

1966

Ébauche d'un inventaire faunistique
de l'île Montreuil (Archipel des Gambier)

P. COCHEREAU *

* Entomologiste, Maître de Recherches, Centre ORSTOM de Nouméa, B.P. 4,
Nouvelle-Calédonie.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 29 545

Cote : B

Résumé

Esquisse d'un inventaire faunistique de l'île Mangareva (archipel des Gambier)

L'auteur donne dans une première partie une liste exhaustive extraite de la bibliographie des invertébrés précédemment répertoriés à Mangareva ; dans une seconde partie, après l'exposé des procédés de récolte en masse utilisés, il expose l'inventaire faunistique qu'il a pu assurer, complété pour quelques groupes par des spécialistes compétents ; un travail important de systématique reste cependant à faire.

Summary

Outline of a faunistic inventory of Mangareva island (Gambier archipelago)

The writer gives in a first chapter an exhaustive list, from the literature, of invertebrates filed before in Mangareva island ; in a second chapter, after an account of the mass collecting methods he utilised, he states a faunistic inventory that he could secure, completed for some groups, by qualified specialists ; an important work in systematics stands and must be done in the future.

Fangareva, "la Montagne Flottante", tel est le nom que des navigateurs polynésiens donnaient au groupe d'îles hautes qu'ils découvrirent, il y a de nombreux siècles, 900 miles à l'est de Tahiti, au-delà du labyrinthe des atolls de l'Archipel Dangereux...

Les Gambier ou Fangareva sont les dernières îles volcaniques avant l'île de Fidjoo, cet avant-poste perdu de la Polynésie... Les traditions de Fangareva disent que les habitants de cet archipel sont venus de Hawaïki, et que Hawaïki est la quille de la terre, o tokere no te 'enua. S'il ne s'agit pas ici de la principale île des Sandwich, que les Anglais et les Américains écrivent HAWAÏ, ils veulent dire qu'ils sont venus de très loin, car le Hawaïki entraîne avec lui une idée d'éloignement considérable et surtout de profondeur étonnée...

Extraits de l'ouvrage : "Fangareva. L'histoire ancienne d'un peuple polynésien". Par le Père Honoré LAVAL, missionnaire des Sacrés Coeurs de Picpus aux îles Gambier de 1834 à 1871.

Esquisse d'un inventaire faunistique de l'île Mangareva
(Archipel des Gambier)

Introduction

Dans le cadre des études entreprises par la DINCEN dans le Pacifique Sud-Est, l'inventaire de la faune terrestre, plus spécialement entomologique, de l'île Mangareva (Archipel des Gambier) nous a été confié. Dans ce but, nous avons séjourné sur l'île Mangareva du 1er avril au 28 avril 1966.

Nous nous sommes plus spécialement attachés, en tant qu'entomologistes, à récolter les insectes ; cependant, nous avons parfois débordé le cadre en collectant de nombreuses Araignées, quelques Gastéropodes d'eau douce, Vers, Chilopodes ou Sauriens.

En certaines occasions, D. HUCHENIN phytopathologiste à l'ORSTOM, et G. MASUREL, scientifique du contingent, ont contribué aux récoltes.

Avant d'exposer les résultats des récoltes faites, nous donnerons dans un premier chapitre une liste complétée à partir de la bibliographie des insectes précédemment capturés à Mangareva. Les uniques sources de renseignements, éparpillés, sur ces points sont les publications qui ont suivi les études de L. G. STUART (1934) sur la Polynésie en général, dont Mangareva, et la Mangarevan Expedition américaine de 1934, laquelle a parcouru toute la Polynésie française. L'exploitation des récoltes faites par cette Expedition n'est sans doute pas encore terminée.

Dans un second chapitre, nous donnerons la liste par embranchements, classes, ordres et familles des animaux récoltés. La détermination de l'animal sera donnée chaque fois qu'il nous aura été possible de le faire ou de l'obtenir du spécialiste compétent.

Il va sans dire que notre présent rapport est incomplet, car l'étude de nos collections par les systématiseurs spécialistes demandera encore plusieurs années ; à preuve les dernières publications de la Mangarevan Expedition sur les Acariens qui datent de 1959. Cependant toutes les collections de référence sont conservées et peuvent être consultées au laboratoire d'Entomologie du Centre ORSTOM de Nouméa ou auprès des spécialistes dont nous donnerons les noms et les adresses.

Situation géographique

L'archipel des Gambier comprend un groupe d'îles dites "hautes", par opposition aux atolls établis au niveau de la mer. Ce sont les dernières îles d'origine volcanique avant l'île Pitcairn et l'île de Pâques. Découvert par WILSON en 1797, l'archipel est situé à 23° de longitude Ouest ; soit à 700 km au sud-est de Tahiti, à 6.500 km à l'est de Nouméa et 6.500 km à l'ouest de la côte de l'Amérique du sud. Ce groupe est constitué de quatre îles principales dont seules les deux premières nommées restent maintenant habitées : Mangareva, la plus étendue (12 km² environ), Taravaï, Akomaru et Aukana. Une dizaine d'îlots complète l'ensemble. Une ligne de brisants coralliens en arc de cercle, interrompue par quelques passes, entoure l'archipel ; au Nord et à l'Est surtout, ces récifs forment des îlots coralliens successifs, appelés "actus", couverts de cocotiers et d'une végétation d'atoll.

Topographie

L'île Mangareva, allongée et étroite, s'étend sur environ 9 km dans sa plus grande dimension et un kilomètre et demi dans sa plus grande largeur. Les Monts Buff (461 m) et Mokoto (423 m), restes de la bordure d'un ancien grand cratère, culminent au sud de Mangareva. Comme le montre la carte ci-jointe, l'île est constituée de deux parties, raccordées au niveau du Mont Buff, dont les directions générales forment un angle de 90°. Elle est d'autre part parcourue sur toute sa longueur par une arête montagneuse de 200 mètres d'altitude en moyenne, formant elle aussi un coude au niveau du Mont Buff.

Il n'existe que trois rivières à cours continu de part et d'autre du Nord Océan. Enfin, la côte est délimitée de baies largement ouvertes, souvent bordées de cocotiers et de Pandanus, parfois mangroviennes : celle de Rikitea à l'est et celles de Gatawaé, Hirimiro et Faku à l'ouest.

Le climat

Le climat des Gambier est typiquement océanique, influencé par les pulsations arctiques du front polaire forcé au contact régional des masses d'air anticycloniques tropicales. Cette influence australe est caractérisée par la stabilité de l'anticyclone tropical, si bien qu'on n'observe pas de dépressions cycloniques contrairement au Pacifique sud-ouest. Cette zone, caractérisée d'une masse d'eau subtropicale aux limites nettement définies, subit des vents aliés presque constants du sud-est, le front polaire et la convergence subtropicale effectuant des pulsations saisonnières entre les 25e et 30e degrés sud.

Ainsi, sous l'influence de l'air polaire, si les contrastes thermiques sont heureusement atténués, les précipitations sont abondantes mais aussi régulièrement réparties. Il existe une grande régularité d'une année sur l'autre, et l'on n'observe pas les grands écarts dans les précipitations annuelles, courants dans le Pacifique sud-ouest. Celles-ci atteignent deux mètres par an en moyenne. Le mois le plus sec (septembre) reçoit tout de même 120mm en moyenne. La période la plus pluvieuse s'étend de décembre (200mm) à février et à un degré moindre en juin-juillet, durant la saison fraîche. Les minima moyens de température oscillent durant la saison fraîche autour de 10° bien qu'on puisse observer des minima absolus de 12-13°. Les maxima moyens avoisinent 27-29°, les maxima absolus atteignant 30-32°.

Les vents dominants viennent de l'est et du sud-est ; les vents du nord et du nord-ouest amènent les pluies ; le vent du sud-est toujours froid.

L'ensemble de ces caractères rapproche le climat des Îles Gambier du climat nord-néo-scandinave.

Le milieu

L'archipel étant constitué de pointements volcaniques entourés d'une ceinture corallienne, les sols des îles hautes sont essentiellement volcaniques, ceux des "motus", d'origine météorique.

La topographie particulière des Monts Duff et Kokoto, lesquels présentent tous les deux une falaise verticale de cent mètres environ regardant au sud- face de la montagne qui ne voit donc jamais le soleil - a entraîné la constitution de biotopes très particuliers : une végétation arborescente ou arborescente très dense et une hygrométrie constamment très élevée, liées à l'abondance des fougères et des lichens. C'est là que nous avons récolté en grand nombre un Diatrypharide endémique : Diosporina sp. nov., sur les fougères Neohedraea sp. nov. et Acrostichum sp. nov.. Ailleurs, les pentes, non boisées, ravagées autrefois par les incendies et les troupeaux de chèvres, sont recouvertes d'un tapis de fougères diverses et dominé Gleichenia sp. nov. et dominé Microcladus sp. nov. ou bien profondément marquées par l'érosion.

Dans l'ensemble, il ne subsiste pas beaucoup d'endroits où la végétation primitive s'est maintenue, sauf peut être juste au bas des falaises des Monts Duff et Kokoto. Beaucoup d'espèces végétales sont introduites. Au bordure de mer, sur des alluvions, sont établies par places, en général au fond des baies sur sols d'alluvions, quelques cocoteraies et les deux villages Nibitoa et Taka, groupant environ 250 habitants. Ils sont constitués d'habitations polyinsulaires et jardins potagers comprenant, outre les légumes qui approvisionnent en partie les atolls de Mururoa et Hao, les plantes indigènes traditionnelles comme les taros, les bananiers, les arbres à pain, le manioc ; on récolte aussi les fruits du cacaoyer de Tahiti, Inocarpus sp. nov. (Légumineuses) ; quelques petites plantations de caféier Arabica sont établies au village de Nibitoa et de Taka, ou à proximité ; sur la face sud du Mont Duff, une caféière abandonnée à proliférer en une masse inextricable de caféiers sauvages. L'élevage est pratiquement inexistant.

Histoire et économie

La population des îles Gambier est typiquement polynésienne. L'occupation de l'archipel par des navigateurs polynésiens en provenance des îles Marquises, situées à 1.500km dans le nord, est évaluée aux alentours du Xème siècle de l'ère chrétienne. Comme on l'a vu, l'archipel fut découvert par WILSON en 1797, et visité par BARNIER lors d'un voyage fameux autour du monde.

Comme aux Marquises, les habitants des Gambier sont en majorité catholiques, alors que le reste de la Polynésie est protestant. L'origine en est l'installation, de 1834 à 1871, du Père Honoré LAVAL, missionnaire catholique de la Congrégation des Sacrés Coeurs de Piopus, qui établit ainsi pendant 35 ans une solide société théocratique sur l'archipel, le "Royaume de Dieu" du Père LAVAL, comme on l'a appelé.

Durant la fin du XIXème siècle et le début du XXème siècle, à la suite d'épidémies et d'émigrations, la population des îles Gambier, qui avoisinait 6.000 habitants vers 1860, tombe à 500 en 1925. Depuis, l'archipel est resté dépeuplé et d'autant plus qu'il se produit une émigration de plus en plus forte vers Tahiti et les bases militaires, où les rémunérations sont meilleures, jointe à une désaffection pour les spéculations agricoles, comme la culture du cocotier, déjà à la limite méridionale des conditions favorables à une bonne production du coprah. Ainsi celui-ci n'est plus récolté et sert uniquement à nourrir les porcs. Un important effort pour favoriser les cultures maraîchères a été entrepris durant quelques années par les services compétents, comme aux îles Australes, pour justement profiter de l'installation des bases militaires et des transports maritimes gratuits. Une vingtaine de producteurs entretenaient encore en 1966 des jardins potagers pour approvisionner les atolls en légumes frais et en fruits (tomates, choux, carottes, poireaux, pommes de terre, oignons, salades, oranges, bananes etc...). D'autre part, comme sur la plupart des atolls des Tuamotu, aux îles Gambier, on pratique la plongée des huîtres noirières, par rotations, le produit de la pêche étant acheté par l'unique commerçant chinois. Bien que cette nacre soit de médiocre qualité en général, le lagon aurait tendance à s'épuiser ; ainsi 120 tonnes d'huîtres noirières ont été extraites du lagon en 1955 et une dizaine seulement en 1965 (cette chute est néanmoins due en grande partie à l'émigration des plongeurs vers Tahiti et les bases, où ils ont trouvé des occupations plus lucratives).

Liste, extraite de la bibliographie, des invertébrés précédemment inventoriés à Mangareva

Dans la liste qui suit, nous faisons suivre l'indication de l'ordre considéré par le nom de l'auteur qui a étudié cet ordre et la date de la publication ; le titre de celle-ci se trouve en bibliographie. Dans le cas où un insecte a été capturé dans une île de l'Archipel des Gambier toute proche de Mangareva, mais non à Mangareva, nous indiquons entre parenthèses le nom de cette île.

Vers d'eau douce et terrestre (SEURAT, 1934)

Perinereis seurati Grovier, en un petit lac d'eau douce du "Motu" (Gambier) Tararouroa

Perichaeta taitensis Grube (Oligochète, Périchète)

Mollusques (SEURAT, 1934 ; KONDO, 1962)

Faune terrestre

Oparoulés

Cyclophorus sp. (2 espèces)

Chondrella minutissima Sowerby (île Temoe)

Gastéropodes pulmonés Stylommatophores

Veronicella sp. (Limace)

Héliciformes

5 espèces d'Endodonta dont E. (Libera) gregaria Garrett

Trochomorpha sp.

