avenue.

OXALIDACEES

- Oxalis corniculata L. : lieux humides

RUTACEES

- Citrus aurantium L. : Bigaradier
Citrus grandis Osbeck : Pamplémousse de Tahiti.

- Citrus sinensis Osbeck : orange douce
Murraya exotica L. : "Tiare Anani" Ornementale
Citrus limonia Osbeck var. Otaitensis Tanaka : citron vert

SIMARUBACEES

- Suriana maritima L. : "Gegie" racines autrefois utilisées pour fabriquer des nasses à poisson. Plante des "motu"

MELIACEES

- Melia azedarach L. : arbre d'ombrage des caféries.

EUPHORBIACEES

- Phyllanthus niruri L. : commun
Phyllanthus distichus L. Muell. Arg. = groseiller de Tahiti, cultivé
Acalypha sp. † ornemental
Aleurites moluccana Willd. : introduit par les Polynésiens à l'origine. Largement naturalisé dans toute l'île où il est à la base des formations arborées. " Rama "
Codiaeum variegatum Blume : ornemental
Euphorbia hirta L.
Euphorbia prostrata Aiton
Euphorbia pulcherrima Willd. : "Poinsettia" ornemental
Manihot utilisima Pohl. : cultivé
Pedilanthus tythimaloides Poit. : ornemental
Ricinus communis L. : naturalisé mais peu fréquent

ANACARDIACEES

- Anacardium occidentale L. : introduit pour reboisement
Mangifera indica L.
Spondias dulcis Forst. f.

SAPINDACEES.

Pometia pinnata Forst. : "Kava"

Nephelium letchi Camb.

AMPELIDACEES

Vitis vinifera L.

ELAEOCARPACEES

Muntingia calabura L. : capulin, Cerisier de Panama

TILIACEES

Triumfetta procumbens Forst. f. : Caractéristique des sols coralliens de "motu"

MALVACEES

? Abutilon sp. (ou Wissadula sp.) : ornemental

Hibiscus schizopetalus Hook f.

Hibiscus syriacus L.

Hibiscus rosa-sinensis L. var. plur.

Hibiscus tiliaceus L.

Sida rhombifolia L.

Thespesia populnea Soland : bois de rose "Tiro" employé autrefois pour la sculpture.

Urena lobata L.

BOMBACACEES

Ceiba pentandra L. : Kapokier introduit par les missions.

GUTTIFERES

Calophyllum inophyllum L. : Tamonou du bord de mer

PASSIFLORACEES

Passiflora quadrangularis L. : Barbadine, naturalisée

CARICACEES

Carica papaya L.

LYTHRACEES

Pemphis acidula Forster : "Miki Miki" des bords de plage de "motu"

Lagerstroemia indica L. : ornementale

PUNICACEES

Punica granatum L.

BARRINGTONIACEES

Barringtonia asiatica (L.) Kurz.

COMBRETACEES

Terminalia catappa L.

Terminalia sp. : ancien arbre sacré des Mangaréviens planté
autour des Maraé.

MYRTACEES

Syzygium malaccense (L) Merr. & Perry : Pommier - rose (ahia)

Psidium guayava L.

Pimenta officinalis Lindl. : laurier 4 épices

Syzygium cumini (L.) Skeels : Jamelongue, "Pistas"

OENOTHERACEES

Jussiaea erecta L. : plante des lieux humides

ARALIACEES

Polyscias pinnata Forst. : employé pour les haies

OMBELLIFERES

Daucus carota L.

Petroselinum hortense Hoffm. :

DICOTYLEDONES GAMOPETALES

SAPOTACEES

Achras sapota L.

OLEACEES

Jasminum fruticans L. : Ornementale

LOGANIACEES

? Geniostoma sp. : un échantillon non fleuri récolté à la base des falaises Sud du Mt. Mokoto.

APOCYNACEES

Alyxia sp. : récolté non fleuri à la base des falaises du Mt. Mokoto

Allamanda cathartica L. : ornementale

Catharanthus roseus (L) Gr. Don. : pervenche de Madagascar

Ervatamia sp. : "Tiare Taina" , ornementale

Thevetia neriifolia Jun. :

Plumeria acutifolia Poir. : Frangipanier

ASCLEPIADACEES

Asclepias curassavica L. : Ornementale

CONVOLVULACEES

Ipomoea batatas L. : 2 variétés à chair jaune ou blanche

Ipomoea congesta R. Br. :

Ipomoea prescaprae (L.) Sweet :

Ipomoea obscura (L) Ker Gawl.

BORRAGINACEES

Messerschmidia argentea L. : sur les "motu"

CORDIACEES

Cordia subcordata LK

VERBENACEES

- Duranta plumieri Jacq. : ornementale
Lantana camara L. :
Stachytarpheta indica Vahl.

