

INSTITUT DE RECHERCHES AGRONOMIQUES

A MADAGASCAR

DIVISION D'ENTOMOLOGIE AGRICOLE

DOCUMENT N° 43

CATALOGUE
DES
INSECTES NUISIBLES AUX CULTURES
MALGACHES

PAR

L. BRENIERE

DIRECTEUR DE RECHERCHES

J. DUBOIS

INGÉNIEUR DE RECHERCHES

TABLE DES MATIERES

- Introduction.....	2
- I. - Partie : Insectes et autres invertébrés nuisibles - Classement par ordre systématique.....	3
- II. - Partie : Plantes hôtes - Classement des insectes et autres invertébrés d'après les dégâts.....	70
- III. - Partie: Liste des parasites et hyperparasites des insectes nuisibles.....	143
- IV. - Partie : Index général.....	156

Le Catalogue des Insectes nuisibles aux cultures malgaches que nous présentons ici est une mise à jour en 1965 de la "Liste des Insectes nuisibles aux plantes cultivées à Madagascar" de L. CARESCHE et J. BRENIERE publiée en 1961.

Ce travail a été réalisé par notre équipe de la Division d'Entomologie Agricole de l'IRAM, avec la collaboration de nos collègues entomologistes de l'I.R.C.T., de l'I.F.A.C. et de l'I.F.C.C.

Il est, comme le précédent, le relevé des inventaires établis par nos prédécesseurs C. FRAPPA, L. CARESCHE et R. PAULIAN, ainsi que la somme des connaissances acquises par notre division d'Entomologie appliquée au cours de ces dernières années.

La rédaction est due en grande partie à J. DUBOIS, entomologiste IRAM qui a rassemblé tous les documents nécessaires.

La liste présentée ici est à la fois un outil de travail pour les personnels de défense des cultures de Madagascar et un document de base valable pour les entomologistes étrangers désireux de connaître la faune nuisible aux cultures malgaches.

Nous avons limité cet inventaire aux insectes présentant des dégâts réels aux cultures. Ne figure pas ici un relevé complet de l'entomofaune des plantes cultivées.

La connaissance des parasites et prédateurs des insectes nuisibles malgaches est relativement nouvelle. Une première liste a été rédigée en 1964 d'après les références de quelques auteurs et nos propres observations et élevages. Les identifications sont dues en grande partie au Centre d'identification des insectes entomophages de la CILB. Cette liste présentée dans la troisième partie n'est donc qu'une première ébauche de l'inventaire des entomophages utiles et peut servir de point de départ à des recherches plus approfondies.

Nous remercions vivement MM. DELATTRE de l'I.R.C.T., LAVABRE de l'I.F.C.C., VILLARDEBO de l'I.F.A.C., LAUFFENBURGER du Service de la Défense des Cultures, LAURENT de l'ORSTOM et tous les identificateurs pour l'aide qu'ils nous ont apporté.

J. BRENIERE
Directeur de la Division d'Entomologie
IRAM.

I ère P A R T I E

INSECTES ET AUTRES INVERTEBRES NUISIBLES.

Classement par ordre systématique.

- Insectes
 - Autres invertébrés.
-

/ COLEOPTERES /

/ ANOBIIDAE /

LASIODERMA SERRICORNE F.

Plante hôte : Tabac sec.

Parasite : Anisopteromalus sp.

Moyen de lutte :

- a) - Propreté des séchoirs. Brûler tous débris de tabac sec de la récolte précédente. Les faux planchers, claies et accessoires sont lavés à l'eau crésylée et exposés au soleil.

Le magasin sera lavé (sol cimenté), les murs blanchis, les portes et les fenêtres lavées à l'eau crésylée.

Pulvérisation des murs, sol, plafond et combles avec une émulsion de DDT à 50% de matière active à la dose 2 litres pour 100 litres d'eau.
- b) - En cours de fermentation et de triage, nébulisations fines de lindane à 2 ou 3% dans une huile légère appliquée à raison de 100 ml. pour 30 m3 de volume du magasin. Traitement hebdomadaire du samedi soir.
- c) - En balles, il y a intérêt à vendre le tabac le plus tôt possible.

Dans certains cas le chauffage des magasins pourrait être envisagé. On doit se souvenir que les Lasiodermes sont tués lorsque la température atteint 50° pendant 3 à 5 heures à l'intérieur de la balle de tabac.
- d) - Piégeage lumineux. Les lampes à lumière noire (U.V.) sont les plus attractives.

/ ANTHICIDAE/

FORMICOMUS ALLUAUDI Pic.

Plante hôte : *Stylosanthes gracilis*

/ ANTERIBIDAE/

ARÆCERUS FASCICULATUS de Geer

Insectes des denrées alimentaires (mineur des fèves de café).

/ BOSTRYCHIDAE/

DINODERUS BIFOVEOLATUS Woll.

Insectes des denrées alimentaires (racines et tubercules).

RHIZOPERTHA DOMINICA Fab.

Insectes des denrées alimentaires (riz).

SINOXYLON CONIGERUM Gerst.

Insectes des denrées alimentaires (racines et tubercules).

XYLOPERTHODES CASTANEIPENNIS Fahr.

Plantes hôtes: Vigne, Litchi.

Moyen de lutte : Couper et brûler toutes les portions atteintes.

BRUCHIDAE

ZABROTES SUBFASCIATUS Boh.

Plante hôte : Pois du Cap

Parasite : Pseudocatolaccus bruchocida Risbec.

B R U C H U S sp.

Insectes des denrées (mineur des gousses de haricots, pois, fèves, etc..).

CANTHARIDIDAE

SILIDIUS IMPRESSICOLLIS Fairm.

Plantes hôtes : Arachide, crotalaire, ambérique.

CERAMBYCIDAE

MASTODONTODERA NODICOLLIS Klug.

Plante hôte : Pêcher.

CHRYSOMELIDAE

ALTICA CLEMENTI Bech. (Halticinae).

Plante hôte : Philippia sp.

APHTONA HETEROMORPHA Bech. (Halticinae).

Plante hôte : Patate douce.

ASPIDOMORPHA APICALIS Klug. (Cassidinae).

Plante hôte : Patate douce.

ASPIDOMORPHA MADAGASCARICA Boh. (Cassiinae).

Plante hôte : Patate douce

BRADYLEMA GRANDIS Klug (Criocerinae)

Plante hôte : Vanillier.

CHAETOCNEMA GREGARIA Wse (Halticinae)

Plante hôte : Riz.

COLASPOSOMA CYANEICORNIS Pic. (Eumolpinae)

Plante hôte : Patate douce.

GESTRONELLA CENTROLINEATA Fairm (Hispinæ)

Plante hôte : Cocotier.

HISPA GESTROI Chap. (Pou épineux du riz) (Hispinæ)

Plantes hôtes : Riz, graminées diverses.

Moyens de lutte : voir Trichispa sericea (Chrysomelidae - Hispinæ)

LEMA sp. (Criocerinae)

Plantes hôtes : Canavalia gladiata, Centrosema plumieri
Stylosanthes gracilis.

LUPERUS QUATERNUS Fairm. (Galerucinae)

Plantes hôtes : Arachide, haricot, soja, arachide pérenne, pois du Cap, Canavalia gladiata,
Glycina javanica, ambérique.

L U P E R U S sp. (Galerucinae)

Plante hôte : Manioc.

MESOPLATYS MADAGASCARIENSIS Vogel (Chrysomelinae)

Plantes hôtes : Légumineuses diverses

Prédateur : *Megarhaphis acuta* Dallas, *Guieraliae guierae* Risbec

Parasites de *Megarhaphis acuta* Dallas : *Ooencyrtus sesbaniae* Risbec, *Microphanurus aloysi-salvadoriae* Fents.

Moyen de lutte : Pulvérisation au DDT 50% à la dose de 1,5 à 2kg/800 litres d'eau par hectare.
NESOGENA VARICOLOR Bates

Plante hôte : Quinquina.

PACHNEPHORUS TESTACEIPES Fairm (Cryptocephalinae)

Plante hôte : Cotonnier.

PODAGRIA WEISEANA Csiki (Halticinae)

Plantes hôtes : Soja, *Centrosema pubescens*, *Stylosanthes gracilis*.

S A G R A sp. (Sagrinae)

Plante hôte : Vanillier.

SAMELLIA VENUSTA Ambren.

Plantes hôtes : Crotalaire, Stylosanthes gracilis.

TRICHISPA SERICEA Guen. (pou inerne du riz) (Hispinæ)

Plantes hôtes : Riz, graminées diverses

Moyens de lutte :

- 1°) - en pépinière (permet de conjurer de 75 à 30% les pertes probables)
 - 2 pulvérisations à 15 jours d'intervalle de DDT à la dose de 1 kg de matière active à l'hectare.
 - Trempage des plants de riz immédiatement avant le repiquage dans une solution de DDT à 75%.
- 2°) - en rizière
 - Dans le mois qui suit le repiquage, et en cas de fortes attaques seulement, pulvérisation de DDT à la dose de 1 kg de matière active à l'hectare.

XYPHISPA LUGUBRIS Fairm. (Hispinæ)

Plante hôte : Cocotier.

/COCCINELLIDAE/

SOLANOPHILA PAVONIA Jl.

Plantes hôtes : Tabac, pomme de terre, aubergine.

Parasite ~~Podio~~bius sp. (pr. mediopunctatus Wat. et saulius Walk.)

Moyen de lutte :

- Tabac - Ramassage des adultes
- Eviter les autres cultures de solanées
- Poudrage au DDT à 10% à la dose de 20 kg par hectare.

/CORYNETIDAE/

NECROBIA RUFIPES de Geer.

Insectes des denrées (jambon fumé, Coprah et denrées diverses).

/ CUCUJIDAE /

CATHARTUS ADVENA Waltl.

Insecte détritiphage (denrées alimentaires).

ORYZAEPHILUS SURINAMENSIS L.

Insecte des denrées alimentaires (souille les grains et denrées diverses).

/ CURCULIONIDAE /

ALCIDES CONVEXUS Ol.

Plantes hôtes : Pêcher, patate douce, cotonnier.

Moyen de lutte : Patate douce (voir Cylas formicarius).

ALCIDODES CURTIROSTRIS Fairm.

Plante hôte : Cotonnier.

APION FUMOSUM Hust.

Plante hôte : Cotonnier.

Parasite : Eupelmus sp.

APODERUS HUMERALIS Ol.

Plantes hôtes : Haricot, soja, crotalaire, arachide pérenne, pois du Cap, Canavalia gladiata, Desmodium intortum, Glycine javanica, pois mascatto, antaque, Vohème.

Moyen de lutte : Pulvérisation au DDT poudre mouillable à 50% de matière active à la dose de 2 à 3 kg pour 1000 litres d'eau, par hectare.

BARIS PERTUSICOLLIS Fairm.

Plante hôte : *Glycina javanica*.

CALANDRA ORYZAE L.

Insectes des denrées alimentaires (grains de riz).

CATALALUS CINEREUS Hust.

Plantes hôtes : Arachide, pois du Cap, Cotonnier.

Moyen de lutte : voir *Apoderus humeralis* (Curculionidae).

CATALALUS LATIRITIVUS Fairm.

Plantes hôtes : Arachide, Vohème, patate douce, pois du Cap, Cotonnier.

Moyen de lutte : voir *Apoderus humeralis* (Curculionidae)

C A T A L A L U S sp.

Plante hôte : Ricin.

COSMOPOLITES SORDIDUS Germ.

Plante hôte : Bananier.

Moyen de lutte : Autour de chaque souche, on saupoudre le sol avec de l'ECH à 50% de matière active à raison de 25 gr par souche. Répéter le traitement 2 fois par an.

CRATOPUS PUNCTUM Fab.

Plante hôte : Vanillier.

CRYPTORHYNCHUS MANGIFERAE F.

Plante hôte : Manguier.

CYLAS FORMICARIUS F.

Plante hôte : Patate douce

Moyen de lutte : Au moment de la plantation, épandre autour de chaque bouture 0,5 gr. d'Aldrine à 20% de matière active (Pratiquement calculer la quantité d'Aldrine nécessaire et la mélanger avec de la terre tamisée. Epandre le mélange obtenu autour de chaque bouture.

DINOSIUS BIDENTULUS Fairm.

Plante hôte : Quinquina.

DIOCALANDRA TAITENSIS Guér.

Plante hôte : Cocotier.

EUGNORISTUS MONACHUS Ol. var. ALLUAUDI Hust.

Plante hôte : Cocotier.

IPHISOMUS GRISEUS Hust.

Plantes hôtes : Arachide, pois du Cap, Cotonnier

Moyen de lutte : voir Apoderus humeralis (Curculionidae)

NEOCLEONUS SANNIO var COQUERELI Chevr.

Plantes hôtes : Desmodium intertum, pois du Cap, Cotonnier.

PERISSODERES OBLONGUS Hust.