Tornatellinidae

Tornatellina Hidalgoi Grosse

Achatinellidae

Tubuaia garrettiana Kondo

Tubuaia gouldi (Eschiffer) Cooke et Kondo

T. gouldi namodes Cooke et Kondo

...../.....

T. Hauroderma Kondo

T. voyana anceyana Kondo

T. voyana enokai Kondo

Stenogyridae

Stenogyra (Subulina) octona Chemnitz

Faune aquatique

Meritidae

Meritina Desmoulinsi Reclus

Palémonidae

Melania unicolor Tryon

Littorina obesa Sow

Pulmonés Basommatophores aquatiques (Physes)

Asidora moderata Clessin

Assiminea nitida Rease ("motu" Taraouroa)

Melampus fasciatus Pfeiffer ("motu" Taraouroa)

Melampus philippi Kuster

Arachnides

SCORPIONS (SEURAT, 1934)

Buthidae

Isometrus maculatus (de Geer)

PSEUDOSCORPIONS (SEURAT, 1934)

Garypus longiditatus Rainbow

ARANEIDES (SEURAT, 1934 ; BERLAND, 1942)

Uloboridae

Uloborus geniculatus Olivier

Oonopidae

Gamasomerpha loricata L. Koch.

Argionidae

Araneus (Epeira) theisi Malckenaer, (prédatrice de Felopaeus tahitensis)

Epeira mangarova Malckenaer

Salticidae

Thorellia ensifera (Thorell)

Athamas whitmeei Cambridge

Sandalodes calvus Simon

Plexipous paykulli Audouin

Acarieus

ORIBATEI (SELLNICK, 1959)

Keolicidae

Licdes betaviensis (Sellnick) - (Taravaï)

NEOSTIGMATA (TRACARDH, 1952)

Lirioaspidae

Epicroseius zimmermani Tracardh

Fuscuroepca hippocrene Berlese

Crustacés terrestres et d'eau douce (SEURAT, 1934 ; JACKSON, 1938)

ISOPODES - Oniscidae

Oniscinae

Philoscia (Setanhora) truncata Dollfus

Philoscia fasciata Jackson

Philoscia lifuensis Stebbing (Seurat)

Alloniscus oahuensis Budde-Lund

Porcellioninae

Porcellio (Mesoporcellio) laevis Latreille (Akamaru)

Nagara (Heminagara) tahitiensis Jackson

Armadillinae

Spherillo (Soherville) testudinalis Budde-Lund

Spherillo (Xestodillo) marquesarum Jackson

Cubaris (Armadillo) purinus Brandt

AMPHIPODES - Ligiidae

Ligia vitiensis Dana

Ligia rufosa Jackson

Talitrus alluaudi Chevreux

DECAPODES

Palaeon (Parapalaeon) aemulus Nobili

Amphinalaemon seurati Nobili
Atya spinipes Newport
Coenobita olivieri Cuen
Coenobita perlata Edwards
Birgus latro Herbst
Ocypoda urvillei Guér. Rénev.
Sesarma (Metasarma) Rousseauxi Edwards (en lac d'eau douce)

Myriapodes (SEURAT, 1934)

CHILOPODES, Scolopendridae
Scolopendra subspinipes Leach

Insectes

COLLEMBOLS (SEURAT, 1934)
Isotomurus palustris (Fuller)
Sminthurides seurati Denis

DICTYOPTERES (SEURAT, 1934)
Periplaneta americana L.

ISOPTERES (LIGHT et ZIMMERMAN, 1936)
Kaloterms (Cryptoterms) dolei Light

CHEILANTOPTERES (SEURAT, 1934)
Graeffea coccothra Newport

ORTHOPTERES (SEURAT, 1934)
Gryllus oceanicus Le Guillou

LEPIDOPTERES (SEURAT, 1934 ; VIETTE, 1949)
Arctiidae : Hethetia pulchella L.

Gelechiidae : Chromis (Theratra) erotus Cramer (la chenille vit sur la vigne)

Nymphalidae : Hypolimnas bolina L. subsp. otatheitae Felder
f. ind. ♂ charybdis Butler
f. ind. ♀ crexa Fruhstorfer
f. ind. ♀ palva Fruhstorfer

VINTY (1949) a dressé une liste imposante des Hétérocères du Pacifique ; une seule mention des îles Gambier est faite pour l'Arctiide Utetheisa pulchella déjà signalé par STURM ; il est probable cependant que de nombreuses espèces répertoriées des îles australes, relativement voisines, (Rapa et Rurutu), de Tahiti et même des Marquises, sont présentes à Mangareva.

DIPTERES (ALEXANDER, 1947)

Ticulidae

Limonia (Dicranomyia) illingsworthi (Alexander)

Limonia (Limnites) serkinsi (Grimshaw)

Culicidae (JONES, 1951)

Aedes (Stegomyia) pseudoscutellaris (Theobald)

Aedes (Stegomyia) species, du sous groupe scutellaris (Taravaï)

Hippoboscidae (SEQUANT, 1941)

Olfersia aenescens C.G. Thomson

Canaceidae (WINTY, 1951)

Neoticanaca nebulosus Malloch

COLEOPTERES

Hydrophilidae (DORCHMONT, 1937 ; BALFOUR BROWNE, 1945)

Sphaeridiinae

Dactylosternum abdominale (Fabricius)

Dactylosternum subquadratum (Fairmaire)

Staphylinidae (CAMERON, 1936)

Gnypeta varicornis Bernhauer

Bostrychidae (SEURAT, 1934)

Xylotruncus religiosus Ed.

Cisidae (ZIMMERMAN, 1938)

Cis marquesanus Blair

Elateridae (SEURAT, 1934)

Melanoxanthus melanocephalus Fabr.

Simodactylus cinnamomeus Boisd.

Monocrepidius pallipes Eschol.

Scalptidae (Deacon, 1940)

- Philonotus macromeris Deacon (Aukera)
- Philonotus rarus Deacon (Aukera)
- Knatharotus macromeris Deacon (Aukera)
- Proscymnus newbyana Stebbing
- Epichorus kreutzii Fickhoff (Maratea du sud)

Anthribidae (Zimmerman, 1930)

- Tenebrio brunneus Zimmerman
- Tenebrio mitchei Jordan
- Tenebrionella planifacialis Zimmerman
- Tenebrio subnotatus (Dehnen) (signalé également à Maratea du sud)
- Arseneus vieillardi (Montenapoli)

Curculionidae (Zimmerman, 1936 ; Saurat, 1934)

- Curculioninae
- Amecia fenestrata Zimmerman
- Inlanderia vittata Zimmerman
- Plectroscelus subtruncatus (DeMeire)
- Hieracanthus ruficornis Zimmerman
- Schizanthus (Machoscolus) obscurus Foidl

Meloidae

Tenebrionidae - Evaniidae (Saurat, 1934)

- Evania quadrifasciata Foidl
- Tenebrionidae - Vesperidae (Williams, 1944)
- Pallisteria succensis (Fabr.), (Saururus)
- Tenebrionidae (Mason, 1936 ; Wilson et Taylor, 1937)

Curculionidae

- Phaedole fervens Fr. Smith (Tence)
- Phaedole ruficornis (Fabricius)
- Cardiophila erassi Foidl
- Tenebrionella floricola (Jordan) (signalé également à Maratea du sud et Tence)
- Tenebrionella quincens (Fabricius) (signalé également à Tence)
- Tenebrionella nificum Foidl

Polychaetidae

- Polychaeta calanconis (Fabricius) variété australe Santschi (Aukera ; signalé à Tence).

Technomyrmex alpinus (W. Smith) (signalée également à Tence)

Formicidae

Anoplolepis longipes (Ferdon) (signalée également à Maratea du sud)

Plasiolenia allardi Forel

Paratrechina (Myrmecaria) bourbonica Forel var. boncalensis Forel

Paratrechina (Myrmecaria) vaga Forel var. crassipilis, Santschi
(signalée également à Maratea du sud)

Trypoxylonidae (Sourat, 1934)

Pison spinolae (Schuck)

Lucinidae (Sourat, 1934)

Rhynchium rufipes Fabr.

Rhynchium tahitensis Soursure

PHYMNOPTERINI (Moulton, 1939)

Thyrinidae

Thyrus alpinus Hemill

Phlaeothyrinidae

Phlaeothyrus caudati Franklin (Taverat)

Dichotethyrus niger (Moulton et Steinwasen) (signalée également à Maratea du sud)

HOLOPTERINI (Fennah, 1958)

Fulgoroidea

Delphacidae

Chloriona (Sorotella) holomhon Kirstaldy

Chloriona (Sorotella) paludum (Kirstaldy) (Aukens)

Delphacodes divora (Kirstaldy)

Delphacodes chersichus Fennah

Issidae

Atulana astridana Fennah

Dictyonetidae

Neodivocoides io Fennah

Psyllioides (Sourat, 1934)

Océidie globuleuse de Feuille sur Luzonia malaccensis L.

Coccidae (Sourat, 1934 ; Schie, 1963)

Parasitoidae

Icarva psychallorum Hastwood

Lecanoidae

Dactylopius pandani Cockerell

.../...

Diaspididae

Aspidiotus destructor Signoret

HYMENOPTERES (SEURAT, 1934)

Halobates sp. (pélagiques)

Hermatobates sp.

Jusqu'ici, 128 invertébrés ont ainsi été répertoriés aux îles Gambier, ils concernent une centaine d'arthropodes, dont les deux tiers sont des insectes.

En première approximation, nous avons, pour notre part, récolté en avril 1966, 300 espèces environ.

Dans les listes qui suivent, lorsque cela nous a semblé intéressant, nous avons donné quelques éléments de biologie, comme la plante-hôte ou la durée d'un stade lorsqu'il s'est agi d'un élevage, ou bien quelques éléments de comportement dont font aussi partie le mode et le lieu de capture. Les complexes parasitaires et le rôle des prédateurs dans les équilibres biologiques ont été notés, autant que cela nous a été possible.

Nous donnons également parfois, sauf s'il est déterminé, une description rapide de l'insecte, en mettant en évidence les caractères qui peuvent permettre de le distinguer facilement des autres espèces de la même famille ou du même ordre, qui ont également été récoltées à Mangareva.

Les procédés de récolte

Les diverses techniques qui suivent ont été mises en oeuvre à Mangareva.

Les localités où ont été déposés les divers pièges sont indiquées sur la carte.

Les filets

Ces procédés classiques de récolte ont été employés la plupart du temps ; nous avons utilisé le filet fauchoir, le filet à papillons et le troubleau.

Les assiettes colorées

Nous disposions d'une dizaine d'assiettes en plastique de couleur jaune clair. Ces assiettes emplies d'eau, à laquelle étaient ajoutées quelques gouttes d'un mouillant, étaient placées en endroits bien dégagés, le plus souvent au soleil. Chaque jour, les insectes attirés par la couleur jaune et noyés dans l'eau, étaient récoltés au pinceau et conservés dans l'alcool. Beaucoup de Collemboles, Diptères et Hyménoptères ont été récoltés de cette manière.

Le piège de Malaise

Ce procédé de récolte préconisé par le suédois Malaise et à nouveau exploité et amélioré par Cressitt (1962) et Batler (1965) a donné de très bons résultats. Il consiste à interdire le passage des insectes, à l'entrée d'une clairière par exemple, sur un sentier ou même entre deux buissons importants, au moyen d'une toile moustiquaire de couleur et de forme spéciales. Deux récipients à cyanure latéraux recueillent les insectes qui sont arrêtés par l'obstacle. Nous avons utilisé une simple moustiquaire de couleur kaki transformée en piège de Malaise. Par ce procédé, nous avons capturé de nombreux microdiptères, microlépidoptères, ainsi que des spécimens d'insectes très rarement ou jamais rencontrés par ailleurs.

Le piège lumineux

Il était constitué d'une toile blanche de 2 x 5 mètres tendue verticalement et de chaque côté de laquelle étaient disposées deux lampes à pétrole à pression de forte luminosité. Les insectes attirés par les lampes venaient se poser sur la toile blanche où ils étaient aussitôt capturés. Parfois, par extension, nous considérons dans l'inventaire faunistique, que des insectes ont été récoltés au piège lumineux lorsqu'ils ont été capturés le soir autour des lampes d'une habitation.

Le marteau-piöchen et la houlette ont servi à la recherche des animaux des bois morts, des écorces et des terreaux.

Inventaire faunistique

Microfaune des eaux douces

Il n'existe à Longorova que deux ou trois petits cours d'eau douce permanents au sud et au nord des Monts Duff et Mokoto. Un ruisseau draine les flancs nord du Mont Duff et du Mont Mokoto ; dans son cours supérieur a été construit un petit bassin-capture ; en part une conduite qui court selon la plus faible ligne de pente le long du Mt Duff, passe par le col de Gatavaké et se déverse dans un bassin de décantation alimentant le village de Rikitea. En période de sécheresse, le débit de ce ruisseau est très faible et l'eau est rationnée. Dans le village de Rikitea et le long du chemin menant à Taku sur le bord de mer, il existe plusieurs puits et trous d'eau douce. Nous avons prospecté ces divers points dans le courant du mois d'avril 1966 et constitué une petite collection de Paramécies, Colpidium, Ostracodes, Cyclopes, Vorticelles, algues, dont des diatomées, vers et hydres d'eau douce, conservée en liquide formolé (FMA à 50 %) au Centre ORSTOM de Nouméa.