LABIÉES

- Coleus blumei Benth. : ornementale
Mentha spicata L. : cultivé
Ocimum basilicum L. : cultivé
Ocimum gratissimum Seem
Salvia coccinea L.

SOLANACEES

- Capsicum frutescens L. : Piments et poivrons
Datura sp.
Lycopersicum esculentum Mill.
Nicotiana tabaccum L. : peu répandu
Solanum nigrum L.
Solanum tuberosum L.

BIGNONIACEES

- Crescentia cujete L. : "Calebassier", introduit

ACANTHACEES

- Thunbergia fragrans Roxb. : naturalisé

PLANTAGINACEES

- Plantago cf. coronopus L. var. ornementale
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.

RUBIACEES

- Gardenia taitensis DC : "Tiare Tahiti", cultivé
Coffea arabica L.
Guettarda speciosa L.
Ixora javanica DC. : ornementale

CAPRIFOLIACEES

- Lenicera cf. japonica Thumb. : ornementale

CUCURBITACEES

- Citrullus vulgaris L.
Cucumis melo L.
Cucurbita pepo L.

GOODENIACEES

- Scaevola frutescens (Mill) Franze: sur les "motu"

AMBROSIACEES

- Xanthium sp. : assez répandu - plante envahissante -
zoochore.

COMPOSEES

- Aster sp. : ornementale
Cichorium endivia L
Elephantopus mollis H.B.K.
Emilia sonchifolia (L) DC
Lactuca sativa L.
Sonchus oleraceus L.
Synedrella nodiflora (L) Gaertn.
Tagetes patula L.
Taraxacum officinale Weber : introduit par les missionnaires comme
plante potagère. Naturalisée
Vernonia cinerea (L) Less

On peut se rendre compte d'après le relevé ci-dessus que l'activité agricole de MANGAREVA est peu diversifiée. Un grand nombre de plantes utiles est présent mais ces plantes ne sont généralement utilisées que par cueillette et sans culture véritable. La seule activité agricole importante porte actuellement sur la culture potagère destinée à l'approvisionnement du marché de Papeete ou aux besoins du C.E.P. Les plantes fruitières sont exploitées en peuplements semi-spontanés : agrumes, Bananes et les cultures traditionnelles pratiquement abandonnées. Seul l'arbre à pain continue à jouer un rôle de premier plan dans l'économie vrière locale.

CHAMPIGNONS PARASITES DES PLANTES.

Une première liste de champignons des Iles Gambier, d'après les récoltes de SEURAT, a été publiée en 1906 par N. PATOULLARD. Cette liste signalait des Iles Gambier les espèces suivantes :

ASCOMYCETES :

- Capnodium anonae Pat. : fumagine des feuilles d'Anona squamosa
- Seuratia coffeicola Pat. : Fumagine des feuilles de Coffea arabica,
synonyme d'Atichia millardetii Rac.
- Stigmatea pandani Pat. : Sur feuilles de Pandanus sp.
- Helotium fusco-brunneum Pat. et Gaill. : sur bois pourrissant
- Tryblidium pandani Pat. : sur feuilles de Pandanus sp.

BASIDIOMYCETES

- Graphiola cocoina Pat. : sur feuille de Cocos nucifera
- Uredo ficis Cast (= Cerotelium ficis (Cast.) Arth.)
: sur feuilles de Figuiers (Ficus Carica L.)
- Mapea radiata Pat. (= Uromyces inocarpi Rac.)
: Rouille du Mapé (Inocarpus edulis)
- Lycoperdon acuminatum Berk. var. Seuratii Pat.
: sur tronc moussu d'arbre à pain.
- Cyphella pandani Pat. : sur rameaux morts de Pandanus sp.
- Polyporus rugulosus Lev. : sur les souches
- Hexagona nigro-cincta Pat. : sur tronc
- Hexagona Seurati Pat. : sur tronc

.../...

- Trametes mulleri Berk. : sur souche . de Cocotier
Trametes coccinea Fr. : sur Pandanus sp.
Schizophyllum commune Fr. : Polyphage

CHAMPIGNONS IMPARFAITS

- Coniosporium bambusae (Thóm & Bolle) Sacc. : Sur chaumes et gaines
de Bambou
Gloeosporium musarum Cke et Masee : sur fruits de Musa Fehi
Stilbum subiculosum Pat. : Ecorce de Bigaradier
Chaetostroma bambusae Pat. : sur rameaux et feuilles de Bambou

MYXOMYCETES

- Physarum cinereum Fr. : sur bois d'Arbre à Pain
Chondrioderma michelii (Lib.) Pat. : sur feuilles pourrissantes
d'Arbre à Pain.
Fuligo septica Link. : sur tronc d'Arbre à Pain
Lycogala miniata Pers. :
Stemonitis Fusca Pers.