Plante hôte : Vanillier

PERISSODERES RUFIJOLLIS Waterh.

Plante hôte : Vanillier.

PIEZOTRACHELUS ANDROICUS Hust.

Plantes hôtes : Cassia hirsuta, Centrosema plumieri, Crotalaire
Stylosanthes gracilis.

POLYCLEIS AFRICANUS Ol.

Plantes hôtes : Pêcher, prunier.

Moyen de lutte : voir Apoderus humeralis (Curculionidae).

POLYCLEIS ATOMARIUS Fairm.

Plante hôte : Pois du Cap.

RHINOSTOMUS NIGER Drury
(RHINA NIGRA Drury)

Plante hôte : Cocotier.

STIGMATRACHELUS CONCINNUS Boh.

Plante hôte : Manioc.

STIGMATRACHELUS ISABELLINUS var. SUBFASCIATUS Fst.

Plantes hôtes : Arachide, soja, melilot, pois du Cap, graminées diverses.

Moyen de lutte : voir Apoderus humeralis (Curculionidae).

STIGMATRACHELUS QUADRIPICTUS Fairm.

Plante hôte : Caféier.

STIGMATRACHELUS STIGMA Hust.

Plante hôte : Caféier.

STIGMATRACHELUS TIBIALIS Hust.

Plante hôte : Caféier.

STIGMATRACHELUS sp.

Plante hôte : Rosier.

/DERMESTIDAE/

TROGODERMA KHAPRA Arrow.

Insecte des denrées (rongeurs des grains).

/LAGRIIDAE/

LAGRIA NITIDIVENTRIS Fairm.

Plantes hôtes : Arachide, haricot, soja, ambrevade, Centrosema pubescens, Crotalaire, Desmodium intertum, Glycina javanica, Melilot, pois mascatte, antaque, ambérique, Stylosanthes gracilis, Vohème, pois du Cap.

LYCTIDAE

LYCTUS AFRICANUS Lesne

Insecte des denrées alimentaires et du bois.

LYCTUS BRUNNEUS Steph.

Insectes des denrées alimentaires et du bois.

MINTHEA OBSIDA Woll.

Insecte des denrées alimentaires (racines de manioc) et du bois.

MINTHEA RUGICOLLIS Walk.

Insecte des denrées alimentaires (racines de manioc) et du bois.

LYMEXYLONIDAE

MELITOMMA INSULARE Fairm.

Plante hôte : Cocotier.

Moyens de lutte :

- a) - phase curative : Avec une gouge, dénuder la zone de pénétration des larves.
Pulvériser la surface dénudée avec une solution de Dieldrine à 20% de matière active à la concentration de 10%.
- b) - phase préventive : Pulvériser la base du stipe jusqu'à un mètre de hauteur et le sol tout autour du stipe avec une solution de Dieldrine à 20% de matière active à la concentration de 0,25% - Répéter le traitement tous les 6 mois.

MELOIDAE

CYLINDROTHORAX PYRRHODERA Fairm.

Plante hôte : Arachide.

Prédateur de : Locusta migratoria capito Sauss.

OSTOMATIDAE

LOPHOCATERES PUSILLUS Klug.

Insecte détritiphage (denrées alimentaires).

TENEROIDES MAURITANICUS L.

Insecte des denrées alimentaires (farine, son, graines).

PLATYPODIDAE

PLATYPUS MADAGASCARIENSIS Chap.

Plante hôte : Avocatier.

SCARABAEIDAE

BRICOPTIS VARIOLOSA G. et P. (Cetoniinae)

Plante hôte : Rosier.

CELIDOTA STEPHENSI G. et P. (Cetoniinae)

Plantes hôtes : Ambrevade, Crotalaire, Melilot, Dahlia.

ENARIA MELANICTERA Klug. (Melolonthinae)

Plantes hôtes : Vanillier, Caféier.

ENCYA STRIGISCUTATA Fairm. (Melolonthinae).

Insecte polyphytophage.

EURYOMIA ARGENTEA Ol. (Cetoniinae)

Plantes hôtes : Crotalaire, Rosier.

HETERONYCHUS BITUBERCULATUS Kolbe (Dynastinae)
HETERONYCHUS PLEBEJUS Klug. "-"
HETERONYCHUS RUGIFRONS Fairm. "-"
HETERONYCHUS RUSTICUS Klug. "-"

Insecte polyphytophage : Maïs, tabac, manioc, riz, canne à sucre, arachide, sorgho, pomme de terre, manioc, pois du Cap, blé.

Moyens de lutte :

- a) - Riz - Bonne irrigation de la rizière.
Destruction des mottes au moment du labour.
Eventuellement traitement du sol à l'Aldrine dans les pépinières à la dose de 4 kg de matière active à l'ha.
- b) - Canne à sucre :
Poudrage du sillon de plantation avec HCH à la dose 25 gr de matière par 100 mètres de sillon ou d'Aldrine à la dose de 0,75 kg de matière active à l'ha.
- c) - Maïs: Enrobage des semences à l'Aldrine à raison de 0,400 kg de matière active pour 100 kg de semences.
- d) - Tabac: Traitement localisé aux plants : épandage d'Aldrine à la dose de 0,75 kg. de matière active à l'ha.

HOPLIA RETUSA Klug. (Hopliinae)

Plantes hôtes : Vanillier, Dahlia.

H O P L I A sp. (Hopliinae)

Plante hôte : Maïs.

H O P L I I N A E

Plante hôte : Vigne.

HOPLOCHELUS PRUINOSA Fairm. (Melolonthinae)

Insecte polyphytophage.

HOPLOCHELUS RHIZOTROGOIDES Blanch. (Melolonthinae)

Plante hôte : Canne à sucre.

Parasites : Elis grandidieri Sauss, Campsomeris coelebs Sich., Campsomeris pilosella Sey.

Parasite de Campsomeris sp. : Exospora vayssieri Seguy.

L u t t e : En application préventive, l'Aldrine est répandue à la dose de 2 kg de matière active par hectare dans les sillons de plantation.

En application curative, après la récolte, on épand l'Aldrine à raison de 3kg de matière active à l'hectare de part et d'autre des lignes de canne, puis on l'enfouit.

HYPOSERICA aff. SEMICRIBOSA Fairm. (Melolonthinae)

Plante hôte : Cacaoyer.

ORPHNUS NITIDULUS Guér. (ORPHNINAE)

Plantes hôtes : Graminées diverses.

ORYCTES GIGAS Cast. (Dynastinae)
ORYCTES COLONICUS Coq. "-
ORYCTES AUGIAS Ol. "-
ORYCTES BOAS F. "-
ORYCTES SIMIAR Coq.
ORYCTES PYRRHUS Burm "-
ORYCTES RANAVALO Coq. "-

Plante hôte : Coootier.

Parasites : *Scolia carnifex* Coq., *Scolia iridicolor* Sm, *Scolia oryctophaga* Coq, *Scolia procer* Ill, *Scolia ruficeps* Sm, *Scolia ruficornis* F., *Campsomeris coelebs* Sich., *Campsomeris pilosella* Sauss, *Desticogaster* sp, *Scarites madagascariensis*, *Scolia rubea*, *Pheropsophus bipartitus*, *Agrypnus fuscipes*.

Moyens de lutte :

- 1°) - Couper et brûler tout arbre dont le coeur est attaqué.
- 2°) - Nettoyage complet du sol de la plantation une fois par trimestre en enterrant les matières organiques en décomposition.
- 3°) - Confection de pièges appâts pour la destruction des larves.
Tout en nettoyant le reste de la plantation, rassembler en plusieurs endroits les portions de troncs morts, les débris de feuilles, de noix et de matière végétale en voie de décomposition, où les femelles viendront pondre.
Des visites régulières de ces amas (tous les 2 mois) permettront de récolter de grandes quantités de larves.
On peut également empoisonner ces appâts par pulvérisation à la Dieldrine.

SERICA CASTANEA Blanch. (Melolonthinae)

Plantes hôtes : Prunier, manioc.

/ SCOLYTIDAE /

SCOLYTOPLATYPUS HOVA Schauf.

Plante hôte : Quinquina

XYLEBORUS COFFEAEE Wurth

Plante hôte : Caféier

XYLEBORUS TORQUATUS Eich.

Plante hôte : Caféier.

XYLOSANDRUS COMPACTUS Eichh
(Xyleborus ~~most~~atti Hag)

Plantes hôtes : Cacaoyer, caféier.

/ TENEBRIONIDAE /

ALPHITOBIOUS PICEUS Ol.

Insecte des denrées alimentaires (semoule, farine et son).

ENICMOSOMA sp.

Plante hôte : Ricin.

GONOCEPHALUM SIMPLEX Fabr.

Plantes hôtes : Tabac, arachide, cotonnier.

Moyens de lutte :

- Tabac : Addition à la terre du trou de plantation d'un mélange de terre fine et d'Aldrine comprenant 4 parties de terre pour 1 d'Aldrine à 5%, la quantité de mélange étant de 5 gr par pied.

...../-

TRIBOLIUM CASTANEUM Fab.
(Tribolium ferrugineum F.)

Insecte des denrées alimentaires (semoules, farines et son), cotonnier.

TRIBOLIUM CONFUSUM Dav.

Insecte des denrées alimentaires (semoules, farines et son).

ZOPHOSIS MADAGASCARIENSIS Deyrolle

Plante hôte : Cotonnier.

/ D I P T E R E S /

/ AGROMYZIDAE /

MELANAGROMYZA PHASEOLI Coq.

Plante hôte : Haricot

Parasite : Opius sp.

Moyens de lutte :

- 1°) - Déterminer la meilleure époque de semis. Au début de la végétation les jeunes plants doivent disposer de suffisamment d'humidité pour croître rapidement et de ce fait acquérir, dans le minimum de temps, assez de robustesse.
- 2°) - Biner le sol après la levée et effectuer un second binage en buttant les pieds dès que les haricots ont développé 4 feuilles. Le buttage se révèle indispensable parce qu'il favorise la production de nouvelles racines au-dessus de la partie attaquée et arrête le développement de Melanagromyza.
- 3°) - Incinérer les plants sérieusement atteints et brûler les fanes de haricots dès que la récolte est terminée.

/ CHLOROPIDAE /

ANATRICHUS ERINACEUS Loew.

Plante hôte : Sorgho

/ MUSCIDAE /

ATHERIGONA INDICA Mall.

Plante hôte : Sorgho.

TRYPETIDAE

CERATITIS MALAGASSA Munro

Plantes hôtes : Pêcher, prunier, agrumes, pommier, goyavier, goyavier de Chine, avocatier, pomme rose, litchi chevelu.

Parasites introduits mais non acclimatés : Opius concolor Sz, Opius longicaudatus Full, Dirhinus giffardii Silv.

Parasite en cours d'introduction : Opius oophilus Silv.

Moyens de lutte :

1°) - Dans tous les cas :

Ramassage et destruction des fruits attaqués tout au cours de la saison de récolte.
Enterrer ces fruits à 50 cm de profondeur - Effectuer cette opération deux fois par semaine.

2°) - Pêcher, prunier et pommier.

Pulvérisation avec Lebaycid (fenthion) à la dose de 100 cc de matière active par hectolitre d'eau. Ajouter 0,1 % d'adhésif. (Ne plus traiter moins de 15 jours avant la récolte des fruits.

- A défaut, pulvérisation avec Dimethoate à la dose de 30 cc de matière active par 100 litres d'eau. Ajouter 0,1 % d'adhésif (Ne plus traiter moins de 7 jours avant la récolte.

3°) - Agrumes - Projection sur les arbres d'une bouillie contenant un insecticide et un attractif nutritionnel.

Cératène	1000 cc
Malathion 50%	1000 cc
Eau	10 litres.

Cette quantité est suffisante pour 1 hectare. Elle est projetée sur les arbres au moyen d'un petit balai. Traitement à renouveler toutes les semaines tant que dure les infestations. Cette méthode n'exclut pas le ramassage et la destruction des fruits.

DACUS ~~EMMEREZI~~ Bezzi

Plante hôte : Cucurbitacées.

Moyens de lutte :

- 1°) - Pulvérisation avec Lebaycid (fenthion) , voir Ceratitis malagassa (Trypetidae).
- 2°) - Pulvérisation avec Dimethoate , voir Ceratitis malagassa (Trypetidae).

PARDALASPIS COSYRA Walk.

Plante hôte : Kumquat.

PARDALASPIS CYANESCENS Bezzi

Plantes hôtes : Tomate, aubergine, bibassier.

Parasite : Austroopius insignipennis Grang.

Moyen de lutte :

- Pulvérisation des fruits, tous les 15 jours avec Lebaycid à la dose de 100 cc de matière active pour 100 litres d'eau (Cesser les traitements 15 jours avant la récolte).
- Pulvérisation avec du dimethoate à la dose de 30 cc de matière active pour 100 litres d'eau. (Cesser les traitements 10 jours avant la récolte).