ANNEXES

Oligochètes, Périchètes : Périchaeta sp. Ces lombrics sont souvent abondants dans les terreaux, sous les troncs d'arbre ou les stipes de bananiers tombés à terre et pourrissent, surtout au pied des falaises des Monts Duff et Mokoto. Collection en alcool, Centre ORSTOM de Nouméa.

Vers (gardiens ?) : commun dans les eaux croupissantes, à proximité des habitations. Collection en alcool, ORSTOM Nouméa.

Remarque : nous rappelons que Seurat (1934) a signalé Perinereis seurati Gray dans un petit lac d'eau douce alimenté par les pluies sur l'île Paraburoa.

MOLLUSQUES (Dr. Y. KONDO, Bishop Museum, Honolulu)

Mollusques terrestres.

Tubuaia voyana enokai (Kondo)

Tornatellinops variabilis (Cöhner)

Plasmias apertum (Pease)

Lamellidea oblonga (Pease) (Taravaï)

Bradybaena similaris (Fer.) (Taravaï)

Helicina sp.

Ces petits gastéropodes ont été récoltés le plus souvent dans le fond du filet fauchoir. Ils se trouvent dans les herbes, mais parfois aussi sous les stipes de bananiers, les souches pourrissantes, les pierres; leurs populations sont particulièrement abondantes sur les pentes herbeuses des Monts Duff et Mokoto et, dans les jardins potagers, sur Brassica sp. Tubuaia et Tornatellinops ont été récoltés sur un "motu" (Totegegi) de la barrière corallienne de l'archipel. Ces espèces sont intéressantes au point de vue zoogéographique.

Veronicella sp. (Vaginule). Cette grosse limace est abondante sur les choux des jardins potagers et en forêt de caféiers au pied de la falaise du Mont Mokoto, sur les rochers et sous les souches de bananier (réc. Huguenin).

Mollusques aquatiques.

Physa sp. : abondante en divers trous d'eau douce, souvent encombrés d'algues (Rikitea, Taku), et dans le bassin collecteur d'eau approvisionnant le village de Rikitea, sur le flanc nord du Mont Mokoto.

Remarque : Seurat (1934) signale dans un petit lac d'eau douce alimenté par les pluies, sur l'îlot Taracouoa, l'espèce Assimineia nitida Pease.

ANNÉLOPODES

Crustacés Amphipodes

Talitrus alluaudi Chevreaux : ce crustacé d'environ 8mm de long, pullulait le soir, le long des rivages, en bordure de plage; on le rencontre également en humus loin de la mer, en altitude. Nous en avons récolté un grand nombre en assiettes jaunes, pendant la nuit, ainsi qu'à proximité d'un piège lumineux disposé en bordure de mer.

Myriapodes

Chilopodes

Mecistocephalus sp. : ce petit scolopendre à pattes de couleur bleu ciel se rencontre parfois en habitation (réc. Salagnac), plus souvent dans les herbes.

Scolopendra subspinipes Leach (Scolopendridae) : c'est un gros scolopendre, qui peut atteindre 20cm de long, de couleur jaune-orangé ; il est appelé "cent pieds" par les habitants. Il affectionne durant le jour les lieux humides et sombres, comme les souches en décomposition, où ses larves se trouvent souvent en grand nombre. A l'éclosion, les larves sont amassées en boule et protégées par la mère. Ces Scolopendres pullulaient à Mangareva ; leurs moeurs sont nocturnes, ils pénètrent dans les maisons et il n'est pas rare qu'un dormeur soit mordu. Leur venin provoque des nécroses gangréneuses localisées, difficiles à guérir.

Isopodes (Cloportes)

Sept espèces ont été récoltées, souvent en terreau, sous les stipes de bananier, l'écorce de souche pourrissant ou le carpophore du champignon Trametes mulleri Berk., commun sur le cocotier.

Dans le biotope constamment humide, constitué au pied de la falaise du Mont Mokoto, une espèce est particulièrement abondante dans les herbes (138 exemplaires obtenus par fauchage).

Cette collection est conservée au Centre ORSTOM de Nouméa.

Diplopodes (Iules)

Trigoniulus lumbricinus Gerst., cette iule marron de forme cylindrique se rencontre dans les microbiotopes humides, sous le champignon Trametes mulleri Berk déjà cité, ou les souches d'arbres et de bananiers tombés à terre, en compagnie d'une autre espèce indéterminée de forme allongée.

Oxidus sp. : iule de forme aplatie avec des taches latérales jaunes, dans la même niche écologique ; (île Akamaru).

Cette collection est conservée au Centre ORSTOM de Nouméa.

Arachnides

Isometrus maculatus de Geer : ce scorpion est répandu en Polynésie ; on le rencontre souvent à proximité des habitations, en lieux humides, sous

les séries les plus divers.

Araneides aranéomorphes

Une importante collection d'araignées a été rassemblée. En première approximation, elle groupe 10 familles, 17 espèces et 188 spécimens, alors que 3 familles seulement étaient recensées aux îles Gambier. Par contre, nous n'avons pas retrouvée la famille des Oonopidae.

Il est intéressant de noter qu'il existe à Mangareva une petite espèce représentant la famille des Lyssomanidae, laquelle est surtout concentrée en Amérique du sud. La femelle est bigarrée, le male noir bleuté avec des taches dorsales orangé clair. Comme cela a déjà été signalé au sujet d'autres groupes, il existe des affinités certaines entre la forme néozélandaise, les faunes des îles Australes et celles de Patagonie - Terre de Feu. L'araignée Lyssomanide que l'on retrouve à Mangareva laisse ainsi penser à une certaine affinité de la faune des Gambier avec ces régions et apporte un élément nouveau en faveur de l'hypothèse d'un ancien pont continental antarctique entre l'Australie - Nouvelle-Zélande et le sud du continent américain.

Parmi les Haplogynes, nous n'avons recensé qu'une seule famille : celle des Sicaridae (une espèce, peut être deux) ; parmi les Entélégyes cribellatés, la famille des Uloboridae (une espèce) et celle des Dictynidae (une espèce) ; parmi les Entélégyes écribellatés dionycha, les familles des Eusparassidae (une espèce), des Salticidae (3 espèces, au "motu" Totogegi également) et des Lyssomanidae (une espèce) ; enfin, parmi les Entélégyes écribellatés trionycha, les Zodariidae (4 espèces), les Palpimanidae (une espèce), Ancionidae (une espèce) et Pholcidae (deux espèces).

Beaucoup d'exemplaires ont été récoltés par fauchage des herbes ; sur les Monts Duff et Nokoto, en bordure des chemins, mais aussi sur leur toile. Ainsi, au cours du mois d'avril 1966 d'intenses pullulations des pucerons Sitobion avenae F. et Rhopalosiphum maidis Fitch se développaient à Mangareva sur Corythum halepense et Miscanthus floridulus (Graminées). Deux espèces d'araignées, particulièrement, participaient à la réduction des populations de ces ravageurs, en installant leurs toiles parmi les pullulations ; elles capturaient ainsi de nombreux pucerons ailés.

Ce sont une petite Dictynidae et une Zodariidae, très commune dans les strates herbacée et arbustive, en de nombreux biotopes.

Quelques araignées ont été récoltées au piège de Malaise, en particulier la Lyssomanide dont nous avons parlé, puisque 15 exemplaires sur 18 ont été récoltés grâce à ce piège, comme les quatre spécimens de la famille des Palpimanidae, à la couleur rouge caractéristique. Enfin plusieurs espèces se trouvaient en habitations, en particulier les adultes d'une grosse araignée Eusparasside, où elle tisse de grandes toiles, tandis que les immatures de cette espèce se trouvent surtout dans la nature avoisinante. Les Salticides sont communes dans les herbes ; une espèce délaisse parfois sa toile pour chasser les insectes qui se posent sur les murs blancs des habitations, au soleil. Six espèces ont été récoltées sur le "motu" Totegegi ce sont : les trois Salticides, deux Zodariides sur quatre et l'Argiopide. Sur l'île Akamaru, nous n'avons trouvé qu'une Salticide et une Zodariide, mais l'inventaire de cette île reste très incomplet, puisque nous n'avons pu y récolter que durant quelques heures.

Avec la collection des Acariens, celle des Araignées a été confiée au Professeur J. BALOGH, du Museum de Budapest qui s'intéresse particulièrement à la faune du Pacifique, à la suite d'une expédition en 1969, une autre est prévue en 1971 ; son étude est en cours.

Acariens

Nous avons récolté aux îles Gambier une dizaine d'espèces d'Acariens appartenant au sous-ordre des Mesostigmata. Plusieurs espèces ont été récoltées sur un champignon Polypore (réc. Huguenin) ; les mêmes espèces se trouvaient aussi dans les herbes, en de nombreux biotopes et ont été récoltées au filet fauchoir et en assiettes jaunes. Une petite espèce blanchâtre rongait l'épiderme inférieur et le tissu chlorophyllien des feuilles de Crotalaria verrucosa L. (Légumineuses).

LES INSECTES

Aptérygotes

Deux Collemboles se trouvaient en grand nombre dans les assiettes jaunes placées en milieu herbacé.

Isotomurus palustris Luller.

Ce Collembole arthropodéone présente une légère coloration violacée sur tout le corps, l'adulte est blanchâtre avec les antennes violettes. S'il est abondant dans les herbes, en biotopes ombragés et humides, nous l'avons également trouvé dans un coeur de cocotier pourrissant atteint de "bud-rot" ; il est aussi attiré par la lumière du piège lumineux. Il est présent à l'île Teravaï.

Collection de 300 exemplaires environ.

Sminthurides seurati Denis. Ce Collembole symphyloéone, de forme générale globuleuse, présente des lignes irrégulières de points noirs sur l'abdomen. Nous l'avons souvent trouvé en association avec le précédent.

Collection de 60 exemplaires environ.

La collection des Collemboles a été confiée au Professeur Delamarre - Deboutteville, Directeur des Laboratoires d'Ecologie de Brunoy.

Ptérygotes

Paléontères

ODONATES

ZYGOPITERMES - Agrionidae

Agrion (Ischnura) aurora (?) ou A. spinicauda : commun dans les herbes, parfois capturé au piège Malaise. Il est présent à l'île Akamaru également.

ANISOPTERES

Aeschnidae : Aeschna taitensis, de couleur bleutée, les ailes enfumées de jaune.

Libellulidae : Libellula (Diplax) bipunctata, de couleur rouge.

La libellule folait pendant la journée autour des points d'eau, tandis que l'Aeschna chassait en vol au crépuscule. Nous avons été frappé par la grande abondance de ces insectes ; c'étaient, aux endroits privilégiés, de véritables vols d'Aeschnes en chasse. Cependant, malgré nos recherches, à l'aide du troubleau, aux rares points d'eau autour de Rikitea, nous n'avons pu trouver de larves.

Seurat (1934), signale l'existence, sur l'îlot corallien de Tararoua d'un petit lac d'eau douce alimenté par les pluies ; ce lac héberge plusieurs vers et mollusques d'eau douce. Il est probable qu'il renferme aussi des larves de libellules dont les adultes migreraient sur les îles avoisinantes. Cette collection est conservée au Centre ORSTOM de Nouméa.

Polynéoptères

BLATTOPHYLOIDES (Mr. J. Rageau, SSC de l'ORSTOM, Bondy)

DICTYOPTERES

Periplaneta americana (L.) en habitations.

Elatella germanica (L.) ; d'introduction récente à Mangareva ; c'est une blatte très envahissante dans les maisons où elle entre en compétition avec la précédente en dévorant ses oothèques.

Periplaneta australasiae (Fabr.)

Cutilla soror (Brunner)

Ecyoscelus surinamensis (L.)

Cutilla nitida (Brunner) ?

On trouve ces espèces dans la nature, sous les souches en décomposition très humides, les bois pourris, sous les stipes de bananier ou les bourres de noix de coco pourrissantes, sous les feuilles mortes et, d'une façon générale, en biotopes sombres et très humides.

Par contre, par fauchage des herbes, en particulier les Graminées Miscanthus floridulus (Labill.) Harb., Elousine indica (L.) Gaertn., Sorghum halepense (L.) Pers., Panicum maximum Jacq., sur les pentes des montagnes et en milieux beaucoup plus secs, nous avons récolté en grand nombre une petite blatte jaune, proche de Supella sp., en association avec une forte population d'un parasite d'oothèques de blattes, Evania appendigaster IK? (Hyménoptère, Evanidae).

Cette collection de blattes a été confiée au Centre de Faunistique de l'ORSTOM (Bondy), puis à Mr. Chopart (Muséum de Paris).

ISOPTERES (Dr. F.J. Gay, GENÈVE, Camberra)

Cryptotermes domesticus (Haviland)

Nous n'avons rencontré que cette unique espèce de Termites, à Rikitca, sous l'écorce d'un tronc de vieux cocotier, vivant à la limite des tissus végétaux en sève, et dans une souche en bordure de mer à Ganoa (réc. Massonié). Deux ailés ont été capturés en piège Malaise.

ORTHOPTEROIDES

Chéloutoptères

Seurat (1934), signale le Phasme du cocotier Graffaea coccophaga Newport (= G. crouani Le Guillou) (Phasmitidae) à Mangareva ; nous ne l'avons pas observé.

ORTHOPTERES, LIGIPTERES

Grylloidea : Gryllus oceanicus Le Guillou ; ce grillon est commun dans les herbes, il pénètre dans les maisons et émet ses stridulations pendant la nuit.