Un certain nombre des Champignons parasites cités par Patouillard a pu être retrouvé et d'autres espèces sont signalées dans la liste suivante établie d'après les récoltes faites à Mangareva en 1966

BASIDIOMYCETES

Ustilaginales

- Graphiola cocoina Pat. : sur feuilles de Cocos nucifera L.

Uredinales

- Puccinia erythropus Diet. : sur Miscanthus floridulus
Puccinia sp. : sur Torulinium ferax
Uromyces euphorbiae Cke & Peck. : sur Euphorbia prostrata

Uromyces inocarpi Rac. : sur Inocarpus edulis

Tranzscheliapruni-spinosae (Pers.) Diet. : sur Prunus persica

Uromyces phaseoli (Pers.) Wint. f. vignae (Barclay) Cumm.

: sur Vigna marina

Sphaerophragmium acaciae (Cke) Magn. : sur Albizzia lebbeck

Aphylophorales :

Corticium rolfsii (Sacc.) Curzi : sur Lycopersicum esculentum

ASCOMYCETES

Eudarlucula australis Speg. : Hyperparasite sur Puccinia erythropus

Phomatospora cylindrotheca Petr. : sur feuille de Pandanus sp.

Micromyclus pandani B. Hug. : sur feuilles de Pandanus sp.

Oxydothis pandani B. Hug. : sur feuilles de Pandanus sp.

Atichia millardetii Rac. : sur feuilles de Gardenia tahitensis

Phycopsis sp. : sur feuilles de Gardenia tahitensis

Glomerella cingulata (Ston.) & Schr. : Anthracnose sur feuille de Manihot utilissima

: Anthracnose sur feuille de Mangifera indica

: Anthracnose sur feuille de Coffea arabica

Glomerella tucumanensis (Speg) Arx et Müller
: Anthracnose sur Saccharum sp.

Mycosphaerella alocasiae Syd. : sur feuilles d'Alocasia macrorrhiza

CHAMPIGNONS IMPARFAITS

Epicoccum cocos Stev. : sur feuilles de Cocos nucifera L.

Pseudocercospora miscanthi Katsuki : sur feuilles de Miscanthus floridulus

Cercospora triumfettae Sydow. : sur feuilles de Triumfetta procumbens

- Cladosporium sp. : maculicole sur feuilles de Manioc
- Cercospora henningsii Allesch. : sur feuilles de Manioc
- Phyllosticta sp. : sur feuilles de Xanthosoma sagittifolium
- Cercospora circumscissa Sacc. : sur feuilles de Prunus persica
- Helminthosporium sp. : sur Sorghum halepense
- Cercospora coffeicola Berk. & Cke. : sur Coffea arabica
- Alternaria solani Ell. & Mart. : sur Lycopersicum esculentum

CARACTERES GENERAUX DES AFFECTIONS PARASITAIRES DES PLANTES CULTIVEES DES

ILES GAMBIE

La durée d'un mois de l'enquête phytopathologique effectuée à Mangareva n'est certes pas suffisante pour avoir une idée synthétique exacte des conditions sanitaires des plantes cultivées durant toute l'année. Il serait nécessaire en effet de prolonger cette enquête sur les mois les plus pluvieux d'hiver et d'été où les conditions d'humidité et de température sont susceptibles de favoriser la croissance de divers parasites.

Il est cependant possible, compte tenu des connaissances acquises précédemment des conditions pathologiques en Polynésie française de tirer un certain nombre de conclusions générales.

En premier lieu il convient de signaler l'influence bénéfique sur les conditions sanitaires, de l'isolement géographique. Mangareva est en effet totalement à l'écart des grands courants commerciaux ou touristiques et son développement agricole récent est dû essentiellement à l'implantation du C.E.P. en Polynésie française. Toutes les plantes indigènes présentes à Mangareva sont encore à l'heure actuelle en équilibre biologique avec leur flore et faune parasite (dans la majorité des cas tout au moins) et les introductions récentes par le Service de l'Agriculture ont été faites assez soigneusement pour éliminer les risques d'introduction accidentelle de parasites graves. On peut donc penser que la flore parasite de Mangareva donne une idée assez exacte des conditions phytosanitaires prévalant normalement en Polynésie française.

Deux éléments sont à retenir dans cet ordre d'idée.

- 1/ - Les parasites des Pandanus sont ceux que l'on trouve en Polynésie Orientale et déjà signalés des Iles Australes ou des Iles Sous le Vent (Huguenin 1962). Ces parasites n'ont jusqu'à présent pas été trouvés en Polynésie Occidentale (Samoa, Wallis et Futuna) ou en Mélanésie.