PTERANDRUS nov. sp.

Plantes hôtes : Pêcher, prunier.

/ H E M I P T E R E S /

Sous-ordre des HETEROPTERES

=====

/ COREIDAE /

ANOPLOCNEMIS MADAGASCARIENSIS Sign.

Insecte polyphytophage : Pêcher, prunier, vigne, abricotier, agrumes, manioc, arachide, haricot, soja, ambrevade, canavalia gladiata, cassia hirsuta, crotalaire, ambérique, vanillier.

Parasites : Epinomis anoplocnemidis Ghesq., Acrolisoides africanus Ferr.

Moyen de lutte : Pulvérisation avec Malathion à 50% de matière active à la dose de 1 litre pour 100 litres d'eau.

CLETUS PRONUS Berg.

Plante hôte : Riz.

LEPTOCORISA ANNULICORNIS Sign.

Plantes hôtes : Graminées diverses.

LEPTOCORISA sp.

Plante hôte : Riz.

RIPTORTUS DENTIPES Fab.

Plantes hôtes : Crotalaire, Glycina javanica, Stylosanthes gracilis, Vohème.

STENOCALLIDA ANGUSTICOLLIS Boh.

Plantes hôtes : Pois mascatte, vohème, pois du Cap.

LYGAETIDAE

OXYCARENUS HYALINIPENNIS Costa

Plante hôte : Cotonnier.

OXYCARENUS sp.

Plante hôte : Cotonnier.

SPILOSTETHUS PANDURUS Scop.

Plante hôte : Glycina javanica.

MIRIDAE

BOXIOPSIS MADAGASCARIENSIS Lavabre.

Plante hôte : Cacaoyer.

CALLICRATIDES RAMA Kby

Plante hôte : Cotonnier.

CREONTIADES PALLIDUS Ramb.

Plantes hôtes : Cotonnier, soja, ambrevade, lupin, ambérique, trèfle.

DERAEOCORIS OSTENTANS NIGRICOLLIS Copp.

Plantes hôtes : Cassia hirsuta, Centrosema plumieri, pois mascatte, pois du Cap.

DERAEOCORIS OSTENTANS VILICOLLIS Reut.

Plantes hôtes : Crotalaire, antaque.

LYGUS COFFEAE China

Plante hôte : Caféier.

LYGUS VOSSELERI Popp.

Plantes hôtes : Pois du Cap, Cotonnier, ambérique.

LYGUS sp.

Plante hôte : Cotonnier.

MEGACOELUM sp.

Plante hôte : Cotonnnier.

PENTATOMIDAE

ACROSTERNUM ACUTUM Dallas

Plantes hôtes : Riz, Cotonnier, soja, ambrevade, crotalaire, ambérique, haricot, pois du Cap.

ACROSTERNUM PALLIDCONSPERSUM Stål

Plante hôte : Cotonnier.

AETHEMENES sp.

Plante hôte : Cotonnier.

Parasite : Microphanurus seychellensis Kieffer.

ANTESTIA CONFUSA Sign.

Plante hôte : Caféier.

Parasite d'Antestia sp : Aridelus africanus.

ASPAVIA ALBIDOMACULATA Stäl

Plantes hôtes : Riz, Cotonnier.

ASPAVIA ARMIGERA F.

Plante hôte : Cotonnier.

ASPAVIA LONGISPINA Stäl

Plantes hôtes : Riz, Stylosanthes gracilis.

BAGRADA PICTA Fab.

Plantes hôtes : Crucifères.

BRACHYPLATYS HEMISPHERICA Westw.

Plantes hôtes : Soja, crotalaire, pois mascatte, antaque, ambérique, vohème, légumineuses diverses.

COPTOSOMA INSULANA Berg.

Plantes hôtes : Centrosema pubescens, crotalaire.

COPTOSOMA SINUATA Berg.

Plantes hôtes : Soja, Centrosema pubescens, Glycina javanica, haricot, Stylosanthes gracilis, pois du Cap.

DIPLOXYIS FALLAX Stål

Plante hôte : Riz.

HOTEA DENTICULATA Stål

Plante hôte : Cotonnier.

MEGARHAPHIS ACUTA Dallas

Plantes hôtes : Soja, ambrevade, ambérique.

Parasites : Microphanurus aloyi - sabaudiae Fons, Ooencyrtus sesbaniae Risbec.

MEMMIA VICINA Sign.

Plante hôte : Vanillier.

NEZARA SOROR Schout

Plantes hôtes : Riz, ricin, haricot, ambrevade, cotonnier.

NEZARA VIRIDULA var. SMARAGDULA Fab.

Plantes hôtes : Riz, cotonnier, tabac, ricin, haricot, soja, ambrevade, arachide pérenne,
Centrosema pubescens, crotalaire, glycine javanica, Melilotus, antaue,
ambérique, stylosanthes gracilis, vohème, pois du Cap, vanillier.

Parasite : Microphanurus seychellensis Kieffer.

Moyen de lutte : Pulvérisation de Malathion à 50% de matière active à la dose de 1,5 litres
pour 1000 litres d'eau par hectare.

NEZARA VIRIDULA var. TORQUATA Fab.

Plantes hôtes : Riz, ricin, haricot, cotonnier.

PIEZODORUS PALLESCENS Germ.

Plante hôte : Cotonnier.

PIEZODORUS RUBROFASCIATUS Fab.

Plantes hôtes : Soja, cotonnier, ambrevade, centrosema pubescens, ambérique, vohème.

/ PYRRHOCORIDAE /

DYSDERCUS FASCIATUS Sign.

Plantes hôtes : Vanillier, cotonnier.

DYSDERCUS FLAVIDUS Sign.

Plantes hôtes : Pois du Cap, vanillier, cotonnier.

DYSDERCUS sp. (sur cotonnier).

Prédateur : Bendophonoctus sp.

PIEZODORA RUBER Sign.

Plante hôte : Vanillier.

/ TINGIDAE /

GALEATUS INVOLUTUS Drake

Plante hôte : Caféier.

Sous-ordre des HOMOPTERES

=====

/ ALEYRODIDAE /

BEMISIA TABACI Genn.

Plantes hôtes : Tabac (où il est vecteur du virus du kroepoek), manioc (vecteur de la mosaïque),
cotonnier.

Moyens de lutte : Elimination totale des plants de tabac après la récolte.
Pulvérisation du tabac avec du dimethoate à la dose de 400 à 600 cc de ma-
tière active pour 100 litres d'eau, à 8 jours d'intervalle pendant les
3 premières/ après la plantation.
semaines

/ APHIDIDAE /

ACYRTHOSIPHUM PISUM Harris

Plante hôte : Pois.

APHIS CRACCIVORA Koch.

Plantes hôtes : Arachide, ambrevade, pois du Cap.

Prédateur : Cydonia lunata var. sulphurea F.

Moyens de lutte : - Utiliser des variétés résistantes.
- Semis précoce et forte densité de semis.

APHIS ERIOBOTHERYAE Schout.

Plante hôte : Bibassier.

APHIS GOSSYPII Glover

Plantes hôtes : Cucurbitacées, blé, bibassier, agrumes, cotonnier.

Moyen de lutte : Pulvérisation avec du dimethoate à raison de 30 à 40 cc de matière active par hectolitre d'eau.

APHIS MAIDIS Fitch.

Plantes hôtes : Maïs, Sorgho, Canne à sucre, graminées diverses

Prédateur : Cydonia lunata var. sulphurea L.

Moyen de lutte :

- Maïs : Dans les cultures à rentabilité assurée, traitement des inflorescences avec du Démétonméthyl à la dose de 50 cc de matière active pour 100 litres d'eau (Metasystemox = Demeton methyl à 50% de matière active).

BREVICORYNE BRASSICAE L.

Plante hôte : Crucifères.

CERATAPHIS LATANIAE Boisd

Plantes hôtes : Vanillier, orchidées

Parasite : Pleurotropis aphidi Risbec

CHAETOSIPHON TETRAHODUS Walk.

Plante hôte : Rosier.

DORALIS FABAE Scop.

Plante hôte : Haricot.

ERIOSOMA LANIGERUM Hausm.

Plantes hôtes : Pommier, cotoneaster sp., poirier.

HYALOPTERUS BRUNNEI

Plantes hôtes : Graminées diverses.

HYALOPTERUS PRUNI Geoffr.

Plantes hôtes : Graminées diverses.

LIPAPHIS ERYSIMI Kalt.

Plantes hôtes : Crucifères.

MACROSIPHUM GRANARIUM Kirby

Plantes hôtes : Orchidées.

MACROSIPHUM ROSAE L.

Plantes hôtes : Crucifères, rosier.

MACROSIPHUM SOLANIFOLII Ashm.

Plantes hôtes : Patate douce, agrumes, pois du Cap.

M A C R O S I P H U M sp.

Plante hôte : Bibassier.

MYZUS PERSICAE Sulz.

Plantes hôtes : Tabac, Crucifères.

Prédateurs : Cydonia lunata var. sulphurea F, Cydonia triangulifera.

Moyens de lutte :

- Tabac : Pulvérisation du feuillage avec de la Phosdrine à 5% de matière active, à la dose de 2 litres par hectare.
- Tabac : Pulvérisation du feuillage avec du Dimethoate à la dose de 30 cc de matière active pour 100 litres d'eau.

PENTALONIA NIGRONERVOSA Coq.

Plante hôte : Bananier.

RHOPALOSIPHUM NYMPHEAE L.

Plantes hôtes : Riz, prunier.

RHOPALOSIPHUM PADI L.

Plantes hôtes : Graminées diverses.

RHOPALOSIPHUM PSEUDOBRASSICAE Dart.

Plantes hôtes : Crucifères.

RHOPALOSIPHUM sp.

Plante hôte : Sorgho.

RHOPALOSIPHUM sp.

Plante hôte : Maïs.

SITOBION AVENAE F.

Plante hôte : Blé.

SITOBION GATHACA East.

Plante hôte : Glaïeul.

SITOBION PAULIANI Remaudière

Plantes hôtes : Graminées diverses.

SITOBION sp.

Plante hôte : Riz.

TOXOPTERA AURANTII B de F.

Plantes hôtes : Bibassier, agrumes.

UROMELAN COMPOSITAE Theob.

Plante hôte : Artichaut.

/ CERCOPIIDAE /

LOCRIS VICINA Sign.

Plantes hôtes : Riz, graminées diverses.

PTYELUS GOUDOTI Benn.

Plantes hôtes : Pêcher, prunier.

Moyen de lutte : Pulvérisation des manchons avec du Parathion à 10% de matière active à la dose de 700 gr pour 100 litres d'eau.

/ CICADELLIDAE /

NEPHOTETTIX APICALIS Motsch.

Plante hôte : Riz

Parasite : Dorylus claripennis Loew.

/ CICADIDAE /

YANGA GUTTULATA Sign.

Plante hôte : Canne à sucre.

Moyens de lutte :

- 1°) - Epailage des feuilles sèches au moment de la période des pontes (février-mars).
- 2°) - Avant la plantation, relevage des champs sur 60 cm de profondeur, suivi d'un passage de Rotovator sur 25 cm. Laisser le sol nu et sans irrigation pendant 3 à 4 semaines.

/ COCCIDAE /

AONIDIELLA AURANTII Mask. (Diaspididae).

Plantes hôtes : Aleurites, sisal, agrumes, poirier, rosier.

Parasite : Aphytis sp. (type proclia) Walk, Aspidiotiphagus citrinus Craw.
Aspidiotiphagus lounsburyi B et P.

AONIDIELLA ORIENTALIS Newst. (Diaspididae)

Plante hôte : Sisal.

AONIDOMYTILUS ALBUS Ckll. (Diaspididae).
(MYTILASPIS DISPAR Vayss.)

Plante hôte : Manioc.

ASPIDIOTUS DESTRUCTOR Sign. (Diaspididae)

Plantes hôtes : Cocotier, giroflier.

ASPIDIOTUS SPINOSUS Comst (Diaspididae).

Plante hôte : Aleurites.

ASPIDIOTUS VARIANS Lind. (Diaspididae).

Plante hôte : Cocotier.

ASTEROLECANIUM PUSTULANS Cock. (Asterolecaniidae).

Plantes hôtes : Ylang-ylang, laurier-rose.

AULACASPIS CINNAMONI Newst. (Diaspididae)

Plante hôte : Manguier.

AULACASPIS sp.

Plantes hôtes : Orchidées.

CEROPLASTES DESTRUCTOR Newst. (Lecaniidae).

Plante hôte : Agrumes.

CEROPLASTES FLORIDENSIS Comst. (Lecaniidae).

Plante hôte : Agrumes.

CEROPLASTES RUSCI L. (Lecaniidae).

Plante hôte : Quinquina.

CEROPLASTES TODDALIAE var. SPICATUS Hall. (Lecaniidae).