On trouve dans la strate herbacée deux autres espèces de grillons ; l'un à mouchetures jaunes, l'autre plus ou moins aptère, Gryllodes sp., de taille réduite et à corselet orangé. Un grand nombre de larves a été capturé au piège de Malaise. Ces grillons existent sur l'île Akamaru.

Tettigoniidae, Tettigoniidae

Euconocephalus roberti Le Guillou ; grande sauterelle verte, de 7cm de long environ, présentant un prolongement céphalique en pointe.

Conocephalus sp. : petite sauterelle verte, de 2cm de long environ, sans prolongement céphalique.

Ces deux espèces ont été capturées par fauchage des Graminées et des Fougères (adultes et larves), ou en piège de Malaise (larves).

Cette petite collection se trouve au Centre ORSTOM de Nouméa.

DERMAPTEROIDES

Une importante collection de Dermaptes, constituée surtout de petites espèces, a été rassemblée en provenance des îles Mangareva, Taravaï, Akamaru et du "motu" Totegegi. Beaucoup de ces Dermaptères ont été capturés par

fauchage, quelques-uns en assiettes jaunes, en piège de Malaise, à la lumière, sur fruits tombés à terre, d'Inocarpus edulis ou "mapé" (le châtaignier de Tahiti), ou sur champignon Pleurotus sp. Chelisoche morio Fabr., grand forficule répandu dans le Pacifique est commun à Mangareva. Cette collection a été confiée pour étude à l'Académie des Sciences de Californie à San Francisco.

OLIGOPTÉROIDES

NEUROPTÉROIDES, PLANIPIÈRES

Nous avons réuni, de Mangareva surtout, et d'Akamaru, une importante série d'adultes et de larves d'une chrysope : Chrysopa basalis Walker (= Ch. oblatalis Wlk. ?). Au début d'Avril, sur l'île Mangareva, dans toute la région de Rikitea, les larves de cette chrysope s'attaquaient aux colonies de pucerons qui pullulaient sur les inflorescences des Graminées sauvages comme Sorghum halepense (L.) Pers. ; fin avril, les pullulations de pucerons étaient réduites tandis que d'importantes concentrations de chrysopes adultes se remarquaient en certains biotopes, humides et ombragés, sur Hibiscus rosa sinensis (Malvacées), chemin du col de Gatavaké, par exemple.

HÉTÉROPTÉROIDES

LEPIDOPTÈRES

Ce qui nous a particulièrement frappé, lors de notre séjour à Mangareva qui dura presque un mois, c'est de n'avoir pas aperçu un seul papillon Rhopalocère diurne. Pourtant un Nymphalide et ses trois formes est signalé par Viette (1950) de Mangareva : Hypolimnas bolina L. subsp. Obaheita Felder. Ce papillon ne volait pas en avril 1966. En Nouvelle-Calédonie, nous avons élevé la chenille de ce papillon sur feuilles d'Ipomoea batatas L. (Convolvulacées) ; à Mangareva, la patate douce est rare.

Par contre, nous avons récolté un grand nombre d'exemplaires de microlépidoptères et d'Hétérocères, avec quelques chenilles et chrysalides. La plupart ont été obtenus soit par fauchage des graminées, des fougères et des plantes adventices, soit au piège lumineux, soit dans le piège Malaise.

Une dizaine d'espèces ont été obtenues d'élevage sur diverses plantes-hôtes ; nous les mentionnons ci-dessous. Dans une première approximation, nous pouvons dénombrer onze espèces de Noctuelles, cinq espèces de Pyrales, dix huit espèces de microlépidoptères, un Sphynx, un Arctiide déjà signalé, un Pterophoride.

De cet ensemble, nous mettons en évidence les espèces suivantes :

Utetheisa pulchella L. (Arctiidae) : de nombreuses chenilles de ce papillon, caractéristique des atolls, se nourrissaient, sur le motu "Totegegi, des feuilles de la Borraginée Nesserschmidia (Tournefortia) argentea Johnston. Le papillon, blanc à points rouges, vole pendant le jour.

Thalassodes chloropis Meyrick (Geometridae), attiré par piège lumineux.

Chronis erotus Cramer (Sphinxidae) : trois exemplaires ont été capturés à la lampe à Rikitea. Les chenilles de ce Sphynx sont connues pour se nourrir des feuilles de Morinda citrifolia L. (Rubiacées), appelé "Nono". Selon les dires des habitants de Mangareva les chenilles de ce Sphynx se nourriraient de feuilles de vigne ; Seurat (1934) confirme ce fait.

Prodenia litura L. (Noctuidae), obtenu d'une chenille récoltée dans le sol d'un jardin potager à Rikitea, à proximité de Lycopersicon esculentum L. (Solanées).

Cryptophlebia pallifimbriana (Noctuidae) : les chenilles de cette Noctuelle se développent dans l'amande du fruit d'Inocarpus edulis (= faciferus) (Parkinson) Fosberg, appelé "Mapé" ou "chatafagier" (Légumineuses).

Noctis frugalis Fabricius et Noctis trifasciata Stephens (Noctuidae) récoltés par fauchage des herbes ou au piège lumineux.

Microlépidoptère Pteronhoridae dont les chenilles se développent sur Desmodium sp. (Légumineuse), en même temps qu'un acarien.

Microlépidoptère dont les chenilles se développaient en grand nombre (plusieurs milliers) dans une toile commune, sur l'épi des fleurs mâles des Pandanus du motu Totegegi, (réc. Huzuenin). Le développement complet de l'insecte demande une quinzaine de jours.

Microlépidoptère dont les chenilles dévoraient les feuilles des goyaviers, Psidium guajava (Myrtacées), de la pente nord du Mont Mokoto.

Microlépidoptère dont les chenilles se développent en minces sur les

feuilles de Ocimum hirtellum L. (Bauv.), graminée de sous-bois sous caféiers. Cette chenille était parasitée par un microhyménoptère Apelmidæ. En avril 1966, papillon et parasite pullulaient ; un grand nombre ont été récoltés par fauchage.

Microlépidoptère se développant sur champignon (réc. Huacuin) ; l'élevage fut décimé par un diptère Phoridae.

Microlépidoptères (2 espèces) dont les chenilles se développent sur le champignon Trametes sp. du cocotier et d'Albissia sp. (réc. Huacuin).

Microlépidoptère dont les chenilles se développent sur Elephantopus sp. (Légumineuse).

Microlépidoptère dont les chenilles se développent dans le péricarpe pourrissant des fruits ("noix de Bancoul") d'Aleurites moluccana L. Wild (Euphorbiacées), le Bancoulier.

Cette collection est étudiée par les spécialistes de l'Académie des Sciences de Californie à San Francisco.

DIPTÈRES

Nous avons récolté environ 2000 exemplaires de Diptères, appartenant en première approximation, à 22 familles différentes, tandis que le nombre des espèces récoltées avoisine le chiffre de 45. Le tout a été confié pour détermination au Centre de faunistique de l'ORSTOM à Bondy (Sr. Quantin). Beaucoup de microdiptères et de muscides ont été récoltés en assiettes jaunes. Cependant, pour certaines familles, le piégeage lumineux et le fauchage ont donné des résultats intéressants.

De cette masse de matériel dont l'étude systématique par les diptéristes spécialistes peut demander quelques années, nous extrayons les traits principaux suivants.

Diptères Lénotocères

Limnobiidae :

Limonia (Micranomyia) sp. (=Libnotes) : deux espèces de Tipules ont été récoltées, vraisemblablement celles déjà citées de Mangareva ; l'une, grande, à ailes tachetées, l'autre à ailes transparentes ; les deux ont été essentiellement capturées à la lumière des lampes, le soir, surtout après une journée pluvieuse. L'insecte posé est agité de tremblements continus, pliant et allongeant très rapidement ses pattes dont les extrémités restent fixes.

Cecidomyiidae : deux espèces de Cecidomyies ; surtout capturées à la lumière et piège Malaise ; quelques exemplaires en assiettes jaunes.

Chironomidae : trois espèces de chironomes ; très abondants le soir à la lumière des lampes ; attirés dans la journée par les assiettes jaunes ; capturés aussi en piège Malaise.

Psychodidae : deux espèces, l'une capturée dans les habitations (Brumptia sp.) ; l'autre, beaucoup plus petite, en forêt, en piège Malaise.

Culicidae (Mr. J. Razeau, SGC de l'ORTON, Bondy)

Culex pipiens fatigans (Wied.) (=quinquefasciatus Say.)

Aedes polynesiensis Mark (Île Atamara également)

Aedes aegypti (L.)

Aedes sp.

Ces moustiques ont été capturés surtout en habitations, à proximité des trous d'eau du village de Mikiroa ou en piège de Malaise. Beaucoup ont été obtenus d'élevage à partir des larves. Ils n'étaient pas abondants à Mangareva.

Scatopsidae : une espèce, en assiettes jaunes.

Bibionidae : une espèce, en assiettes jaunes.

Diptères Brachycères (Mr. J. Razeau, SGC de l'ORTON, Bondy)

Orthorrhynchos Homédactyles

Stratiomyidae

Verrebia illucens L., cette mouche à vol lent pénètre souvent dans les maisons ; ses larves, brun foncé et aplatis, se développent dans les terreaux ou les poushes en décomposition. Nous avons capturé l'adulte en piège Malaise installé en lieu boisé, en habitation, ou butinant sur les fleurs de jardin.

Pterochywan hovan Big., deux femelles ; capotes plus petite, à tête et thorax vert métallique et abdomen bleu métallique chez la femelle ; capturée en deux exemplaires, l'un en piège Malaise, l'autre en assiette jaune.

Cathorhynchina, Hétéroptères

Dolichonellidae

Chrysanona sp., ces petites mouches, très agiles, vert métallique, ont été capturées en très grand nombre en assiettes jaunes ; elles sont parfois attirées par la lumière le soir ; quelques exemplaires ont été récoltés par fauchage des Graminées ou en piège de Malaise.

Il existe deux espèces de même taille, l'une se différenciant facilement par des ailes entièrement enfumées de brun ; leurs larves se développent en particulier dans la pédocorpe pourrissante des fruits d'Alourites volucana (Euphorbiacées), ou "noix de Bancoul".

Symphidae

Amidia (Volucella) abca (L.), cette grosse mouche vert métallique pénètre dans les maisons et est attirée le soir par les lampes ; elle est commune au soleil sur les fleurs nectarifères.

Deux autres espèces de syrphes, plus petites, à bandes jaunes sur l'abdomen, dont les larves sont prédatrices de Pucerons, ont été observées ; l'une se distingue par un abdomen étroit à extrémité noire (Curitta coarctata Loew. ?). Plusieurs exemplaires de Anteromachus sp. (?) ont été obtenus de pupes récoltées sur Corchorus helenensis infecté des pucerons Sitobion avanca L. et Rhopalosiphum maidis Fitch. Avec deux Asaigides, Chrysonea basalis Will. et une coccinelle aphidiphage (Coccinella transversa Lin Fabr.), cette cingale a limité très rapidement les pullulations de pucerons observés sur Graminées au début d'Avril dans toute la région de Rilaita. Cependant, de nombreuses pupes de cette syrphie ont donné un Hyménoptère Braconide parasite.

D'autres exemplaires ont été capturés en piège Malaise et par fauchages sur Tarsetes natula L., Composée ornementale sur les capitules de laquelle ces sirphes semblaient se nourrir de préférence.

Cette petite collection de sirphes a été confiée pour étude à Monsieur Lyon, spécialiste des sirphes préatrices de pucerons aux Laboratoires de Lutte Biologique d'Antilles.

Phoridae : trois espèces en assiettes jaunes.

Fulicithora sp. s'est développée dans un élevage de chenilles de microlépidoptère sur champignon.

Cyclorrhaphes Schizophores

Haplostomates

Par fauchage des Graminées, en piège Malaise et en assiettes jaunes, nous avons récolté un très grand nombre de microdiptères Haplostomates appartenant en première approximation aux familles suivantes.

Lauxeniidae

Trichoscelidae : une espèce, en assiettes jaunes.

Tetanoceridae

Dryomyzidae : une espèce de 5mm de long environ, au corps noir brillant, aux fémurs postérieurs noir bleuté brillant très épaissis, aux ailes enfumées présentant une tache brune centrale à contours irréguliers, ovipositeur très chitinisé également, noir bleuté brillant. Cette mouche semble légèrement attirée par les attractifs chimiques des Trypétides comme le "cuc-lure" et le méthyleugénol ; quelques exemplaires ont ainsi été capturés à proximité immédiate de ces pièges, par fauchage des herbes également.

Drosophilidae

Milichiidae : Quatre espèces, en assiettes jaunes, dont une très abondante, à corps jauné et yeux rouges.

Ephyridae : Deux espèces, en assiettes jaunes.

Trypetidae

Trypetidae : une petite espèce de forme allongée, aux ailes légèrement tachetées, corps noir, pattes jaunes, yeux rouges, ovipositeur noir très chitinisé chez la femelle, très abondante dans les herbes à l'ombre, a été capturée en grand nombre en assiettes jaunes et par fauchage. Une autre espèce, plus grosse, au corps noir vert brillant, et aux ailes portant trois bandes brunes transversales, a été capturée en piège Malaise.