- 2/ - La flore parasite du Miscanthus caractérisée par la présence simultanée du Puccinia erythropus et du Pseudocercospora miscanthi se retrouve identique à elle-même des Gambier au Japon dans toute la zone de répartition intertropicale des Miscanthus indiquant ainsi pour cette espèce un envahissement progressif d'une île à l'autre probablement d'ailleurs par la voie de l'homme (utilisation des Miscanthus pour les toitures de Faré)

Ce même phénomène se retrouve pour le Mapé (Inocarpus edulis) et son parasite le plus spectaculaire, Uromyces inocarpi Rac. dont Patouillard avait fait le type de son genre Mapea avec l'espèce Mapea radiata. L'hôte et son parasite, introduits tous deux par les Polynésiens, se retrouvent dans toute la zone peuplée par ces infatigables voyageurs.

Ces deux exemples permettent de définir la double origine de la flore phyto-parasite de la Polynésie Orientale. D'une part, une origine locale avec différenciation sur place de parasites des Pandanus. D'autre part, une origine pan-pacifique ayant pu se manifester le plus souvent grâce aux mouvements de population. On peut citer dans ce cas les parasites du Miscanthus, ceux éventuels bien que non relevés au cours de la prospection, de l'Arbre à Pain, la Rouille du Mapé.

A côté de ces parasites dont on peut penser qu'ils forment le fond (et ce sont certainement les plus caractéristiques) de la flore parasite de Polynésie Orientale, on retrouve aux Iles Gambier un grand nombre de parasites pan-tropicaux introduits avec leur hôte. C'est le cas d'un certain nombre de Rouilles et de Champignons imparfaits qui se retrouvent identiques à eux-mêmes sur l'ensemble de la zone inter-tropicale.

Il convient de souligner cependant l'absence de certains parasites graves ayant atteint ces dernières années la Polynésie Orientale. En particulier les Bananiers sont indemnes de Mycosphaerella musae et l'introduction de ce parasite aurait certainement de graves répercussions sur l'économie vivrière de l'île. La disparition récente des Musa Fehi de l'île de Mangareva consécutive à l'introduction du Cosmopolites sordidus est un exemple des risques encourus lors d'une rupture d'équilibre biologique.

Il en va de même pour ce qui fait à l'heure actuelle la richesse agricole des Gambier, la culture maraichère. Les parasites relevés sur l'ensemble des jardins examinés sont en général de faible importance et toujours de virulence assez faible pour ne pas nécessiter de traitements. Il va de soi qu'une telle situation doit être préservée en contrôlant soigneusement toutes les introductions susceptibles de véhiculer des parasites dangereux.

.../...

CONCLUSION.

L'île de Mangareva et plus généralement l'Archipel des Gambier, resté à l'écart des grands courants modernes du Commerce et du Tourisme, présente un équilibre biologique satisfaisant en ce qui concerne l'état sanitaire des plantes. Cet équilibre toutefois, compte-tenu des nombreuses introductions effectuées ces dernières années reste très instable et pour certaines plantes tout au moins, reste à la merci d'une introduction d'un nouveau parasite. C'est ce facteur qu'il importe à tout prix de contrôler pour pallier le risque d'un effondrement de l'économie vivrière traditionnelle de l'île, fort peu diversifiée nous l'avons vu, avec les conséquences sociales (émigration vers d'autres îles et en particulier Tahiti) qu'un tel effondrement pourrait entraîner. Il semblerait donc opportun que le C.E.P., en collaboration technique avec le Service de l'Agriculture de Polynésie française, prenne toutes les précautions pour que, avant qu'il ne soit trop tard, soit préservé l'état phytosanitaire actuel de la flore Mangarévienne.

REFERENCES.

- Anonyme : Résumé des observations en Surface et en Altitude - Année 1964.
Service Météorologie Polynésie française, 248 pp., 1965
- B. HUGUENIN : Rapport de mission en Polynésie française.
O.R.S.T.O.M. - Nouméa, Dactylographié 31 pp., 1963
- B. HUGUENIN : Micromycètes du Pacifique Sud. - I. Parasites foliaires des Pandanus.
Bull. Soc. Mycol. Fr. LXXX, 2, 172-185, 1964
- N. FATOUILLARD : Description de quelques champignons nouveaux des Îles Gambier.
Bull. Soc. Mycol. Fr. XX, 135-138, 1902
- N. PATOUILLARD : Champignons recueillis par Mr. SEURAT dans la Polynésie française.
Bull. Soc. Mycol. Fr. XXII, 45-62, 1906

NOUMEA le 12 septembre 1966

--:--:--:--:--:--:--:--:--