Plante hôte : Goyavier.

CEROPLASTES sp.

Parasite : Limacis opuntiae Risbec, Tetrastichus Pauliani Risbec.

CHRYSOMPHALUS ABERRANS Mamet (Diaspididae)

Plante hôte : Théier.

CHRYSOMPHALUS DICTYOSPERMI Morg. (Diaspididae)

Plante hôte : Cocotier.

CHRYSOMPHALUS DIVERSICOLOR Green (Diaspididae)

Plantes hôtes : Agrumes, vanillier.

CHRYSOMPHALUS FICUS Ashm. (Diaspididae)

Plantes hôtes : Agrumes, cocotier, bananier, rosier, théier.

Parasites : Adelencyrtus ficusae Risbec, Compariella bifasciata H., Habrolepis rouxi Comp.,
Limacis opuntiae Risbec, Prospaltella sp., Aphytis sp., Aspidiotiphagus lounsburyi B et P., Aspidiotiphagus citrinus Craw, Apanteles sp.

Parasite d'Apanteles sp. : Elasmus tananarivensis n. sp., Marietta sp.

CHRYSOMPHALUS PINNULIFER Mask (Diaspididae)

Plantes hôtes : Agrumes, avocatier, vanillier, vigne, orchidées.

CLAVASPIS HERCULEANA Hadden (Diaspididae)

Plante hôte : Aleurites.

COCCUS NICOTIANAE Newst. (Lecaniidae)

Plante hôte : Tabac

COCCUS VIRIDIS Green (Lecaniidae).

Plantes hôtes : Goyavier, manioc, caféier.

CRYPTASPIDUS NUCUM Lind

Plante hôte : Cocotier.

DYSMICOCCUS BREVIPES Ckll. (Pseudococcidae).

Plantes hôtes : Ananas, caféier.

FERRISIANA VIRGATA Ckll. (Pseudococcidae).

Plantes hôtes : Pois du Cap, Caféier, Cotonnier, tomate.

FORMICOCCUS GREENI Vays. (Pseudococcidae).

Plantes hôtes : Caféier, taro.

Moyen de lutte : Caféier - Répandre à la base du tronc 30 cc de dieldrine à 20% émulsionnés dans 15 litres d'eau.

HEMIBERLESIA LATANIAE Sign. (Diaspididae).

Plantes hôtes : Vigne, pommier, goyavier, aleurites, sisal.

Parasites : Aphytis sp. (type proclia Walk), Aphytis maculicornis Masi, Aspidiotiphagus sp, Marietta exitiosa Compère, Diversinervus silvestrii West.

Moyen de lutte :

- Vigne : Badigeonnage ou pulvérisation des bois avec Oléoparathion en 2 ou 3 traitements: un hivernal après la taille et un de fin de saison peu après la récolte (400 à 500 gr. de matière active par hectare). (D'autres essais sont en cours).

HEMIBERLESIA RAPAX Const. (Diaspididae)

Plantes hôtes : Goyavier, Aleurites.

HOWARDIA BICLAVIS Comst. (Diaspididae).

Plante hôte : Cotoncaster sp.

ICERYA SEYCHELLARUM Westw. (Ortheziidae).

Insecte polyphytophage (Pommier, arbre à pain, goyavier, avocatier, bibassier, bananier, agrumes, litchi).

Parasites et prédateurs : Tetrastichus stictococci Silv., Rodolia (Novius) cardinalis Muls (introduit, non acclimaté), Rodolia alluaudi Sic., Platynaspis capicola subsp. madagascariensis Sic, Cryptochaetum monophlebi Skuse.

Parasite de Cryptochaetum monophlebi Skuse : Syntomosphyrum pauliani Risbec.

ICERYA sp. (PURCHASI Mask ?) (Ortheziidae).

Plante hôte : Agrumes.

LEPIDOSAPHES BECKII Newm (Diaspididae).

Plante hôte : Agrumes.

Parasites : Metaphycus sp., Tetrastichus sp.

LEPIDOSAPHES GLOVERII Pack. (Diaspididae).

Plante hôte : Agrumes.

ORTHEZIA INSIGNIS Browne (Ortheziidae).

Plantes hôtes : Begonia rex, Cosmos sp., Souci.

PARLATORIA ZIZIPHI Lucas (Diaspididae).

Plante hôte : Agrumes.

PHENACASPIS DILATATA Green (Diaspididae)

Plantes hôtes : Manguier, cocotier.

Parasite : Coccidencyrtus mangiphila Risbec.

PHENACOCCLUS INSOLITUS Green (Pseudococcidae)

Plantes hôtes : Ambrevade, crotalaire.

Parasite : Pachyneuron pauliani Risbec.

PINNASPIS STRACHANI Cool. (Diaspididae)

Plante hôte : Sisal.

PLANOCOCCUS ANABORANAE Mamet (Pseudococcidae).

Plante hôte : Cocotier.

PLANOCOCCUS CITRI Risso (Pseudococcidae).

Plantes hôtes : Caféier, Ambrevado, bananier, tabac.

PLANOCOCCUS LILACINUS Ckll (Pseudococcidae)

Plante hôte : Arachide, cacaoyer, ambrevade, bananier.

Moyen de lutte : Buttage des plants au moment du 2° sarclage.

PLATYSAISSETIA TSARATANANAE Mamet (Coccidae).

Plante hôte : Agrumes.

PSEUDAONIDIA DUPLEX Ckll. (Diaspididae)

Plantes hôtes : Caféier, Agrumes, cacaoyer.

PSEUDAONIDIA TRILOBITIFORMIS Green (Diaspididae).

Plantes hôtes : Avocatier, cacaoyer, caféier, agrumes, vigne, poivrier, laurier rose, anacardier, alourites, ambrevade, manguier, litchi.

PSEUDAULACASPIS PENTAGONA Targ. (Diaspididae).

Plantes hôtes : Pêcher, pommier, prunier, goyavier, patate douce, geranium sp., orchidées, pelargonium.

Parasites : Arrheniphagus chionaspidis Auriv., Prospaltella diaspidicola Silv., Prospaphelinus madagascariensis Risbec, Prospaltella berleseii How. (Introduction en cours), Aphytis opuntiae Risbec, Coccophagus pauliani Risbec.

Moyen de lutte : Pulvérisation avec Oléoparathion, 2 ou 3 épandages au moment de la reprise de la végétation, en septembre-octobre, en employant une bouillie d'Oléoparathion (3% parathion et 77% d'huile de paraffine) à la dose de 2 litres pour 100 litres d'eau. Lorsqu'il s'agit de régénérer un arbre qui n'a pas été traité pendant de nombreuses années, un traitement hivernal est nécessaire au moyen du même produit en utilisant une bouillie à 3 litres pour 100 litres d'eau.

PSEUDOCOCCUS FILAMENTOSUS Ckll. (Pseudococcidae).

Plante hôte : Caféier.

PSEUDOCOCCUS MARITIMUS Ehrhorn (Pseudococcidae).

Plante hôte : Pomme de terre.

PULVINARIA ICERYI Sign (Coccidae).

Plantes hôtes : Graminées diverses.

SACCHARICOCCUS SACCHARI Ckll. (Pseudococcidae)

Plante hôte : Canne à sucre.

SAISSETIA COFFEA Walk. (Lecaniidae)
(Saissetia hemisphaerica Targ-Toz)

Plantes hôtes : Manioc, caféier, agrumes.

SAISSETIA OLEAE Bern. (Lecaniidae)

Plantes hôtes : Agrumes, goyavier.

SELENASPIDUS ARTICULATUS Morg. (Diaspididae)

Plantes hôtes : Cotoneaster sp, agrumes, caféier.

Parasite : Adelencyrtus ficusae Risbec.

UNASPIS CITRI Comst. (Diaspididae).

Plante hôte : Agrumes.

/ DELPHACIDAE /

DICRANOTROPIS MUIRI Kirk.

Plante hôte : Canne à sucre.

Parasite : Elenchus sp.

PEREGRINUS MAIDIS Ashm.

Plantes hôtes : Maïs, graminées diverses.

PERKINSIELLA SACCHARICIDA Kirk.

Plantes hôtes : Canne à sucre, graminées diverses.

Parasites : Paranagrus optabilis Perkins, Anagrus sp., Ootetrastichus formosanus Tumb.

Lutte : Insecte nuisant peu directement à la canne à sucre, mais vecteur de la maladie de Fidji, contre laquelle on lutte en remplaçant les variétés sensibles par des variétés résistantes.

SOGATA LAUTIPES

Plante hôte : Riz.

SOGATA VITTICOLLIS

Plante hôte : Riz.

/ F L A T I D A E /

CHALTORMENIS MADAGASCARIENSIS Sign.

Plante hôte : Anacardier.

FLATOPSIS NIVEA Sign.

Plante hôte : Anacardier.

/ JASSIDAE /

EMPOASCA sp.

Plante hôte : Ricin.

NAPHOTETTIX APICALIS Motsch.

Plante hôte : Riz.

J A S S I D A E

Plantes hôtes : Arachide, cotonnier.

/ PSYLLIDAE /

SPANIOZA ERYTHREAE del G.
(TRIOZA ERYTHREAE del G.)

Plante hôte : Agrumes.

/ HYMENOPTERES /

/ CYNIPIDAE /

CYNIPS sp.

Plantes hôtes : Graminées diverses.

/ TENTHREDINIDAE /

ATHALIA MALACASSA Sauss.

Plantes hôtes : Crucifères.

/ ISOPTERES /

Différentes espèces d'Isoptères

Peuvent s'attaquer aux graines de cotonnier.

/ LEPIDOPTERES /

/ ACRAEIDAE /

ACRAEA ZITJA Boisd.

Plante hôte : Patate douce.

Parasite : Carceliops metallica Seguy, Apanteles sp.

/ ARCTIIDAE /

ARGINA AMANDA Boisd

Plantes hôte : Crotalaire, antaque, légumineuses diverses.

Parasite : Apanteles oppidicola Grang.

ARGINA CRIBARIA Clerk.

Plante hôte : Crotalaire.

ARGINA LEONINA Walk

Plantes hôtes : Légumineuses diverses.

ROESELIA MONOSTICTA

Plante hôte : Bibassier.

/ATTACIDAE/

ANTHERINA SURAKA Boisd.

Plante hôte : Laurier rose

Parasites : Agiommatus antherinae Ferr., Mesocomys pauliani Ferr., Euplectrus nigro-clypeatus Ferr.

TAGOROPSIS SUBOCELLATA Butler.

Plante hôte : Manguier.

Parasites : Pandaromyia versatilis Vill, Brachymeria sp.

/COSMOPTERYGIDAE/

PYRODERCES SIMPLEX Wlsm

Plante hôte : Cotonnier.

PYRODERCES sp.

Plante hôte : Ricin.

/ COSSIDAE /

XYLOCOSSUS CRETACEUS Butler
(Xyleutes cretaceus Butler).

Plante hôte : Giroflier.

/ GELECHIIDAE /

MERIDARCHIS REPROBATA Meyr.

Plante hôte : Jamelongue.

PECTINOPHORA GOSSYPIELLA Saund
(PLATYEDRA GOSSYPIELLA Saund)

Plante hôte : Cotonnier.

Parasites : Chelonus curvimaculatus Cam, Microbracon kirkpatricki.

PHTHORIMAEA HELIOPA Low.

Plante hôte : Tabac

Parasite : Chelonus curvimaculatus Cam.

Moyens de lutte :

- 1°) - Destruction par le feu de toutes les tiges de tabac, deux mois après la récolte
- 2°) - Traitement au DDT à 0,12% en pulvérisation.

PHTHORIMAEA OPERCULELLA Zell.

Plantes hôtes : Tabac, pomme de terre.

Moyen de lutte :

Tabac : Arrachage des plants après la récolte et leur destruction par le feu.
Eradication des solanées spontanées qui peuvent croître aux abords des plantations.

Pomme de terre : Buttage des plants au moment de la formation des tubercules.

SITOTROGA CEREALELLA Oliv.

Insecte des denrées alimentaires (souille les farines et le son).

/ GEOMETRIDAE /

ASCOTIS RECIPROCARIA Walk.

Plantes hôtes : Légumineuses diverses.

Parasite : Hormius flavicauda Granger.

BOARMIA SELENARIA Hubn.

Plante hôte : Arachide.

CHLORISSA STIBOLEPIDA Butler.

Plante hôte : Philippia sp.

THALASSODES DIGRESSA Walk.

Plante hôte : Ricin.

Parasite : Microgaster aff. mediosulcatus Gr.

/ GLYPHIPTERYGIDAE /

GLYPHIPTERYX BOHMANI Zell.

Plante hôte : Kalanchoe sp.

/ HESPERIIDAE /

BORBO BORBONICA Boisd.

Plante hôte : Riz.