Tanypeziidae :

Une mouche Tanypeziide, grande pour un Haplostomate puisqu'elle mesure 6mm de long, à allure caractéristique avec de longues pattes grêles qui lui donnent une allure dégingandée, ses hanches très développées, sa tête prolongée en pointe vers l'avant, est rare à Mangareva ; nous l'avons capturée en sept exemplaires seulement par fauchage de Commelina nudiflora L. (Commelinacées) en lieux très humides et sombres sous des arbres donnant beaucoup d'ombrage ; deux exemplaires ont été pris en piège Malaise installé à proximité de biotopes identiques.

Ortalidae (Platystomidae)

Scholastix sp., cette mouche Haplostomate de grande taille ; à ailes tachetées de brun, se cantonne dans les lieux humides et ombragés, posée à la face inférieure des feuilles. Elle vole peu. Ses larves se développent parfois en grand nombre dans le coprah pourrissant des noix de coco tombées et éclatées, ou trouées par l'homme pour en boire l'eau. Nous en avons capturée en grand nombre d'exemplaires en piège Malaise surtout, mais aussi par fauchage des herbes et en assiettes jaunes.

Draulidae

Hirroboscidae

Olfersia aenescens C. G. Thomson, parasite de Platyon leturnus dorothae Mathews (Oiseau Steganopode à longue queue, nichant dans les falaises du Mont Duff, appelé "paille en queue à brins blancs). Trois exemplaires de ce diptère ont été capturés, deux posés sur le mur blanc d'une habitation en bordure de mer, au soleil, et un exemplaire par fauchage des herbes. Cette mouche est réputée se poser sur l'homme, en particulier sur les jambes et la chevelure, où elle s'enfonce. Cependant, il ne semble pas qu'elle pique l'homme.

Thécostomates

Calliphoridae :

Chrysomya macrocephala F., Chrysomya varifacies MacL., Lucilia sp. et une petite espèce entièrement rougeâtre métallique : Microcalliphora sp. (?) ont été capturées au piège lumineux et par fauchage des herbes.

Sarcophagidae :

Sarcophaga peregrina (R. Desv.), de nombreux exemplaires ont été capturés par fauchage, en piège Malaise et surtout en assiettes jaunes.

Muscidae :

Musca domestica L., la mouche domestique n'est pas abondante dans les habitations ; nous en avons cependant capturé un grand nombre en assiettes jaunes, au soleil ; quelques unes en piège Malaise ou au filet fauchoir.

Cette collection de Diptères est actuellement étudiée au Centre ^{de} Faunistique de l'ORSTOM à Bondy.

COLEOPTÈRES

Nous avons capturé près de 2.000 exemplaires de coléoptères appartenant en première approximation à une vingtaine de familles différentes et comprenant plus de cinquante espèces. Certaines espèces sont représentées par centaines récoltées au piège lumineux, comme un Cedomeridé floricole ou plusieurs Scolytes, ou bien en fruits en fermentation tombés à terre comme les Nitidulides. Une coccinelle pullulait en avril 1966 en colonies de pucerons.

Adephaga

Harpalidae

Gnathophanus impressinervis Lap., espèce de 9mm de long, aux pattes rousses, légèrement opletie, capturée au piège lumineux surtout ; présente à l'île d'Amamou également.

Haplogastra

Hydrophilidae :

Dactylosternum subquadratum Fairmaire, coléoptère noir brillant, très convexe ; en noix de coco pourrissante ; en forêt, sud du Mont Duff, pied de la falaise, (réc. Huguenin) ; fauchage, île Taravaï.

Staphylinidae (Professor Doctor O. Scheerpeltz, Museum de Vienne)

Oxytelinae : Troglophloeus simplex Motsch. (1 exemplaire), à la lumière d'une habitation, Rikitea, île Mangareva 5-4-1966 (n° 199). On trouve aussi cette petite espèce (2mm) de couleur noire en noix de coco et en goyave pourrissantes.

Staphylininae : Philonthus longicornis Steph. (1 ♀), capturée au piège de Malaise, chemin du col de Gatavaké, 14-4-1966 (n° 297). Cette espèce de couleur noire atteint 8mm.

Aleocharinae : Pelionteronia rikiteaensis n.sp.m. (10♂, 1♀), capturés au piège de Malaise, chemin du col de Gatavaké, île Mangareva, 11-4-1966, (n° 240). Cette petite espèce (2mm) est de coloration rougeâtre.

Scarabeidae, Aphodiinae : Aphodius lividus Div., récolté au piège lumineux.

Ptiliidae : deux espèces, récoltées en assiettes jaunes, dans les herbes ; la plus grosse espèce atteint 1mm de long, l'autre 0,4mm.

Heterogastra

Cartharididae : un seul exemplaire, en piège de Malaise.

Oedemeridae

Sessinia livida F.

Ananca bicolor Fairmaire

Ces deux Oedemerides de couleur mat, le premier entièrement jaune clair (600 exemplaires environ), le second à la tête et prothorax orangés et élytres bleu noir, ont été capturés uniquement au piège lumineux. Sessinia livida fut particulièrement abondant lors d'un piégeage lumineux (haut du col de Gatavaké, au-dessus de la cocoteraie de Rikitea). Ces deux Oedemerides vivent sur les fleurs du cocotier.

Coccinellidae

Coccinella transversalis Debr.

Cette coccinelle aphidiphage était très abondante, ainsi que ses larves, en avril 1966 à Mangareva, sur Graminées fortement infestées des pucerons Rhopalosiphum maidis Fitch et Sitobion avenae L. en pullulations. Nous l'avons également récoltée en colonies du puceron Americanus brassicae L. sur Brassica sp. (Crucifères) et Solanum melongena L. (Solonchoc) en jardins potagers, à Rikitea, ainsi qu'en colonies du puceron Arabis (caerulipii) se développant sur Pterisanthus nullis H.B.K. (Composées). Elle a rapidement contrôlé les pullulations de pucerons sur Graminées, spectra- culaires au début d'avril, en association avec une espiègle Soderidae, Chrysopa lucida Muls., deux sirphes (Stethorus sp. (?)) et des punaises prédatrices Anthrenidae (Parolophus karlsoni (Stål)), Urobida (Urobia caesiformis Servaz) et Copidae (Crematogaster pacifica (Stål.)), lesquelles n'atteignaient également à des Lygaeidae, Cicadellidae et Delphacidae. C. transversalis se trouve également sur l'île Taravaï.

Une très petite espèce de coccinelle (Coccinella sp. ?), a été récoltée par fouchage des herbes sur Mangareva et Taravaï.

Dermestidae

Dermestes sp. : un seul exemplaire (Omn), en oherogne.

Dynastidae : une espèce, au piège lumineux.

Dasynebridae

Dasynebrus pallidus Boisj., capturé au piège lumineux.

Colletidae, Leptochalcidae, Proctotritidae.

Les représentants de ces familles (une espèce par famille) ont été récoltés au piège lumineux, certains en boue de vache, par fouchage des herbes (île Taravaï) ou en branches pourrissantes d'Melastoma tiliaceum L. (Malvaceae), sur la face sud du Mont Duff (altitude 800m), (récolteur Darsonid).

Cicadidae

Cica novaezelandae Blaiz. : une trentaine d'exemplaires mâles et femelles (rés. Lugovin) sur champignon Pleurotus sp. se développant sur stipe de bananier pourrissant, île Atamara.

Trois autres espèces de Cicadidae ont été récoltées, noir brillant toutes l.

trois, allongées convexes, en coeur de cocotier atteint de "bud rot", sur Auricularia sp. (réc. Buguenin), en bois mort, avec des larves de Curculionidae (réc. Massonié), au piège lumineux, et élevé sur Auricularia (crata ?).

Une minuscule espèce (0,5mm de long) a été récoltée en un seul exemplaire au piège lumineux.

Nitidulidae

Carpophilus hemipterus L.

Carpophilus himeralis Fabr.

Carpophilus dimidiatus F.

La taille de ces Nitidulidae varie de 2 à 4mm de longueur ; leur couleur est jaune clair sur tout le corps, ou noire, avec de petites taches rougeâtres aux angles antérieurs externes des élytres ; les types intermédiaires présentent des élytres entièrement jaunes, le reste du corps étant noir. La plupart ont été récoltées sur fruits en fermentation tombés à terre, que ce soit des goyaves, des bananes, des citrons, des noix de coco ou des fruits d'Inocarpus edulis Forst. (Légumineuses) ; parfois, en stipe de bananier pourrissant (réc. Massonié, île Akamaru), rarement au piège lumineux ou en piège de Malaise.

Elatéridae

Trois espèces de taupins ont été récoltées :

Conoderus = Monocrepidius sp., grande espèce brune de 16mm de long.

Conoderus pallipes Eschol., de taille moyenne (12mm)

Ces deux Elatérides furent capturés au piège lumineux.

Melanoxanthus melanoccephalus F., espèce plus petite (8mm), capturée en un seul exemplaire sur une fleur de Murraya exotica L. (Rutacées), ou "Tiaré Anani" ; ce taupin est orangé clair, sauf sa tête, une tache médiane prothoracique et les extrémités des élytres qui sont noires.

Des larves de taupins se développaient en coeur de cocotier atteint de "bud rot".

Remarque :

Seurat (1934) signale l'Elatéride Simodactylus cinnamomeus Boisd. à Rikitea.

Cerambycoidea

Cinq espèces de longicornes ont été récoltées.

Xystrocera glohosa Oliv. Ce Cerambycide est attiré par le piège lumineux ; sa taille varie de 15 à 25mm ; ses larves se développent nombreuses en tronc d'Albizia lebbek Benth mourrant (Légumineuses).

Cyllene crinicornis Chev. : un exemplaire sur fleur de Murraya exotica L. (Rutacées) ("Tiaré Anani"), l'autre sur les exsudations d'une plaie pratiquée au coupe-coupe sur un tronc d'Albizia lebbek Benth (Légumineuses) ; les larves de cet insecte se développent sans doute dans le tronc et les branches de cette légumineuse.

Ceresium unicolor Fabr. : capturé au piège lumineux et sur le tronc d'un Pithecolobium dulce Benth (Légumineuse).

Les deux autres espèces concernent un longicorne trapu de 20mm de long sur 6mm de large, de couleur générale grise avec des taches latérales noires sur les élytres, capturé sur fleurs de Carica papaya L. (Caricacées), et un Ceresium sp. (C. simplex Fabr. ?), de couleur crème, aux élytres lisses, attiré par le piège lumineux.

Scolytidae

Dinoderus minutus F.

Rhizophora dominica F.

Kylathorus sp.

Ces Scolytes ont été récoltés en grand nombre au piège lumineux, plus rarement en assiettes jaunes ou en champignon Polypore ; une autre très petite espèce se développe dans les poteaux d'Hibiscus tiliaceus L. (Malvacées) desséchés (Taku).

Anthribidae

Aracecus vieillardi Montr.

C'est un petit coléoptère grisâtre, très commun sur les Composées (Tagetes) et dans les herbes ; de nombreux exemplaires furent récoltés par fauchage des herbes ; nous avons obtenu des adultes d'un élevage de larves se développant en péricarpe pourrissant de noix de Bancoulis, Aleurites moluccana Willd. (Euphorbiacées). Cet insecte se trouve également à l'île Taravaï.

Dinoma sp.

Ce petit insecte à antennes plus longues que le corps fut capturé par

fauchage des herbes ou au piège de Malaise. Il se trouve également sur le motu Totogogi.

Un exemplaire d'une espèce à antennes excessivement longues - plus de deux fois la longueur du corps - a été capturé par fauchage à Banca (rés.

G. Masoni).

Deux autres espèces ont été récoltées, l'une à long rostre, par fauchage des fougères, sur la face sud du Mont Duff, à l'altitude de 300 mètres, l'autre sur un piège constitué d'une toile blanche au sud du Mont Duff.

Bruchidae :

Deux exemplaires d'une grosse bruche furent capturés en piège de Malaise (chemin du col de Catavaké).

Curculionidae :

Nous avons inventorié huit espèces de charançons

Rhabdoscolus (= Ephenophorus) obscurus Reid. :

récolté en plusieurs exemplaires, rongant les tissus tendres situés à l'emplacement du pédoncule de noix de coco tombées à terre.

Dicaelandra testaceus Guerin, unique exemplaire par fauchage d'Albizia sp., à l'île Tarawa.

Cosmopolites corvidus Germar, récolté en stipe de Bananier pourrissant.

Les cinq autres espèces de charançons rencontrées sont rapidement décrites ci-après :

charançon grisâtre, à macules blanches, long rostre très fin ; piègeage lumineux, piège de Malaise, fauchage des fougères sur la pente sud du Mont Hokoto (rés. Masoni), en assiette jaune.

petit charançon noir mat, très allongé (4mmx0,8mm), à rostre épais à la base, fauchage des herbes, en piège de Malaise.

charançon noir brillant, allongé, à rostre épais (6mmx1,3mm) ; en poteau desséché d'Albizia tiliaceus, (Taku) ; larves.

charançon noir, mat, plus trapu (5mm x 2mm), à rostre fin ; en souche de Bananier pourrie.

charançon rougeâtre, mat (4mmx0,9mm), à rostre fin de couleur rousse ; piège lumineux.

Etudes en cours

Comme on l'a vu la collection des Stalyphins a été étudiée par le Dr. Scheerpeltz ; celle des Nitidulidae et Propalticidae a été confiée à Mr. Sedlacek, spécialiste du Bishop Museum d'Honolulu ; les Cisidae et les Scolytidae au Professeur Franz du Museum de Vienne. Ces deux spécialistes ont récolté en Nouvelle-Calédonie et en divers archipels du Pacifique. Les Coccinellidae ont été expédiées au Docteur Bielawski, de l'Académie des Sciences de Pologne.

Entre autres ordres, des exemplaires des familles de Coléoptères suivantes ont été confiés pour étude au Laboratoire d'Entomologie systématique de l'Académie des Sciences de Californie à San Francisco : Harpalidae, Hydrophilidae, Staphylinidae, Oedemeridae, Cucujidae ?, Nitidulidae, Cisidae, Coccinellidae, Elateridae, Cerambycidae, Scolytidae, Anthribidae, Curculionidae.

Enfin, une collection réunissant une centaine d'exemplaires de coléoptères dont de nombreux Nitidulidae, a été expédiée au Docteur R. Dajoz, du Museum de Paris ; cette collection comprend les familles suivantes : Harpalidae, Hydrophilidae, Cucujidae, Nitidulidae, Cisidae, Elateridae, Scolytidae, Anthribidae, Curculionidae.

INSECTES

Ils concernent en première approximation une soixantaine d'espèces réparties en une vingtaine de familles.

Gynipoides :

Nous n'avons rencontré qu'une seule espèce de Gynipelle, capturée en assiettes jaunes et au piège de Malaise. Elle existe aussi sur l'île de Alamara.

Ichneumonoides :

Sept Ichneumons, trois Braconides et un Irenidide ont été répertoriés à Mangarava.

Ichneumonidae

Ichneumonina sp. : c'est un grand Ichneumon de 13mm de long environ, aux ailes légèrement enfumées, à l'abdomen noir orné de jaune et aux pattes rousses ; il se trouve également à l'île Alamara ; capturé par fauchage des herbes et au piège de Malaise.

Les six autres espèces sont plus petites (de 4mm à 5mm), noires ou jaunes.

Braconidae

Un Braconide a été obtenu en assez grand nombre des pupes d'une Siape (Anthracrena sp.), prédatrice de puces sur Cramides ; le taux de parasitisme a oscillé durant le mois d'avril 1966 à Mangarava autour de 40 %, si bien que les pullulations de puces furent en fait limitées surtout par deux Araégnés, une Coccinelle, une Cicadype et des punaises prédatrices.

Ce Braconide parasite est assez gros (6mm), la tête et le thorax sont noirs, le mesoscutum jaune, l'abdomen orange à extrémité noire, les pattes orangées, sauf les tibiales postérieurs ornés de noir et jaune. Nous l'avons observé en train de se nourrir de mouches capturées par les puces-proies de son hôte ; capturé par fauchage des herbes, en assiettes jaunes et au piège de Malaise.

Deux autres espèces de Braconides, récoltées en assiettes jaunes, sont plus petites, l'une présentant une tache blanche sur la partie antérieure de l'abdomen (Chelonus sp.).

Evanidae

Evania appendigaster Fabr. : ce parasite d'oothèque de Blattes pullulait en Avril sur Mangareva. Nous l'avons capturé en grand nombre par fauchage des graminées (Miscanthus floridulus (Labill.) Warb.); en biotopes secs et ensoleillés surtout, où se trouvait également communément une petite blatte jaune proche de Supella sp., ainsi que dans les assiettes jaunes et le piège de Malaise, disposés en ces biotopes ou à proximité. Cet Hyménoptère, à l'abdomen caractéristique pénètre occasionnellement dans les habitations et butine souvent sur les fleurs de Gardenia tahitensis D.C. (Rubiacées) ; les espèces de Blattes que l'on trouve dans les habitations étant différentes de celles que l'on trouve en biotopes secs dans la nature, où le parasite était abondant, semble indiquer que la gamme de ses hôtes est étendue.

Chalcidoidea

L'inventaire des Chalcidiens concerne vingt cinq espèces environ. Aucune n'est encore déterminée. Les familles suivantes sont représentées : Eulophidae (quatre espèces), Scelionidae (une espèce), Anthelinidae (huit espèces), Incyrtidae (six espèces), Eupelmidae (deux espèces), Eumyrtonidae (deux espèces), Hymeridae (deux espèces). La plupart ont été récoltées par fauchage des herbes ou en assiettes jaunes.

Un Eupelmide est parasite d'un microlépidoptère dont les chenilles sont mineuses d'une Graminée de sous-bois : Oplismenus hirtellus L. (Bauv.), commune sous les caféiers et dans les biotopes humides très ombragés. En avril, l'hôte et son parasite pullulaient sur la Graminée dont les peuplements étaient très éprouvés par les déprédations des chenilles. Cet Eupelmide est de taille relativement grande (2mm), allongé, sa couleur est vert métallique, la femelle présente une tarière longue.

Proctotrypnoidea

Cinq espèces ont été répertoriées en assiettes jaunes ou par fauchage des herbes.

Formicoidea

Beaucoup d'aillés ont été capturés au piège lumineux et en assiettes

jeunes ; 95 % de cette population sont représentés par des mâles.

Myrmicidae

Pheidole megacephala Fabr., cette fourmi est très répandue à Mangareva ; ses nids sont installés en lieux humides, sous des troncs d'arbres en décomposition, sous des pierres. Elle pénètre dans les habitations. Elle se trouve également aux îles Taravaï et Akamaru.

Tetramorium pacificum Mayr. : petite fourmi commune dans la strate herbacée et dans le biotope sec du "motu" Totogegi. Nous l'avons également récoltée à l'île Taravaï.

Monomorium floricola Jerdon : fourmi de petite taille, également répandue dans la strate herbacée, sur les fleurs. Ses nids sont souvent établis en biotopes secs, sous les écorces d'arbre. Se trouve aussi sur l'île Akamaru et le "motu" Totogegi.

Une quatrième espèce de Myrmicidae a été récoltée, petite, jaune, poilue ; la tête et le scutellum sont sculptés en fovéoles et crêtes et le scutellum porte deux excroissances pointues ; en cocotier atteint de "bud rot", près de l'ancien couvent, pied sud du mont Duff.

Dolichoderidae :

Tapinoma melanocephalum Fabr. : fourmi assez commune dans les herbes, (motu Totogegi), parfois en habitations.

Tecnomyrmex albipes F. Smith : commune dans la strate herbacée. Deux autres Dolichoderides sont représentées par des mâles ailés capturés au piège lumineux.

Poneridae

Une trentaine d'exemplaires d'une petite espèce noire, allongée, ont été récoltés rarement par feuchage des herbes, surtout en assiettes jaunes.

Formicidae

Anoplolepis longipes Jerdon : espèce commune caractéristique des biotopes secs.

Cette collection de fourmis a été confiée au Doctor Taylor du CSIRO

(Cambarra), spécialiste des fourmis du Pacifique.

Sphécoides

Trypoxiloides

Pison hospes Sm. (= P. spinolae Schuck). Ce paralyseur d'araignées façonne des nids en terre à plusieurs cellules juxtaposées, dans les encadrements des habitations, sous les toits, où il amasse des petites araignées paralysées, nourriture de ses larves. Sa taille est variable, de 7 à 10mm de long, le corps entièrement noir et recouvert d'un duvet argenté, les ailes transparentes. Nous l'avons capturé en grand nombre en assiettes jaunes, en nid de terre dans les habitations, au piège Malaise ou au filet fauchoir alors qu'il butinait sur les fleurs.

Vespoidea

Eumenidae

Odynerus sp. (biconatus ?) : espèce de 10 à 12mm de long, entièrement noir brillant, sauf des points jaunes sur le thorax et trois anneaux jaunes sur l'abdomen. Cette guêpe butinait sur les fleurs de Murraya exotica L. (Rutacées). Se trouve aussi sur l'île Akamaru.

Rhynchium rufipes Fabr. : guêpe de taille variable (10 à 15mm), au corps entièrement noir bleuté brillant, pattes orangées, ailes légèrement enfumées de brun à reflets violacés. Il n'était pas rare d'observer cinq à six de ces guêpes volant en va et vient au ras du sol, au-dessus des chemins ombragés, humides, et dépourvus de végétation herbacée, sans doute à la recherche de proies. Cet insecte pénètre dans les habitations et existe aussi à l'île Akamaru.

Vespidae

Polistes hebraeus Fabr.

Polistes olivaceus Deg.

Ces Polistes façonnent des nids en bois malaxé qu'elles installent sur des branches basses ou des arbustes, à un ou deux mètres au-dessus du niveau du sol. P. hebraeus présente une coloration générale rougeâtre, le premier segment abdominal étant noir ainsi que le dessous de l'abdomen. La coloration générale de P. olivaceus est jaune, comme le premier segment abdominal. Les femelles fondatrices présentent des taches noires plus importantes, le dessous de l'abdomen étant olivâtre ; elles entrent

dans les habitations pour hiverner.

Ces guêpes agressives, à la piqûre très douloureuse jouent sans doute un rôle dans la limitation des populations des papillons, car elles sont communément prédatrices de chenilles.

Apoides

Megachilidae

Lithurgus scabrosus Sm. Le corps de cette Osmie est entièrement noir et recouvert d'un duvet argenté, les ailes légèrement enfumées. Ses nids sont souvent établis en grand nombre en poteaux vermoulus d'Hibiscus tiliaceus L. (Malvacées). Ces poteaux très secs, en bois tendre, sont sillonnés de galeries pratiquées par les Megachiles vivant en rassemblement pour la confection des nids et leur approvisionnement en pollen. Aux extrémités des galeries sont empilées plusieurs couches alternées de pollen occupant la logette d'une larve ; la nymphose s'effectue dans un cocon brun, parcheminé, de faible épaisseur.

Megachile sp. (fimbriventris ? Friese) : une seule femelle a été capturée à l'entrée d'un nid pratiqué dans un tronc mort d'Artocarpus altilis (Parok.) Fosberg, l'arbre à pain. Cette Osmie semble rare. Sa tête, le thorax et le premier segment abdominal sont recouverts d'un long et abondant duvet de couleur rouille, le reste de l'abdomen étant noir avec des reflets violets. Cet exemplaire a été confié pour étude au Docteur Y. Hirashima, spécialiste des Apoides du Pacifique, Université de Fukuoka, Japon.

Apidae

Apis mellifica L., variété aux premiers segments abdominaux jaune doré ; les fleurs des Labiées ornementales étaient particulièrement visitées par l'abeille domestique.

Une petite collection de microhyménoptères de Mangareva, récoltés en assiettes jaunes, en piège de Malaise et par fauchage des Graminées, des composées et des fougères a été confiée pour étude au Docteur P. Dessart, de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

APTANIPTERES

Fulcioidae

Ctenocephalides felis (Bouché) (détermination J. Razeau, SSC de l'ORSTOM, Bondy) ; les chiens, extrêmement maigres et nombreux à Mangareva hébergent des centaines de puces.

PARANIPTERES

PSOCOPTEROIDES

PSOCOPTERES

Six espèces de Psocues ont été répertoriées, la plupart en assiettes jaunes, mais surtout par fauchage des herbes ; une espèce, rare par ailleurs, a été capturée en nombre appréciable, particulièrement au piège de Malaise. Les populations de Psocues étaient souvent abondantes en altitude (300m) sur fougères, en particulier sur Dicranantheris linearis (Burm.) (= Gleichenia dichotoma).

Le Docteur C. Smithers, du Museum de Sydney et le Docteur I. Thornton de l'Université de Melbourne, spécialistes des Psocues du Pacifique, étudient actuellement cette collection.

MALLOPHAGES

Philopteridae : trois espèces ont été récoltées sur Poulet.

THYSANOPTEROIDES

THYSANOPTERES

Six à sept espèces ont été répertoriées en assiettes jaunes ou par fauchage des herbes. Thrips rubrocinctus ? est commun ; un Thripidae vivait par centaines sur les fleurs mâles des Pandanus sp. (récol. Huquenin).

HEMIPTEROIDES

HEMIPTERES

HOMOPTERES

Auchenorrhynques

Dictyonetheridae

Nesolynoides io Fennah. Nous avons récolté une importante série d'adultes

et de larves de cet insecte par fauchage des fougères Nephrolepis hirsutula Forster, Asplenium nidus avis L. et Davallia solida Swartz, installés en peuplements denses sur les faces sud des Monts Duff et Kokoto, au pied des pentes rocheuses, entre 250 et 300m d'altitude. Mesolyncides io fut récolté en 1934, lors de la Mangarevan Expedition du Bishop Museum, dans le même biotope ; il fut décrit en 1958 par Fennah, c'est un insecte endémique de l'île Mangareva où on ne le rencontre qu'au pied des falaises sud des Monts Duff et Kokoto ; ces endroits très humides et sombres ne sont jamais atteints par les rayons du soleil, la végétation est constituée de fougères et de quelques grands arbres ; Aleurites moluccana Willd (Euphorbiacées), Hibiscus tiliaceus L. (Malvacées), et Melich azedarach L. (Meliacées) d'où pendent de longs lichens qui recouvrent entièrement les branches.

Delphacidae

Six espèces ont été répertoriées, trois surtout en assiettes jaunes et au piège lumineux, les trois autres uniquement par fauchage des graminées et des fougères. Une larve d'un Delphacide, peut être Europhacus proserpina Kirkaldy a été trouvée sur une feuille de Colocasia antiquorum (L.) Schott (Aracées) parmi des colonies du puceron Anhis (rossvini?)