Parasites : Apanteles hypopygialis Gr., Phorcidea longicornis Seguy.
Parasite d'Apanteles hypopygialis Gr. = Apanteloctonus albiscapus Sg.
Lutte : DDT 10% à la dose de 20 kg par hectare.

PARNARA POUTIERI Boisd.

Plante hôte : Riz

Parasite : Apanteles hypopygialis Gr., Apanteles sp, Brachymeria sp., Phorcidea longicornis Seg,
Parasite d'Apanteles hypopygialis Gr : Apanteloctonus albiscapus Sg.

Lutte : DDT 10% à la dose de 20 kg par hectare.

ISMENE ARBOGASTES Guénéé

Plantes hôtes : Légumineuses diverses.

/ LASIOCAMPIDAE /

BOROCERAS MADAGASCARIENSIS Boisd.

Plantes hôtes : Pêcher, prunier

Parasites : Apanteles borocerae Grang, Apanteles Decaryi Grang, Xanthopimpla hova Sauss.

BOROCERAS MARGINEPUNCTATUS Guénéé

Plantes hôtes : Pêcher, prunier.

Parasites : Apanteles borocerae Grang, Apanteles decaryi Grang.

NAPTA SERRATILINEA Guénéé

Plante hôte : Prunier.

/ LIMACODIDAE /

PARASA VALIDA Butler

Parasite : Carceliops metallica Seguy

L I M A C O D I D A E

Plante hôte : Ricin.

/ LITHOCOLLETIDAE /

ACROCERCOPS BIFASCIATA Wlsm.

Plante hôte : Cotonnier.

ACROCERCOPS LOXIAS Meyr.

Plante hôte : Jamelongue.

PARECTOPA EUGENIELLA Viette

Plante hôte : Jamelongue.

/ LYCAENIDAE /

DEUDORYX BATIKELI Boisd

Plante hôte : Vohème

LAMPIDES BOETICUS L.

Plante hôte : Pois du Cap.

SYNTARUCUS TELICANUS Lang.

Plantes hôtes : Légumineuses diverses.

/ LYMANTRIIDAE /

EUFROCTIS FERVIDA Walk.

Plantes hôtes : Pêcher, prunier, pois du Cap.

EUPROCTIS PRODUCTA Walk

Plantes hôtes : Pêcher, prunier, pommier, litchi, ricin, pois, geranium, légumineuses diverses.

Parasitos : Ctenophorocera sp. aff. panciseta Mäsn., Exorista fallax Meig., Apanteles sp.,
Phanerotoma wahlbergiana Fisher, Apanteles madecassus Granger, Apanteles lovigaster Granger, Entedon sp., Enicospilus waterloti Soyr.

EUPROCTIS sp. (PRODUCTA Walk ou FERVIDA Walk).

Plante hôte : Pêcher.

Parasite : LOTOPS PIPATOR Soyr.

LYONETIIDAE

BUCCULATRIX sp.

Plante hôte : Cotonnier.

LEUCOPTERA sp.

Plante hôte ; Caféier.

Parasite : Apanteles bordagei Giard.

OPOGONA SUBCERVINELLA Walker.

Plante hôte : Papayer.

NOCTUIDAE

ACHAEA CATILLA Guénéé (Catocalinae).

Plante hôte : Euphorbia peplus (Joan-Robert).

ACHAEA ECHO Walk (Catocalinae).

Plante hôte : Begonia rex.

ACHAEA FINITA Guénée (Catocalinae).

Plantes hôtes : Ricin, arachide, soja, pois mascatte, rosier.

ACHAEA ORTHOGRAMMA Mabille (Catocalinae).

Plante hôte : Jamelongue.

AGROTIS IPSILON Hufn. (Noctuidae).

Insecte polyphagophage : (Tabac, tomate, patate douce, crucifères).

Parasite : Meteorus brevicornis Grang.

Moyen de lutte :

- Tabac : Addition à la terre du trou de plantation d'un mélange de terre fine et d'Aldrine comprenant 4 parties de terre pour 1 d'Aldrine à 5%, la quantité de mélange étant de 5 gr. par pied.

AGROTIS sp. (Noctuidae)

Plante hôte : Aubergine, pomme de terre.

Parasite : Meteorus brevicornis Granger.

ANTICARSIA IRRORATA F. (Othreinae)

Plantes hôtes : Soja, haricot, arachide pérenne, légumineuses diverses.

ANUA THIRACA Cramer (Catocalinae).

Plantes hôtes : Goyavier, Géranium.

BAMRA YUCUNDA Griv. et Viette (Othreinae)

Plante hôte : Poivrier.

CHALCIOFE HYPASIA Gram (Catocalinae).

Plante hôte : Soja.

CHLORIDEA ARMIGERA Hubn. (Melicleptriinae)
(Heliothis armigera Hubn.)

Insecte polyphytophage (Maïs, cotonnier, arachide, tabac, sorgho, tomate, haricot, blé, ambrevade, Desmodium intertum, Stylosanthes gracilis, Crucifères, gueule de loup, oeillet, rosier).

Parasites : Eumenes maxillosus D., Meteorus laphygmarum, Trichogramma sp.

Moyens de lutte :

a) - Maïs : Poudrage des soies des épis avec poudre de DDT à 10% de matière active.

Pulvérisation des épis avec du Carbaryl (Sevin) à la dose de 1 kg de matière active à l'hectare.

b) - Tabac : Ecimer le plus tôt possible en écrasant les inflorescences.

Dès que l'on rencontre plus de 5 chenilles de grande taille pour 50 plants pulvériser le feuillage avec DDT, poudre mouillable à 50% à raison de 2,5 kg de matière active par hectare.

c) - Tomate : Pulvérisation au DDT poudre mouillable à la concentration de 5% de matière active.

Pulvérisation à 15 jours d'intervalle d'un produit à base de Sevin à raison de 100 gr de matière active pour 100 litres d'eau.

COSMOPHILA AURACOIDES Guénée

Plantes hôtes : Cotonnier, pivoine.

COSMOPHILA FLAVA F.

Plante hôte : Cotonnier.

Parasites : Apanteles sphingivorus Granger, Apanteles menuthias Walk, Angitia sp., Enicospilus sp.
Amesospilus communis Szepi., Echthromorpha hyalina Sauss, Brachymeria madagascariensis Kieff., Brachymeria madecassa Stoff., Brachymeria tibialis Stoff., Brachymeria multicolor Kirck.

Parasite d'Apanteles sphingivorus Granger : Apanteletoctonus albiscapus.

EARIAS BIPLAGA Walk. (Westermanniinae).

Plantes hôtes : Cacaoyer, cotonnier.

EARIAS INSULANA Boisd (Westermanniinae).

Plantes hôtes : Cacaoyer, cotonnier.

Parasite : Bassus mesoxanthus Szepi.

EUBLEMMA GAYNERI Rths. (Jaspidiinae)

Plantes hôtes : Maïs, ricin.

EUTELIA DISCISTRIGA Walk. (Euteliinae)

Plante hôte : Anacardier.

HYPOCALA DEFLORATA Fab.

Plante hôte : Kaki.

LEUCANIA PSEUDOLOREYI Rgs (Hadeninae).

Insecte polyphytophage (Maïs, Canne à sucre, graminées).

Parasite : Apanteles belliger Wilk.

Parasite d'Apanteles belliger Wilk : Eupelmus fissicollis n. sp.

MYTHIMMA sp. (Hadeninae).

Plante hôte : Blé.

OTHEREIS IMPERATOR Boisd (Othreinae).

Plante hôte : Agrumes.

PLUSIA ACUTA Walk. (Plusiinae).

Plantes hôtes : Tabac, bananier, cacaoyer, tomate, pomme de terre, ricin, canna, geranium sp, légumineuses diverses.

Parasites : Litomastix phytometrae Risb., Euplectrus sp.

PLUSIA LIMBERENA Guénée (Plusiinae).

Plantes hôtes : Pomme de terre, haricot, trèfle, geranium sp., légumineuses diverses.

PLUSIA ORICHALCUM Fabr. (Plusiinae).

Insecte polyphytophage : (Tabac, pomme de terre, haricot, soja, crotalaire, vohème, crucifères, vanillier, cosmos sp., marguerite, rosier, souci, légumineuses diverses).

Parasites : Litomastix (Paralitomastix) phytometrae Risb., Euplectrus sp., Brachymeria cowani Kirby, Echthromorpha hyalina Sauss.

PLUSIA SIGNATA Fabr. (Plusiinae).

Plante hôte : Tabac.

Parasites : Euplectrus sp., Brachymeria sp., une mouche Tachinidae.

PLUSIA sp.

Parasite : Paralitomastix pauliani Risbec.

SCIOMESA BILUMA Nyo

Plante hôte : Maïs

Parasite : Sturmiopsis inferens Tns.

SESAMIA CALAMISTIS Hamps. (Amhipyrinae).

Plantes hôtes : Riz, maïs, canne à sucre.

Parasites : Amesospilus sp., Enicospilus sp., Apanteles sesamiae Cam., Sturmiopsis inferens Tns.

Moyen de lutte :

Canne à sucre : Effectuer 2 pulvérisations à 15 jours d'intervalle avec de l'Endrine à la dose de 400 à 600 gr de matière active par hectare.

S E S A M I A sp. (Amhipyrinae).

Plante hôte : Sorgho.

SPODOPTERA EXEMPTA Walk. (Amhipyrinae).

(LAPHYGMA EXEMPTA Walk.).

Insecte polyphytophage (Maïs, graminées diverses).

Parasite : Meteorus laphygmarum Brues.

SPODOPTERA EXIGUA Hbn. (Amhipyrinae).

(LAPHYGMA EXIGUA Hbn.).

Plante hôte : Cotonnier.

Parasite : Meteorus laphygmarum Brues.

SPODOPTERA LITTORALIS Bois (Amhipyrinae).

(= PRODENIA LITURA L.)

Insecte polyphytophage (Riz, Cotonnier, tabac, ricin, manioc, soja, arachide, pomme de terre, haricot, crucifères).

Parasites : Tachina fallax Meig, Charops sp.

SPODOPTERA MAURITIA Boisd (Amphipyridae).

Plantes hôtes : Riz, graminées diverses.

TOLNA SYPNOIDES Butler (Catocalinae).

Plante hôte : Jamelongue.

XANTHODES GRAELLSI Fsth (Westermanniinae).

Plante hôte : Cotonnier.

NOTODONTIDAE

ATRASAMA BRUNNEIS Viette

Plantes hôtes : Légumineuses diverses.

RIGEMA ORNATA HAASI Saalm.

Plantes hôtes : Graminées diverses.

NYMPHALIDAE

PYRAMEIS CARDUI L.

Plante hôte : Soja, artichaut, légumineuses diverses.

OLETHREUTIDAE

ARGYROFLOCE LEUCOTRETA Meyr.

Plantes hôtes : Ricin, cotonnier.

ARGYROFLOCE SCHISTACEANA Snel

Plante hôte : Canne à sucre.

ARGYROFLOCE WAHLBERGIANA Zeller

Plante hôte : Ricin.

Parasites : *Fristomerus vermicidus* Seyr, *Phanerotoma wahlbergianae* n. sp., *Phanerotoma* n. sp.,
Brachymeria n. sp., *Macrocentrus diaphanae* n. sp.

LOBESIA VANILLANA de Joannis
(PHALONIA VANILLANA de Joannis).

Plante hôte : Vanillier.

SPILONOTA SINUATA Meyr.

Plante hôte : Goyavier.

/ PAPHILIONIDAE /

PAPHILIO DEMODOCUS Esp.

Plantes hôtes : Dahlia, rosier, agrumes.

Parasites : *Brachymeria cowani*, *Carcelia ovolans* Wied, *Apanteles* sp.

Moyen de lutte : Récolte des chenilles.

PAPHILIO EPIPHORBAS Boisd.

Plante hôte : Agrumes.

Parasite : *Brachymeria cowani* Kirby

Moyen de lutte : Récolte manuelle des chenilles.

/ PIERIDAE /

EUREMA FLORICOLA Boisd

Plantes hôtes : Légumineuses diverses.

PLUTELLIDAE

PLUTELLA MACULIPENNIS Curt.

Plantes hôtes : Crucifères, Ylang-ylang.

PSYCHIDAE

DEBORREA MALAGASSA Heyl.

Plantes hôtes : Pêcher, prunier, pommier.

Parasites : Brachymoria madagascariensis Kieff., Fimpla madocassa Sauss, Exorista sorbillans Wied, Fimpla maculiscaposus Sg, Cryptochaetum grandicornis Rond.

PYRALIDAE

ANAGASTA KUEHNIELLA Zell (Phycitinae)
(Ephestia kuhniella Zell.)

Insectes des denrées alimentaires (grains et semoules).

BRACHMIA CONVULVULI Wals.

Plante hôte : Patate douce.

CADRA CAUTELLA Walk (Phycitinae)
(Ephestia cautella Walk.)

Plantes hôtes : Cotonnier, denrées alimentaires.