Jassidae

Quatre espèces de cicadelles ont été récoltées ; deux d'entre elles, dont Emnoasca sp., étaient très abondantes autour des lampes le soir, également dans les graminées (Digitaria sp.).

Cette collection a été confiée au Docteur EVANS, spécialiste australien des cicadelles.

Sternorhynques

Psyllidae

Rappelons que, selon SEURAT (1934), un Psylle engendre à Mangareva une cécidie globuleuse sur les feuilles d'Eugenia malaccensis L. (Myrtacées) nous ne l'avons pas observée.

Aleurodidae

Orchanoplatus sp. (?) : deux exemplaires ailés d'une même espèce ont été capturés par fauchage des herbes sur la face sud du Mont Duff.

Amblyoidea

Amblyoidea (Dr. Renaudière, Institut Pasteur, Paris)

Au début d'avril 1966 d'importantes pullulations de quatre espèces de pucerons se développaient en même temps à Mangareva sur plantes sauvages et cultivées. Ce sont Stenozestus pallidus Fitch sur Coix lacustris Jobi L. (Graminées), Stenobothrus avenae F. sur Sorghum halepense L., sur Eleusine indica (L.) (Gaertn.) et sur Eleusine floridulus (Labill.) Werb. (Graminées), Aphis (genus?) Glover sur Hibiscus rosa-sinensis L. (Malvaceae), sur Hemiphaea mollis Humb. (Composées), sur Pennisetum purpureum L. (Poaceae) et sur Colocasia antiochiensis Schott (Aracées), Brachycaudus brassicae L. enfin sur Brassica oleracea L. (Crucifères) en jardins potagers. Ces pullulations ont été rapidement réduites par l'action conjuguée de trois prédateurs qui sont par ordre d'importance décroissante :

Coccinella transversalis Fabr., Chrysopa basalis Walker et Anthrenus sp. (?) (Syrphidae). Les larves de cette syrphide étaient parasitées par un hyménoptère braconide dévorant des pupes. En outre, toute une faune d'araignées (Diplocephalidae et Zodariidae) et de punaises prédatrices a également été récoltée sur les Graminées. Ces punaises qui sont : Graptostethus negativus Stål (Coreidae, Mirineae), Heurostus leucostictus (Miridae) (Anthrenidae) et Leptocoris depressus Stål (Leptocoridae) faisaient également leur proie de punaises Lissonota phytophaga : Lissonota negativus (Montg.), Lissonota ventralis (Gahan) et L. ventralis (Gahan) qui pullulaient sur les graminiées dans les mêmes temps.

Coccinellidae

Coccinellidae

Coccinella transversalis Westwood

Plus de 20 plantes-hôtes de cette cochenille ont été rapportées à Tahiti par E. Gault (1963). A l'île Mangareva, l'arbre à pain, Artocarpus altilis (Pers.) Boerh., Acalypha wilkesiana Millor, Lycopersicon sp. et le Grenadier Sida acuta L., étaient particulièrement atteints, ainsi que Sida sp. sur le motu Fotogogi.

Lissonotidae

Lissonota nigra Matsumura, sur tiges de Solenum melocrotum L., Niutoua.

Lissonota negativus Westwood, à l'aisselle des jeunes palmes d'un cocotier atteint de "bud rot", près du vieux cocotier.

Coccus viridis (Green), sur feuille de Citrus sp. (Rutacées)
Rikitea.

Lepidosaphes beekii Newm., sur feuilles de Murraya exotica L. (Rutacées)
(Tiaré Anani), Rikitea.

Coccus sp. sur feuilles de ? Geniostoma sp. (Loganiacées), pied de la
falaise du Mont Mokoto, face sud, altitude 300mètres (réc. Murrienin).

Coccus sp. brun, aplati, 4mm de long sur 2,5mm de large, à la face
inférieure des feuilles de Calophyllum inophyllum L., (Guttifères), le
"Tamanou", motu Totegegi.

Coccus sp. sur foliole de jeunes cocotiers, Rikitea.

Cochenille au bouclier brun clair, allongé (3mm de long sur 1,5mm de
large), bombé, sur jeunes tiges d'Albizia sp., (réc. Nassonié), Ganda.

Diaspididae

Pinnaspis aspidistrae Signoret, sur tiges de Hydnocarpum esculentum
Mill. (Solanées), Rikitea.

Unaspis sp. à la face inférieure des feuilles de Musa sp. (Musacées),
chemin de Taku, et de Calophyllum inophyllum L., (Guttifères), Rikitea.

Aulacaspis rosae Bouhé, en abondance sur les tiges des Rosa sp.,
Rikitea.

Cette collection de cochenilles a été confiée au Professeur DALACHOWSKY,
Museum de Paris.

HEMIPHYTERES GYMNOCERATES (Dr. G. Gross, South Australian Museum, Adelaide
Australie).

Cynidae

Gortomus nigraeus Dallas, fauchage des Graminées et piège lumineux,
Rikitea, Rio Mangareva.

Pentatomidae

Nesara viridula L., punaise répandue dans les jardins potagers, sur Solanum melongena L. et Lycopersicon esculentum L. particulièrement, sur Brassica sp. aussi et sur des plantes ornementales et sauvages ; nombreux adultes et larves des différents stades, Rikitea.

Un bon contrôle biologique de ce ravageur pourrait être obtenu à Mangareva par l'introduction du parasite d'œufs Triassolus basalis Woll (Hyménoptère, Scelionidae).

Oechalia schellenbergi (Guérin) cette punaise prédatrice (Anisopinae) n'a été trouvée qu'en un seul exemplaire par fauchage de Leucanthemum vulgare Lam. (Composées), Rikitea, chemin de Taku.

Cannidae Mirinae

Circulifer tenellus (Stål.), capside allongée de couleur jaune clair, de 7mm de long environ, aux corium translucides, considérée comme endémique à Tahiti ; capturée en grand nombre par fauchage des graminées ; peut être prédatrice des pucerons, delphacides, cicadelles et lygacides qui aussi pullulaient.

Anthocoridae

Lasiocilius sp., petite punaise de couleur brun foncé, de 2mm de long environ, tête et prothorax brun et brillant, contrastant avec les hémélytres brun clair et mat ; les cuneus sont recouverts de poils dorés ; fauchage des graminées, chemin de Taku ; en noix de coco pourrissante, en compagnie d'une faune de Nitidulidae et moucheron divers, Kirimiro, piège Malaise, chemin du col de Gatavaké, sous écorce d'Hibiscus tiliaceus desséché et sec, en compagnie d'une faune de cjarangons et Scolytes, Taku.

Teracoelum sp., punaise de forme trapue, 5mm de long sur 2mm de large, de couleur brun rouge brillant, pronotum plus jaune, macules vermillon sur l'écusson, l'embolium et le cunéus, tout le corps recouvert d'un fin duvet doré, fémurs postérieurs dilatés, également maculés de vermillon ; piège lumineux, Rikitea, fauchage des herbes, Motu Totegegi.

Neocladia knowlesi (Kirikiri) :

Anthocoride plus allongée, de même taille que l'espèce précédente, marron mat avec macules blanches et poils longs et raides de couleur

claire sur tout le corps ; fauchage des graminées infestées de pucerons, cicadelles et delphacides, chemin de Talu ; piège lumineux, Rikitea.

Trois autres espèces non déterminées ont été récoltées soit en assiettes jaunes, au piège lumineux ou par fauchage des herbes.

Nabidae

Nabis consiformis Gezner, cette punaise allongée, au rostre caractéristique, de 9mm de long sur 2mm de large, abondait sur toutes les graminées où pullulaient également pucerons, cicadelles et delphacides, dont elle se nourrit probablement ; adultes et larves récoltés en un grand nombre d'exemplaires par fauchage ; Ile Akamaru.

Reduviidae, Emesininae

Empicoris rubromaculatus (Blackb.), un unique exemplaire adulte a été capturé en piège Malaisé disposé sur le chemin du col de Getavaké, au-dessus de Rikitea, le 11.4.66 ; il présente une allure caractéristique de tipule brun de 4,5mm de long et 0,8mm de large ; de longues antennes, minces, ressemblent étrangement aux pattes médianes et postérieures ; ces antennes atteignent une fois et demi la longueur du corps, les pattes ci-dessus désignées deux fois. Par contre les pattes antérieures sont beaucoup plus courtes, repliées de part et d'autre du rostre court et épais à la manière d'une mante religieuse. Pattes et antennes sont finement et régulièrement annelées de brun foncé et de blanc. L'ensemble du corps et les hémélytres sont bruns, la tête brun noir, en partie occupée par deux gros yeux plus rouges ; les hémélytres élargies à leur extrémité sont régulièrement maculées de taches brunes ; l'extrémité distale de chaque embolium porte une tache allongée blanche de part et d'autre d'une petite tache brun-marron de forme carrée ; enfin une fine épine caractéristique pointe au centre du scutellum.

Cette curieuse espèce se trouve selon China également aux Iles Haïfaï, Samoa et Fiji, en Nouvelle-Zélande, en Australie et en Amérique, habituellement en régions montagneuses ; mais à Mangareva nous l'avons capturée pratiquement au niveau de la mer. Selon Fullaway elle serait prédatrice de Pucerons.

Lygaeidae

Paronius pallidus (Montr.), punaise allongée, 7mm de long sur 2mm de large, hémélytres crème, tête prothorax et écusson brun noir, très

abondante sur les graminées.

Fachybrachius putta (Dallas), punaise allongée, de couleur générale noire, aux pattes noires et jaunes et aux fémurs antérieurs dilatés. Le pronotum, étroit, présente une construction médiane, l'embolium est jaunâtre ; très abondante sur les graminées, elle a été obtenue en grand nombre par fauchage des herbes ; sur l'île Taravaï également.

Fachybrachius ventralis (China). De nombreux adultes et larves ont été capturés au filet fauchoir sur graminées, sur l'île Akamaru également.

Petite Lygaeide indéterminée de 2mm de long, de couleur jaune, tête petite, les antennes, la tête, le thorax et les hémélytres sont recouverts de poils longs de couleur claire, exceptées les membranes ; les tibias portent un dense revêtement de fines épines dressées ; fauchage des graminées, chemin du col de Gatavaké.

Cerriidae

Seurat (1934), signale Hermatobates sp., Halobates pélagiques sur les récifs extérieurs des "motus" de l'archipel des Gambier.

LES VERTEBRÉS

Les sauriens

Gehira oceanica Lesson : le gecko des maisons ou "margouillat".

Ce gecko d'environ dix centimètres de long du museau à l'extrémité de la queue est, vu de dessus, d'un gris blanchâtre avec de petites taches noires disposées régulièrement sur le dos et la queue. Le dessous du corps a des reflets jaune citron. Peu farouche, il est très commun à Mangareva dans les habitations le soir, à proximité des lampes où tourbillonnent un grand nombre d'insectes, en particulier des Lépidoptères ; il dévore une grande quantité d'insectes attirés par ces pièges lumineux et, de ce fait, est sans doute un facteur limitant important. Il pond ses œufs, blancs, ovoïdes en lieux humides, sous les souches en décomposition.

«
Lygosoma cyanurum Lesson : le lézard à queue bleue des cocoterales.

Ce lézard très vif et rapide est difficile à capturer ; il est reconnaissable à trois bandes longitudinales dorées sur la tête et aux reflets bleu-vert irisés de sa queue. Il affectionne particulièrement les lieux secs et ensoleillés, les feuilles mortes ; commun sur les "motu", il pond des œufs blancs sphériques en lieux secs, sous les plaques d'écorce de cocotiers soulevées et exposées au soleil.

Un autre lézard, peut être Lepidodactylus lucubris Dum. Bibr., a été capturé ; de couleur générale brune sur le dos, il possède une tache blanche sur le sommet de la tête, tache qui se prolonge sur le dos jusqu'à la deuxième paire de pattes en une bande blanche peu à peu estompée ; l'ensemble du corps est moucheté de brun et blanc, Rikitea.

Les anciens Maoris considéraient les lézards comme des animaux "tupuna", habitant les ancêtres, et ils les transportaient volontairement d'île en île. Il est donc très probable que ces lézards ont été introduits de la sorte aux îles Gambier.

Poissons d'eau douce

Anguilla negastoma : les Anguilles adultes remontent de quelques centaines de mètres les petits cours d'eau côtiers, on en trouve parfois dans les Tarodières irriguées ; une civelle a cependant été trouvée dans une canalisation d'eau douce de Rikitea, ce qui indique que ces jeunes anguilles

peuvent remonter le ruisseau nord du Mont Nokoto dont la dénivellation est excessivement forte, jusqu'au petit bassin de prise d'eau, soit à 250 mètres d'altitude.

Le type qui a servi à la description de cette espèce provient d'ailleurs des îles Gambier (Sourat, 1934).

Les oiseaux

Mis à part les nombreuses espèces d'oiseaux de mer qui peuplent les récifs (sternes et frégates), Sourat (1934) cite une espèce sédentaire à Mangareva, une Pie-grièche, Lopsaltria gambierana (Lesson). Rappelons qu'une Hippoboscide est parasite du Paille en queue à brins blancs (Phaeton lecturus dorothae Mathews).

Les rats

Enimys (Rattus) rattus norvegicus Mufinckne, Le Surmilot, introduit par les navires, et qui a sans doute éliminé le rat maori Rattus exulans Peale que l'on ne trouve plus. Ce rat est commun à Mangareva, il s'attaque à toutes sortes de fruits dans les jardins et aux noix de coco proches de la maturité qu'il trouve pour en dévorer l'amande.