CHILO ARGYROLEPIA HAMPS (Crambinae).
(CHILOTRAEA ARGYROLEPIA Hamps).

Plantes hôtes : Maïs, sorgho, graminées diverses.

CIRROCHRISTA CYMALIS Pag. (Schoenobiinae)

Plante hôte : Bibassier.

CNAPHALOCROCIS MEDINALIS Guén. (Pyraustinae).

Plante hôte : Riz.

CORCYRA CEPHALONICA Stnt. (Galleriinae).

Insecte des denrées alimentaires (grains et semoules).

CROCHIPHORA TESTULARIS Geyer (Pyraustinae).
(MARUCA TESTULARIS GEYER)

Plantes hôtes : Haricot, abbrevado.

CROCIDOLONIA BINOTALIS Zell. (Pyraustinae)

Plante hôte : Crucifères.

DIAPHANIA INDICA Saund (Pyraustinae)

Plantes hôtes : Cucurbitacées.

ETIELLA ZINCKENELLA Treit. (Phycitinae).

Plantes hôtes : Crotalaire, abbrevado, pois du Cap

Parasite : Pristomerus n. sp.

HELLULA UNDALIS Fab. (Pyraustinae).

Plantes hôtes : Crucifères, giroflée.

HYMENIA RECURVALIS Fab. (Pyraustinae).

Insecte polyphytophage (Maïs, artichaut).

LAMPROSEMA INDICATA F. (Pyraustinae).

Plantes hôtes : Haricot, arachide pérenne, légumineuses diverses.

MALIARPHA SEPARATELLA Rag. (Phycitinae)

Plante hôte : Riz.

Parasites : Bracon testaceorufatus Grang., Rhaconotus niger Szepi., Phanerotoma saussurei Kohl.
Telenomus sp.

Moyen de lutte : Efficacité du Carbaryl (Sevin) à la dose de 1200 gr. de matière active à l'hectare. Les traitements doivent avoir lieu au moment des plus fortes pontes, généralement au cours du tallage - Infestations très variables nécessitant un dispositif d'avertissement basé sur le comptage périodique des pontes et sur le piégeage lumineux.

MARASMEA TRAPEZALIS Guénée (Pyraustinae)

Plantes hôtes : Maïs, Sorgho, Canne à sucre, graminées diverses.

MUSSIDIA NIGRIVENELLA Rag. (Phycitinae).

Plante hôte : Cacaoyer.

NYMPHULA DEFUNCTALIS Guén. (Nymphulinae)
NYMPHULA FLUCTUOSALIS Zell.

Plantes hôtes : Riz, graminées diverses.

Moyens de lutte : Assèchement de la rizière pendant quelques jours.
Répandre dans les rizières du DDT en poudre à la dose de 1 kg. de matière active à l'hectare.

PHYCITA DIAPHANA Stgr. (Phycitinae).

Plante hôte : Ricin.

Parasites : Drino sp. aff. imberbis Wied, Perilampus n. sp., Macrocentrus diaphanae n. sp.

PROCERAS SACCHARIPHAGUS Boj. (Crambinae).

Plante hôte : Canne à sucre.

Parasites : Trichogramma australicum Gir., Trichogramma fasciatum Perk. (introduit non acclimaté), Xanthopimpla stemmator Thumb., Diatraeophaga striatalis Towns. (introduction en cours), Apanteles flavipes Cam. (introduit et acclimaté), Trichospilus diatraeae Cam. (introduction en cours), Syzeuctus gaullei Seyrig.

Parasite d'Apanteles flavipes Cam : Ceraphron braconiphaga Ghesq.

L u t t e : Eviter les variétés très sensibles (par ex: S17).
Eviter d'employer des boutures infestées.

PROPHANTIS SMARAGDINA Butl. (Pyraustinae).
(THLIPTOCERAS OCTOGUTTALE Feld.)

Plante hôte : Caféier.

STEMORRHAGES SERICEA Drury (Pyraustinae).

Plantes hôtes : Nerium oleander, gardenia.

TUGELA CLATHRELLA Rag. (Galleriinae).

Plante hôte : Jamelongue.

/ SPHINGIDAE /

ACHERONTIA ATROPOS L.

Plantes hôtes : Pomme de terre, arum sp.

Parasite : Sturmia atropivora R.D.

CEPHONODES HYLAS L.

Plante hôte : Caféier.

COELONIA SOLANI Boisd.

Plante hôte : Pomme de terre.

DEILEPHILA NERII L.

Plantes hôtes : Quinquina, gardenia, Nerium oleander.

HIPPOTION CELERIO L.

Plantes hôtes : Vigne, lis.

HIPPOTION ESON Cramer.

Plantes hôtes : Vigne, arum, géranium.

HIPPOTION GERYON Boisd.

Plante hôte : Vigne.

NEPHELE DENSOI Keforstein

Plante hôte : Nerium oleander.

Parasite : Apanteles levigaster Grang.

THYRIDIDAE

CHRYSOTYPUS MABILIANUM Frappa

Plante hôte : Giroflier.

Moyen de lutte : Emondage mécanique des rameaux infestés (bouquets brunâtres) en janvier, février et mars (un passage par mois dans la plantation). L'utilisation d'un émondoir fixé au bout d'une perche de 4 mètres de long permet un travail rapide et très efficace.

TORTRICIDAE

CONIOTORNA ERRATICA Diak.

Plante hôte : Agrumes.

/ O R T H O P T E R E S /

/ ACRIDIDAE /

CYRTHACANTACRIS TATARICA L.

Insecte polyphytophage.

LOCUSTA MIGRATORIA CAPITO Sauss.

Insecte polyphytophage.

Parasites : Systoechus chrystallinus Bezzi, Cyllindrothorax pyrrhoderia Fairm, Scelio zolotarevski Ferr., Phorocerosoma pilipes Vill.

NOMADACRIS SEPTIMFASCIATA Serv.

Insecte polyphytophage.

Parasites : Scelio Howardi Craufs, Scelio zolotarevski Ferr., Caloglyphus berlesci Mich.

Insecte polyphytophage

OXYA HYL A Serv.

PHYMATEUS PUNICEUS

Insecte polyphytophage.

RUBELLIA NIGROSIGNATA Stål.

Insecte polyphytophage.

/ GRYLLIDAE /

BRACHYTRYPES MEMBRANACEUS Dry

Insecte polyphytophage.

GRYLLUS BIMACULATUS Deg.

Plante hôte : Cotonnier.

OECANTHUS sp.

Plante hôte : Tabac.

SCAPSIDEUS MARGINATUS Afz et Br.

Plante hôte : Pois du Cap.

/GRYLLOTALPIDAE/

GRYLLOTALPA AFRICANA Pal.

Insecte polyphytophage (Cotonnier).

/TETTIGONIIDAE/

AMBLYLAKIS INERMIS Redt. (Conocephalinac)

Plante hôte : Vigne.

Moyens de lutte :

- a) - Poudrage d'un insecticide à 1 ou 2% de Lindane sur l'ensemble du sol, entre les lignes. Ce dernier aura lieu de préférence après le sarclage.
- b) - Pulvérisation à base de 0,25% de DDT.
- c) - Epandage d'appâts empoisonnés constitués par
 - 2 parties de riz ou maïs moulu (ou farine de manioc et son de riz).
 - 1 partie de sciure de bois
 - quantité de HCH nécessaire pour obtenir une concentration de 0,5 % de matière active.
 - 1 litre d'eau par kilo de mélange.

Répandre l'appât à raison de 500 gr. par are et le renouveler toutes les semaines.

C A E C I D I A sp.

Insecte polyphytophage.

PHANEROPTERA NANA Charp.

Plante hôte : Tabac.

/ THYSANOPTERES /

FRANKLINIELLA DAMPFI Priesner.

Plante hôte : Cotonnier.

FULMEKIOLA SERRATA Kobus.

Plante hôte : Canne à sucre.

HELIOTHRIPS sp.

Plante hôte : Cacaoyer.

SELENOTHRIPS RUBROCINCTUS Giard.

Plante hôte : Cacaoyer.

THRIPS TABACI Lind.

Plante hôte : Cotonnier.

/ AUTRES INVERTEBRES /

/ ACARIENS /

HEMITARSONEMUS LATUS BANKS (Tarsonemidae).

Plantes hôtes : Caféier, agrumes.

PHYLLOCOPTURUS OLEIVORA Ashm. (Eriophyidae).

Plante hôte : Agrumes.

TETRANYCHUS NEOCALEDONICUS André (Tetranychidae).

Plantes hôtes : Arachide, pois du Cap, cotonnier.

TETRANYCHUS sp. (Tetranychidae).

Plante hôte : Manioc.

/ DIPLOPODES /

SCAPHIOSTREPTUS PROCERUS MEDIUS Demange.

Plante hôte : Cotonnier.

IULES

Plante hôte : Pois du Cap.

/ GASTEROPODES /

Plantes hôtes : Bananier, cacaoyer.

II°- P A R T I E

PLANTES HOTES

Classement des insectes et autres invertébrés d'après les dégâts.

ABRICOTIER (PRUNUS ARMENIACA)

- Punaise brun noirâtre de 20 à 25 mm de long, piqueuse des jeunes pousses qui flétrissent et noircissent. *Anoplocnemis madagascariensis* Sign.

A G R U M E S (Citrus sp.)

I. - Tous les organes aériens.

- Présence de fumagine. Croissance ralentie. Présence de cochenilles.

- | | |
|--|--|
| a) - à bouclier allongé en forme de virgule (2,5-4mm). | <i>Lepidosaphes gloverii</i> Pack.
<i>Lepidosaphes beckii</i> Newm. |
| b) - à bouclier circulaire. | <i>Chrysomphalus diversicolor</i> Green.
<i>Chrysomphalus ficus</i> Ashm.
<i>Pseudaonidia duplex</i> Ckll.
<i>Aonidiella aurantii</i> Mask.
<i>Platysaissetia tsaratananae</i> Mamet |
| c) - à exuvie larvaire brune et pointue. | <i>Chrysomphalus pinnulifer</i> Mask. |
| d) - à bouclier noir plus ou moins rectangulaire de 1,2 à 1,5 mm de long - Très peu fréquente. | <i>Parlatoria ziziphi</i> Lucas |
| e) - Cotonneuses blanches à jaunâtres
- ovales
- ovales allongées | <i>Icerya seychellarum</i> Westw.
<i>Icerya</i> sp. (Purchasi Mask ?). |
| f) - à bouclier blanc grisâtre | <i>Solonaspidus articulatus</i> Morg.
<i>Pseudaonidia trilobitiformis</i> Green |
| g) - en formes de gouttes cireuses blanc grisâtre. | <i>Ceroplastes destructor</i> Newst.
<i>Ceroplastes floridensis</i> Comst. |
| h) - à bouclier pyriforme rectiligne, aplati avec une carène médiane - Brun mat uniforme. | <i>Unaspis citri</i> Comst. |

i) - ovales et très convexes (en forme de casque) de couleur rouge à brun foncé de 2-4mm.

Saissetia coffeae Walk.

j) - à bouclier brun foncé avec un H caractéristique sur la partie dorsale.

Saissetia oleae Bern.

II. - Jeunes pousses.

- Flétrissement des jeunes pousses qui deviennent noires et pendantes - Croissance compromise. Présence de grosses punaises brun noirâtre.
- Couvertes de colonies de pucerons.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

Aphis gossypii Glover

Macrosiphum solanifolii Ashm.

Toxoptera aurantii B de F.

III. - F e u i l l e s.

- Couvertes de colonies de pucerons.
- Rongées entièrement par des chenilles.
- Cloquées et ridées
- déformées, les 2 portions du limbe de grandeur différente. Marbrure jaunâtre à grisâtre principalement le long des nervures.

Aphis gossypii Glover

Macrosiphum solanifolii Ashm.

Toxoptera aurantii B de F.

Papilio demodocus Esp.

Papilio epiphorbas Boisd.

Spanioza erythraea del G.

Hemitarsonemus latus Banks.

IV. - F r u i t s.

- Maturation précoce, pourriture et chute des fruits
 - a) - minés par de petites larves blanches.
 - b) - piqués et présentant dans la pulpe à l'endroit de la piqûre une zone desséchée.
- Maturation précoce et chute des fruits. Présence d'un trou visible n'affectant que le zeste. Feuille reliée au fruit au moyen de soies pour former un abri. Présence dans cet abri d'une petite chenille verte.

Coratitis malagassa Munro

Othreis imperator Boisd.

Goniotorna erratica Diak.

- Fruit apparemment sain mais dont la surface devient vert gris lorsqu'il n'est pas mur et brun noirâtre à maturité. *Phyllocoptruta oleivora* Ashm.

- A L E U R I T E S (Aleurites) -

=====

- Cochenilles piqueuses des rameaux et du feuillage -
Vivent fréquemment sous la protection d'un champignon
brun rougeâtre du groupe des Septobasidium - et occasion-
nent des chancres importants sur les troncs et les bran-
ches.