Conclusions

Si cet inventaire faunistique de l'île Mangareva, effectuée en moins d'un mois grâce à des méthodes de piégeage en masse, apporte de nombreux éléments nouveaux, en particulier le recensement de plusieurs ordres d'insectes qui n'avaient pas été inventoriés précédemment, il reste néanmoins très incomplet.

Quelques particularités doivent être mises en lumière ; en particulier si un papillon diurne y est établi (Graphium bolina L.), il est très rare, du moins en avril, époque à laquelle nous nous trouvons sur l'île ; il n'existe pas de serpent terrestre et pratiquement pas de poisson d'eau douce.

La faune de l'île Mangareva, île haute, d'origine volcanique et relativement ancienne, est essentiellement différente, bien qu'on y retrouve des espèces communes, de la faune des atolls des Tuamotu ; parcequ'il s'y trouve des espèces endémiques, elle est par là beaucoup plus riche et peut apporter des éléments intéressants à une étude zoogéographique du sud-est Pacifique. Ainsi, il existe un endémisme certain parmi les gastéropodes terrestres (Kondo, 1962), les Araignées et les Insectes. Rappelons à ce propos la présence à Mangareva d'une espèce Lyssomanide, d'affinités sud américaines et citons les familles des Scolytidae, des Curculionidae, un Staphylin nouveau Pelinteronia rickiaensis n.sp. Scheerheltz et le fameux Dictyonheride Nesolyncides io Remah.

La faune mangaréyenne est cependant pour une large part océanique, comprenant de nombreux insectes répandus en plusieurs archipels du Pacifique, comme l'Araignée Uthopsis michelia L., la mouche Ortalide Scholastes sp. ou la Stratiomride Hermetia illucens L. On y relève aussi de nombreux insectes des habitations et ravageurs des cultures, sans aucun doute transportés par l'homme au cours des dernières décennies, les communications devenant plus faciles et les échanges plus nombreux. Ainsi de nombreuses blattes (Periplaneta americana L., P. australis Fabr., Blattella germanica L. etc...), des mouches (Chrysomya megacephala F., Lucilia sp., Sarcophaga notecrina (R. Duv.), Musca domestica L. etc...)

le charançon du bananier Cosmopolites sordidus Germar, les pucerons Rhopalosiphum maidis Fitch, Sitobion avenae F., Aphis gossypii Glover, Brevicoryne brassicae (L.), des cochenilles comme Icerya scychellarum Westwood, très répandue, en particulier sur l'arbre à pain, Lepidosaphes beckii Newm. sur les Rutacées, ou la punaise verte Nezara viridula L., en jardins potagers.

Comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises, les pucerons semblent bien contrôlés biologiquement à Mangareva ; nous avons résumé en un schéma d'ensemble les diverses interactions qui interviennent dans ce complexe parasitaire.

Enfin les fortes populations d'Icerya scychellarum West. pourraient être facilement jugulées biologiquement par l'introduction de la coccinelle prédatrice Rodolia (Novius) cardinalis Mulsant, de même que la punaise Nezara viridula L. par l'hyménoptère Scelionidae parasite de ses oeufs Trissolcus basalis Woll.

Références bibliographiques

ADAMSON (A.H.) -1939-

Review of the fauna of the Marquesas island and discussion of its origin. Bernice P. Bishop Mus. Bull., 159, Honolulu, 93 p.

ALEXANDER (C.P.) -1932-

Check list of Tipulidae of Oceania. Pacific Entomol. survey public. 2. Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., Vol. 9, 21, pp. 1-12.

ALEXANDER (C.P.) and coll. -1935-

Society Islands Insects. Pacific Entomol. survey public. ⁶ Bernice P. Bishop Mus. Bull., 113, Honolulu, 156 p.

ALEXANDER (C.P.) -1947-

Tipulidae of the Southeastern Pacific (Diptera) (Mangarevan expedition public. 39). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 18, 22, pp 337-347.

BALFOUR-BROWNE -1945-

Aquatic Coleoptera of Oceania (Dystiscidae, Cyprinidae and Palpicornia). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 21, 7, pp. 103-132.

BEESON (C.F.C.) -1940-

Scolytidae and Platypodidae of the Mangarevan Expedition. Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 15, 18, pp. 191-203.

BEQUAERT (J.C.) -1941-

The Hippoboscidae of Oceania (Diptera). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 16, 11, pp. 247-292.

BERLAND (L.) -1937-

Comment les Araignées ont peuplé le Pacifique. Bull. Soc. Océanistes, 2, pp. 77-80.

BERLAND (L.) -1942-

Polynesian Spiders. (Mangarevan Expedition public. 35). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 17, 1, pp. 1-24.

BRITTON (H.B.) -1938-

Cynipidae of the Society Islands and Tapa (Coleoptera). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 14, 6, pp. 103-110.

ENTLER (D., Jr.) -1965-

A modified Malaise insect trap. The Pan Pacific Entomol., vol. 41, 1, pp. 21-23.

GALETON (H.) -1934-

The Staphylinidae (Coleoptera) of the Marguerite Expedition. Marguerite Expedition public. 9. Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 12, 14, pp. 3-9.

COMIC (P.) -1955-

Enquête sur les parasites animaux des cultures. Rapport d'une mission aux Etablissements français de l'Océanie, fasc. III, Centre ORSTOM, Nouméa, 34 p. multigr.

COMIC (P.) -1953-

Catalogue des parasites des plantes cultivées de la Polynésie française. Centre ORSTOM, Nouméa, 77 p. multigr.

D'ORCHIMONT (A.) -1937-

Check list of the Palpicornia of Oceania (Coleoptera, Polyphaga). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 13, 1, pp. 150-159.

DEBRIAN (H.C.) -1936-

Dipteroides of South-Eastern Polynesia. Trans. Royal Entomol. Soc. London, vol. 110, 6, pp. 117-220, 77 figs.

FOURS (R.) -1936-

Check list of the Sarcophagidae, Bethyloidea and Ateconidae of Oceania. Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 11, 13, pp. 3-19.

FULLANAY (D.P.) and KRAUSS (H.L.H.) -1945-

Common insects of Hawaii. Tonga Publishing Company, Honolulu, 220 p.

GRESSITT (J.D.) and QUINN (L.H.) -1958-

Biogeography and Evolution of Pacific Insects. Bull. Entomol. Soc. America, vol. 4, 4, pp. 124-126.

GRESSITT (J.L.) and GRESSITT (M.K.) -1962-

An improved Malaise trap. Pacific insects, vol. 4, 1, pp. 87-90.

GRESSITT (J.L.) and YOSHIMOTO (C.M.) -1963-

Dispersal of animals in the Pacific. Pacific Basin Biogeography. A Symposium. Edited by J. Lindsay Gressitt, Bishop Mus. Press, pp. 283-292.

JACKSON (H.B.) -1938-

Terrestrial Isopods of Southeastern Polynesia (Mangarevan Expedition Public. 26). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 14, 10, pp. 167-192.

KONDO (Y.) -1962-

The genus Tubusia, Palmonata. Bernice P. Bishop Mus. Bull., 224, Honolulu, Hawaii, 49 p.

LIGHT (S.F.) and EMMETT (E.C.) -1936-

Termite of Southeastern Polynesia. (Mangarevan Expedition public. 8). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 12, 12, pp. 3-12.

MALLOCH (J.R.) and coll. -1932-

Marquesan Insects -I- Pacific Entomol. Survey public. 3, Bernice P. Bishop Mus. Bull., 98, Honolulu, 243 p.

MALLOCH (J.R.) and coll. -1935-

Marquesan Insects -II- Pacific Entomol. survey public. 7, Bernice P. Bishop Mus. Bull., 114, Honolulu, 378 p.

MALLOCH (J.R.) -1938-

Trypetidae of the Mangarevan Expedition (Mangarevan Expedition public. 20). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 14, 7, pp. 111-116.

MARKS (E.N.) -1951-

Mosquitoes from Southeastern Polynesia (Mangarevan Expedition public 40). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 20, 9, pp. 123-130.

MOULTON (D.) -1939-

Thysanoptera collected by the Mangarevan Expedition (Mangarevan Expedition public. 31). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 15, 12, pp. 141-148.

ORLANDO (P.) -1952-

Plelenhides of Oceania, with special reference to the Fiji islands.
Bernice P. Bishop Mus. Bull., 207, Honolulu, 60 p.

RAGEAU (J.) -1956-

Les Arthropodes parasites de l'homme et des animaux domestiques dans les
Territoires français du Pacifique. Centre ORSTOM, Nouméa, 56 p. multigr.

RAGEAU (J.) -1959-

Rapport sur une mission d'Entomologie médicale, et vétérinaire en Polynésie
française (Juin-Juillet 1959). Centre ORSTOM, Nouméa, 41 p. multigr., 3
cart.

STELLWAGE (H.) -1959-

Acarina from southeastern Polynesia -II- (Oribotidae). (Mangarevan Expe-
dition public. 43). Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 22, 9;
pp. 109-152.

SEURAT (L.G.) -1934-

La faune et le peuplement de la Polynésie française, in Contribution à
l'étude du peuplement zoologique et botanique des îles du Pacifique.
Paul LECHOUVALIER, Paris, pp. 39-74.

SILVESTRI (F.) and coll. -1939-

Maryesian Insects -III- Pacific Entomol. survey public. Bernice P. Bishop
Mus. Bull., 143, 220 p. 8/

STRONCHER (R.L.) and coll. -1962-

Pacific Island Rat Ecology, report of a study made on Fonape and adjacent
islands 1955-58. Bernice P. Bishop Mus. Bull., 225, Honolulu, 274p.

TIMBERLAND (P.H.) -1941-

Eneurtidae of the Marquesas and Society Islands (Hymenoptera, Chalcidoidea
Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 16, 9, pp. 215-230.

TRACARDI (I.) -1952-

Acarina, collected by the Mangarevan expedition to South Eastern Polynesia
in 1934 by the Bernice P. Bishop Mus., Honolulu, Hawai, Megostigmata. Ark-
kiv for Ecologi, Band 4, 2, Stockholm, pp. 45-90.

USINGER (R.L.) -1963-

Animal distribution patterns in the Tropical Pacific. Pacific basin biogeography. A symposium. Edited by Lindsley Cressitt, Bishop Mus. press, pp. 255-261.

VIEITE (P.) -1949-

Catalogue of the Heterocerous Lepidoptera from French Oceania. Pacific Science, 3, 4, pp. 315-337.

VIEITE (P.) -1959-

Lépidoptères Rhopalocères de l'Océanie française. Travaux de l'Empire français, 13, Librairie Larose, Paris, 101 p.

VON ENALUNBURG (R.H.) -1932-

Check list of the Elateridae of Oceania. Pacific Entomol. survey public. 3. Oceas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 9, 23, pp. 2-28.

WHEELER (W.H.) -1935-

Check list of the ants of Oceania. Oceas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 11, 11, pp. 3-56.

WHEELER (W.H.) -1936-

Ants from the Society, Austral, Tuamotu and Mangareva Islands (Mangarevan Expedition publication 11). Oceas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 12, 18, pp. 3-17.

WILLIAMS (F.R.) -1947-

Aculeate wasps of Fiji. Oceas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 18, 21, pp. 317-336.

WILSON (E.O.) and TAYLOR (R.W.) -1967-

The ants of Polynesia (Hymenoptera Formicoidae). Pacific insects. Monogr. 14, 109 p.

WIRTH (W.W.) -1951-

A revision of the Dipterous Family Gnatsciidae. Oceas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 20, 14, pp. 245-275.

ZIEGLERMAN (E.C.) -1936-

The Anagoid weevils of Southeastern Polynesia (Coleoptera, Curculionidae)

(Mangarevan Expedition public. 7). Occas papers Bernice P. Bishop Mus.,
vol. 12, 10, pp. 3-33.

ZIMMERMAN (E.C.) -1936-

Cryptorhynchinae of the Austral islands (Coleoptera, Curculionidae)
(Mangarevan Expedition public. 10). Occas. papers of Bernice P. Bishop
Mus., vol. 12, 17, pp. 3-19.

ZIMMERMAN (E.C.) -1936-

Cryptorhynchinae of Henderson, Pitcairn, and Mangareva islands
(Coleoptera, Curculionidae). (Mangarevan Expedition public. 13). Occas.
papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 12, 20, pp. 3-8.

ZIMMERMAN (E.C.) -1936-

Cryptorhynchinae of the Society islands (Coleoptera, Curculionidae).
Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., 12, 23, pp. 3-48.

ZIMMERMAN (E.C.) -1938-

Cryptorhynchinae of Rapa. Bernice P. Bishop Mus. Bull., 151, Honolulu,
75 p.

ZIMMERMAN (E.C.) -1938-

Ciidae of Southeastern Polynesia (Mangarevan Expedition public. 27).
Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 14, 12, pp. 199-217.

ZIMMERMAN (E.C.) -1938-

Anthribidae of Southeastern Polynesia (Mangareva Expedition public. 28).
Occas. papers Bernice P. Bishop Mus., vol. 14, 13, pp. 219-250.

ZIMMERMAN (E.C.) -1948-

Insects of Rapa, vol. 1, Introduction. University of Hawaii Press,
Honolulu, 206 p.

ZIMMERMAN (E.C.) -1963-

Pacific basin biogeography. A summary discussion. A symposium. Edited
by J. Linnet Cressitt, Bishop Mus. Press, pp. 477-481.