Aonidiella aurantii Mask.
Hemiberlesia lataniae Sign.
Hemiberlesia rapax Comst.
Clavaspis herculeana Hadden
Aspidiotus spinosus Comst.
Pseudaonidia trilobitiformis Green

- A M B E R I Q U E (Phascolus mungo var radiatus) -

=====

- Coléoptères rongeurs du feuillage
- Chenilles rongeurs du feuillage et des boutons floraux.
- Punaises piqueuses de différents organes.

Luperus quaternus Fairm.
Lagria nitidiventris Fairm.
Silidius impressicollis Fairm.

Chloridocera armigera Hubn.

Crocantiades pallidus Ramb.
Lygus vossolieri Popp.
Brachyplatys hemisphaerica Westw.
Nezara viridula var. smaragdula Fab.
Acrosternum acutum Dallas
Mogarhaphis acuta Dallas
Piezodorus rubrofasciatus Fab.
Anoplocnemis madagascariensis Sign.

- A M B R E V A D E (Cajanus indicus) -

=====

- | | |
|--|---|
| - Jeunes pousses piquées par de grosses punaises noirâtres.
Les parties atteintes flétrissent et noircissent. | Anoplocnemis madagascariensis Sign. |
| - Feuilles rongées par des chenilles. | Chloridea armigera Hubn. |
| - Feuilles ou tiges piquées par des punaises. | Megarhaphis acuta Dallas
Nozara viridula var smaragdula F.
Nozara soror Schout.
Acrosternum acutum Dallas
Pezodorus rubrofasciatus Fab.
Creontiades pallidus Ramb. |
| - Feuilles rongées par de petits coléoptères noir verdâtre. | Lagria nitidiventris Fairm. |
| - Feuilles couvertes de colonies de pucerons. | Aphis craccivora Koch. |
| - Fleurs rongées par des céteines. | Colidota stephensi G. et P. |
| - Gousses rongées par des chenilles violet sombre. | Etiolla zinckenella Troit. |
| - Gousses rongées par des chenilles gris verdâtre avec des
taches brunes. | Crochiphora testulalis Goyor. |
| - Présence de colonies de cochenilles. | Pseudonidia trilobitiformis Green.
Phonococcus insolitus Green.
Planococcus citri Risso
Planococcus lilacinus Ckll. |

- A N A C A R D I E R (Anacardium occidentale) -

=====

- Cochenilles sur les feuilles. Pseudaonidia trilobitiformis Green.
- Chenilles vertes rongeuses des feuilles. Eutelia discistriga Walk.
- Flatidae piqueurs des jeunes pousses. Ecoulement de
sève formant des croûtes blanches sur le rameau.
Insectes de couleur : a) - vert pâle Flatopsis nivea Sign.
 b) - brune Chaetornemis madagascariensis Sign.

- A N A N A S (Ananas comosus) -

=====

- Cochenilles aux aiselles des feuilles. Dysmicoccus brevipes Ckll.
Les feuilles sèchent et brunissent en commençant
par leur extrémité.

- A N T A Q U E (Dolichos lablab) -

=====

- Partie de feuilles enroulées en bout de cigares.
Trou circulaire dans le limbe effectué par un petit
charançon noir et jaune à long cou. Apodorus humoralis Ol.
- Feuilles rongées par des chenilles. Argina amanda Boisd.
- Feuilles rongées par des coléoptères noir verdâtre. Eagria nitidiventris F.
- Punaises piqueuses de différents organes. Nezara viridula var smaragdula Fab.
Brachyplatys homisphaerica Westw.
Deraeocoris ostentans var villicollis Reut

- A R A C H I D E (Arachis hypogaea) -
=====

I. - SEMENCES.

- Rongées par des coléoptères noirâtres allongés, assez plats et recouverts de terre.

Gonocephalum simplex Fabr.

II. - COLLET.

- Coupé au-dessous du niveau du sol par des hannetons noirs. La coupure est déchiquetée, les fibres apparaissent sur quelques centimètres de longueur.

Hoteronychus plobejus Klug
Hoteronychus bituberculatus Kolbe
Hoteronychus rugifrons Fairm.
Hoteronychus rusticus Klug.

III. - T I G E.

- Piquée par de petites cicadelles très mobiles. Les folioles jaunissent de la bordure vers l'intérieur.

Jassidae.

IV. - JEUNES POUSSES -

- Piquées par de grosses punaises noirâtres. Les organes atteints flétrissent et noircissent.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

- Couvertes de pucerons noirâtres.

Aphis craccivora Koch.
(vecteur de la rosette).

V. - F E U I L L E S.

- Couvertes de pucerons noirâtres.

Aphis craccivora Koch.

- Rongées par des chenilles.

a) - arpentouses

b) - jaunâtres portant sur le 8^e segment abdominal deux petits protubérances.

c) - de couleur vert foncé ou gris noirâtre avec une double rangée de triangles noirs sur le dos.

d) - de couleur variant du vert jaunâtre ou brun rougeâtre.

Boarmia selonaria Hubn.

Achaea finita Guénée

Spodoptera littoralis Bois.

Chloridea armigera Hubn.

- Rongées par de petits charançons

a) - bruns de 6 à 7 mm de long

b) - gris brun de 3,5 - 5 mm de long.

Stigmatrachelus isabellinus var *subfasciatus* Fst.
Catalalus latoritius Fairm.
Catalalus cinereus Hust.

- A R A C H I D E (Arachis hypogaea) -
=====

(suite)

c) - noir mordoré de 7 à 9mm de long.

Iphisomus griseus Hust.

- Rongées par de petits coléoptères.

a) - Elytres noir métallique, tête et thorax brun
rougoâtre (6 à 7 mm de long).

Luporus quaternus Fairm.

b) - Tête et élytres noirs, thorax orangé avec une
tache noire contrale (1 cm de long).

Silidius impressicollis Fairm.

c) - Noir verdâtre de 1 cm de longueur.

Lagria nitidivontris Fairm.

- Devonant grises. A la face inférieure on trouve des
colonies importantes de petits acarions rouges.
Dessèchement du plant.

Tetranychus neocaledonicus André

VI. - F L E U R S.

- Complètement ou partiellement rongées par un méloïde
à tête noire, thorax orange et élytres bleu vert
métallique (1,5 - 2 cm.).

Cylindrothorax pyrrhoderus Fairm.

VII. - G O U S S E S.

- Coques rongées superficiellement dans le sol.

Heteronychus plebojus Klug.
Heteronychus rugifrons Fairm.
Heteronychus bituberculatus Kolbo
Heteronychus rusticus Klug.

- Présence de cochenilles farineuses sur les gousses
provoquant des tâches noires sur les coques.

Planococcus lilacinus Cok.

VIII. - R A C I N E S.

- Présence de cochenilles farineuses.

Planococcus lilacinus Cok.

- A R A C H I D E P E R E N N E (Voandzeia subterranea) -
=====

- | | |
|--|-----------------------------------|
| - Feuilles enroulées et rongées par des chenilles. | Lamprosema indicata F. |
| - Limbe des feuilles rongé par des chenilles. | Anticarsia irrorata F. |
| - Partie de feuilles enroulée en bout de cigare. Trou circulaire dans le limbe effectué par un petit charançon jaune et noir à long cou. | Apoderus humeralis Ol. |
| - Feuilles rongées par un petit coléoptère noir métallique à tête et thorax brun rougeâtre. | Luporus quaternus Fairm. |
| - Feuilles piquées par des punaises vertes. | Nezara viridula var smaragdula F. |

- A R B R E A P A I N (Artocarpus communis) -
=====

- | | |
|--|----------------------------|
| - Cochenillos blanc jaunâtre sur feuilles. | Icorya seychellarum Westw. |
|--|----------------------------|

- A R T I C H A U T (Cynara scolymus) -
=====

- | | |
|---|----------------------------|
| - Chenilles rongouses des feuilles. | Pyrameis cardui L. |
| - Feuilles avec des colonies de pucerons. | Uromelan compositae Théob. |
| - Chenilles vivant sous les feuilles qu'elles enroulent à l'abri d'un réseau soyeux et dont elles ne laissent que la nervation. | Hymonia recurvalis Fab. |

- A U B E R G I N E (Solanum melongena). -
=====

I. - T I G E S.

- Rongées ou sectionnées au ras du sol par des chenilles
noirâtres qu'on trouve dans le sol durant le jour. Agrotis sp.

II. - F E U I L L E S.

- Les deux épidermes ont disparu, mais les nervures
subsistent formant des trous en dentelles - Présence
d'une larve noirâtre très épineuse ou d'une coccinelle
gris cendré. Solanophila pavonia Ol.

III. - F R U I T S.

- Minés par des larves apodes blanc jaunâtre(asticots)
de 7 mm au maximum. Pardalaspis cyanescens Bezzi

- A V O C A T I E R (Persea gratissima). -
=====

- | | |
|---|------------------------------------|
| -Cochenilles cotonneuses blanc jaunâtre. | Icorya seychellarum Westw. |
| - Cochenilles à bouclier blanc grisâtre. | Pseudaonidia trilobitiformis Green |
| - Cochenilles à bouclier pointu rouge vermillon à noir violacé. | Chrysomphalus pinnulifer Mask. |
| - Galeries dans le tronc. | Platypus madagascariensis Chap. |
| - Fruits minés par des asticots blanc jaunâtre. | Ceratitis malagassa Munro. |

- B A N A N I E R (Musa paradisiaca) -
=====

I. - RACINES.

Présence de cochenilles blanches.

Planococcus lilacinus Ckll.

II. - RHIZONE ET BASE DU TRONC.

Fanaïson progressive et généralisée des parties aériennes. A la base du pseudotrunc on trouve des galeries contenant des larves blanchâtres apodes et des charançons noirâtres.

Cosmopolites sordidus Germ.

III. - FEUILLES.

- Rongées par des chenilles glabres
- avec des colonies de pucerons noirâtres
- avec de grosses cochenilles cotonneuses blanches à jaunâtres.
- avec des cochenilles à bouclier circulaire brun
- avec des cochenilles blanches allongées

Plusia acuta Walk.

Pentalonia nigronervosa Coq.

Icerya seychellarum Westw.

Chrysomphalus ficus Ashm.

Planococcus citri Risso.

IV. - F R U I T S.

- Bananes présentant des plages noirâtres broutées par deux espèces de

Gastéropodes.

- B I B A S S I E R (Eriobotrya Japonica) -

=====

- Chenilles.

Roeselia monosticta.

Cirrochrista cygnalis Pag.

- Cochonillos sur les rameaux et le dessous des
feuilles.

Icerya seychellarum Westw.

- Fruits minés par des asticots blanc jaunâtre.

Pardalaspis cyanescens Bezzi.

- Colonies de pucerons.

Aphis gossypii Glover.

Toxoptera aurantii B de F.

Aphis eriobotryae Schout.

Macrosiphum sp.

- B L E (Triticum sativum) -

=====

- Chenilles rongeuses et mineuses des tiges.

Chloridea armigera Hubn.

Mythimma sp.

- Colonies de pucerons.

Aphis gossypii Glover.

Sitobion avenae F.

- Plants détruits à la levée.

Heteronychus plobejus Klug.

Heteronychus rusticus Klug.

Heteronychus rugifrons Fairm.

Heteronychus bituberculatus Kolbe.

- C A C A O Y E R (Theobroma cacao) -

=====

I.- PEPINIERES.

- Jeunes plants complètement dévorés.

Gastéropodes.

II.- R A M E A U X.

- Avec petits trous ronds de 0,8 mm de diamètre perpendiculaires à l'écorce.

Xylosandrus compactus Eichh.

- Avec des cochenilles rondes ou ovales ayant un bouclier plat ou peu convexe de couleur blanc brunâtre.

Pseudaonidia trilobitiformis Green.

- Avec des crevasses provoquées par des piqûres de punaises.

Boxiopsis madagascariensis Lavabre

III.- F E U I L L E S . R O N G E E S .

a) - Par des chenilles "épineuses" c'est-à-dire portant de petits appendices charnus répartis sur tout le corps.

Earias biplaga Wlk.

Earias insulana Boisd.

b) - Par des chenilles inermes et glabres vert gris.

Plusia acuta Walk.

- Feuilles rongées par de petits hannotons.

Hyposerica aff. semicribosa Fairm.

- Feuilles avec des points jaunes ou rouilles, dessèchement et chute des feuilles.

Solenothrips rubrocinctus Giard.

Holothrips sp.

IV.- F R U I T S .

- Cabosses recouvertes de cochenilles cotonneuses blanches.

Planococcus lilacinus Ckll.

- Cabosses mûres ou pourries avec des chenilles roses à grisâtres parfois plus ou moins violacées, creusant des trous dans les fèves.

Mussidia nigrivonella Rag.

V.- D I F F E R E N T S O R G A N E S .

- Cochenilles.

Pseudaonidia duplex Ckll.

- C A F E I E R (Coffea sp.) -
=====

I. - RACINES.

- Cochenilles cotonneuses blanches fixées sur le collet et les racines à l'intérieur d'un manchon mycélien jaunâtre ou brunâtre en forme de croûte. De fortes attaques entraînent la mort des jeunes arbres.
- Formicoccus *greeni* Vays.
Planococcus citri Risso.

II. - Tous les organes aériens.

Croissance ralentie - présence de fumagine.

Présence de cochenilles :

- a) - rondes ou ovales avec un bouclier plat ou peu convexe de couleur blanc brunâtre 1,5 - 2 mm de diamètre.
- b) - circulaires avec un bouclier brun foncé convexe, exuvie larvaire excentrée foncée
- c) - ovales et très convexes (en forme de casque) de couleur rouge à brun foncé, de 2 - 4 mm
- d) - Cochenilles cotonneuses blanches.
- e) - Cochenilles vertes ovales et très plates sur les jeunes rameaux.
- Pseudonidia trilobitiformis Green
Solonaspis articulatus Morg.
- Pseudonidia duplex Ckll.
- Saissetia coffeae Walk.
- Pseudococcus filamentosus Ckll.
Dysmicoccus brevipes Ckll.
Planococcus citri Risso
Ferrisiana virgata Ckll.
- Coccus viridis Green.

III. - RAMEAUX.

- Petits trous ronds de 0,8 mm de diamètre perpendiculaire à l'écorce. Dans la région médullaire on trouve une galerie longitudinale de 2 à 3 cm de long et de 2 mm de large occupée par une petite larve blanche. Chute ou pourriture des fruits portés par le rameau attaqué qui dépérit et se dessèche.
- Xylosandrus compactus Eichh
Xyleborus torquatus Eichh
Xyleborus coffeae Wurth.
- Piqués par de petites punaises.
- Lygus coffeae China.

- C A F E I E R (Coffea sp.) -
=====

(suite)

IV. - FEUILLES.

A) - Limbe des feuilles rongé

- par un petit hanneton de 13-14 mm se cachant dans le sol durant le jour.
- par une chenille vert bleu avec une ligne dorsale bleue et deux lignes latérales blanches. Sur l'avant dernier segment abdominal elle porte une corne recourbée vers l'arrière.
- par des charançons.

Enaria melanictera Klug.

Cephonodes hylas L.

Stigmatrachelus quadripictus Fairm.

Stigmatrachelus tibialis Hust.

Stigmatrachelus stigma Hust.

B) - Feuilles minées par des colonies de petites chenilles rouge brun déterminant sur le limbe des zones nécrosées - Chrysalide dans un cocon blanc fixé à la face inférieure des feuilles.

Loucoptora sp.

C) - Face inférieure des feuilles criblées de piqûres provoquant des taches jaunes - Chute des feuilles. On trouve de petits hémiptères brun rougeâtre avec des ailes transparentes.

Galeatus involutus Drake

D) - Feuilles déformées présentant des marbrures grisâtres.

Homitarsonomus latus Banks

V. - F L E U R S.

- Piquées par de petites punaises.

Lygus coffeae China.

VI. - F R U I T S.

- Fruits présentant une tache jaune foncé devenant rapidement bruno. Ils noircissent, ne parviennent pas à maturité - Chute des fruits.
- Présence de trous de 2 mm environ, situés près du pédoncule, albumen des graines dévoré par une petite chenille claire avec des taches foncées sur le dos. Les fruits noircissent.

Antestia confusa Sign.

Prophantis smaragdina Butler.

- CANAVALIA GLADIATA (Légumineuse de couverture) -
=====

- Jeunes pousses piquées par de grosses punaises noirâtres.
Les parties atteintes flétrissent et noircissent.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

- Partie de feuilles enroulée en bout de cigare.
Trou circulaire dans le limbe effectué par un petit
charançon jaune et noir à long cou.

Apoderus humeralis Ol.

- Feuilles rongées par de petits coléoptères.

Luporus quaternus Fairm.
Loma sp.

- CANNE A SUCRE (Saccharum sp.) -

I. - R a c i n e s.

- Larves de hannotons (vers blancs à tête brun rouge) rongéant le chevelu des racines ou plus rarement la base enterrée des tiges. *Hoplochelus rhizotrogoides* Blanch.
- Larves de cigales de couleur blanc jaunâtre, piqueuses des racines dont elles sucent la sève. *Yanga guttulata* Sign.

II. - C o l l e t .

- Cavité forée par des coléoptères noirs à la base de la tige, dans la partie enterrée. *Heteronychus bituberculatus* Kolb
Heteronychus plobejus Klug
Heteronychus rugifrons Fairm.
Heteronychus rusticus Klug.

III. - T i g e.

- Base de la tige ou parfois sa portion enterrée, minée par des chenilles blanchâtres. Attaques surtout sur les jeunes cannes dont le fusceau central se dessèche et jaunit. *Argyroploce schistaceana* Snel.
- Cœur de la canne miné à sa base par des chenilles lie de vin pâle. Attaques sur cannes de 0,20 à 0,3 m. provoquant le dessèchement de la feuille centrale qui jaunit. Mort de la tige. *Sesamia calamistis* Hamps.
- Cannes présentant des trous plus ou moins réguliers sur plusieurs entre-nœuds et minées par des chenilles blanchâtres régulièrement piquetées de plaquettes brun foncé. Les dégâts se poursuivent jusqu'à la fin de la végétation. *Proceras sacchariphagus* Boj.
- Présence au niveau des nœuds sommitaux de cochenilles glanduleuses roses de 5 mm de long, recouvertes d'une pruine cirreuse blanche. Production d'une gomme formant une sécrétion gluante qui attire les fourmis. *Saccharicoccus sacchari* Ckll.

IV. - F e u i l l e s.

- Fusceau central rongé par des chenilles jaune brun parfois rose verdâtre avec 3 lignes longitudinales blanchâtres. *Leucania pseudoloreyi* Rgs.

- CANNE A SUCRE (Saccharum sp.) -

(suite)

- Face supérieure du limbe rongée par des chenilles vert mordoré se confectionnant un abri en reliant avec de la soie les 2 bords du limbe à l'extrémité des feuilles encore jeunes. La partie rongée se dessèche et prend une teinte rouille.
Marasmia trapezalis Quen.
- Présence de colonies de pucerons, associées à de la fumagine (vecteur de la mosaïque de la canne à sucre).
Aphis maidis Fitch.
- Face inférieure de la nervure principale des feuilles parsemée de taches rouges plus ou moins allongées. Dégâts causés par des cicadelles.
Perkinsiella saccharicida Kirk.
(vecteur de la maladie de Fidji).
Dicranotropis muii Kirk.
- Extrémité des feuilles enroulée en fouet. En cas de fortes attaques, il se produit un flétrissement de l'extrémité des feuilles qui deviennent jaune rougeâtre puis se dessèchent.
Fulmekiola serrata Kobus
- Face inférieure de la nervure principale des feuilles de la base des tiges portant de petites fontes claires plus ou moins rougeâtres, allongées en boutonnière et laissant apparaître à l'extérieur quelques fibres de la nervure.
Pontes de :
Yanga guttulata Sign.

- CASSIA HIRSUTA (légumineuse de couverture) -
=====

- Jeunes pousses piquées par de grosses punaises noirâtres.
Les parties atteintes flétrissent et noircissent. *Anoplocnemis madagascariensis* Sign.
- Feuilles rongées par des charançons. *Piezotrachelus androicus* Hust.
- Feuilles piquées par des punaises. *Deraeocoris ostentans nigricollis* Copp.

- CENTROSEMA PLUMIERI (légumineuse de couverture) -
=====

- Feuilles rongées par de petits charançons. *Piezotrachelus androicus* Hust.
- Feuilles rongées par de petites chrysomèles. *Lema* sp.
- Feuilles piquées par des punaises. *Deraeocoris ostentans nigricollis* Copp.

- CENTROSEMA PUBESCENS (légumineuse de couverture) -
=====

- Feuilles rongées par de petits coléoptères. *Lagria nitidivontris* F.
Podagria weiseana Csiki
- Feuilles ou tiges piquées par des punaises. *Coptosoma sinuata* Berg.
Coptosoma insulana Berg.
Nezara viridula var. *smaragdula* F.
Piezodorus rubrofasciatus Fabr.

- 90 -
 - C O C O T I E R (Cocos nucifera L.) -
 =====

I. - TRONC.

- Base du tronc et racines minées par des larves blanc crème à tête brune et dernier segment abdominal brun foncé, rond et concave (sabot). Sciure rougeâtre à la base du tronc. Finalement, le tronc se brise au-dessus du sol, laissant apparaître de nombreuses galeries et une pourriture brun rougeâtre.

Melitomma insulare Fairm.

- Troncs minés par des larves blanches à tête jaune et dernier segment abdominal de même couleur que les autres segments. Le feuillage jaunit, l'arbre peut mourir ou se casser.

Rhinostomus niger Drury
 Diocalandra taitensis Guér.

II. - BASE DU PETIOLE ET COEUR.

- Base du pétiole des feuilles perforée et parfois coeur du cocotier rongé provoquant l'apparition d'une pourriture et parfois la mort de l'arbre.

Oryctes gigas Cast.
 Oryctes colonicus Coq.
 Oryctes augias Ol.
 Oryctes boas F.
 Oryctes simiar Coq.
 Oryctes pyrrhus Burm.
 Oryctes ranavalo Coq.

III. - F E U I L L E S.

- Pétioles minés par des larves blanches, courtes et épaisses atteignant 12 à 13 mm de long. Les feuilles attaquées jaunissent et se dessèchent.

Eugnoristus monachus var.
 alluaudi Hust.

- Folioles rongés.

Xyphispa lugubris Fairm.

- Folioles minés.

Gastronella centrolineata Fairm.

.../-

- C O C O T I E R (Cocos nucifera L.) -
=====

(suite)

IV. - FEUILLES et NOIX.

- Présence sur les folioles de cochenilles plates gris jaunâtre plus ou moins translucides.
- Présence d'autres cochenilles.

Aspidiotus destructor Sign.
Aspidiotus varians Linf.

Chrysomphalus dictyospermi Morg.
Chrysomphalus ficus Ashm.
Cryptaspidus nucum Lind.
Phenacaspis dilatata Green.
Planococcus anaboranae Mamet.

= C O T O N N I E R (Gossypium) =

=====

Adapté de R. DELATTRE : Les parasites du cotonnier à Madagascar. Cot. Fibr. Trop. XIII- fasc.3. 1958.

=====

LEVEE.

- Les graines ne germent pas. Elles ont été piquées ou rongées alors qu'elles étaient encore dans la capsule ou après leur égrenage.

Oxycarenus hyalinipennis Costa
Oxycarenus sp.
Dysdercus fasciatus Sign.
Dysdercus flavidus Sign.
Pectinophora gossypiella Saund.
Cadra cautella Walk.
Tribolium ~~castaneum~~ Fab.
Pyroderces simplex Wlsm.
Isoptères.

- Tigelle rongée sur une partie de son épaisseur
 - a) - dans les poquets on trouve des coléoptères noirs, couverts de terre
 - b) - dans les poquets on trouve des mille pattes noirs de 5 à 10 cm de long

Zophosis madagascariensis Deyrolle
Gonocephalum simplex Fab.

Scaphiostreptus procerus medius De-
mange.

JEUNES PLANTS.

- Tige cisailée près du sol
- Feuilles rongées par des charançons

Gryllus bimaculatus Deg.
Gryllotalpa africana Pal.
Scaphiostreptus procerus medius Dem.

Catalalus lateritius Fairm.
Catalalus cinereus Hust.
Iphisomus griseus Hust.
Neocleonus sannio var coquereli Chev.
Alcides convexus Ol.

- 93 -
- C O T O N N I E R (Gossypium) =
=====

(suite)

- Les plantules n'évoluent pas au-delà du stade cotylédonnaire..

a) - Attaque très précoce de Thysanoptères

Frankliniella dampfi Priesner
Thrips tabaci Lind.

b) - Attaque très précoce par un minuscule coléoptère
crépusculaire ou nocturne.

Pachnophorus testaceipes Fairm.

PLANTS FORMES.

I. - RACINES.

- Racines rongées par de grosses larves blanchâtres.

Larves de Scarabeidae

- Racines rongées par des coléoptères noirs, cou-
verts de terre.

Gonocephalum simplex Fab.

II. - TIGES ET BRANCHES.

- Gouttière circulaire à bords finement déchiquetés;
parfois le plant se brise à cet endroit.

Alcidodes curtirostris Fairm.

- Amas de cochenillos blanches envhissant les tiges, les
pétioles et les feuilles - Présence de fumagine.

Ferrisiana virgata Ckll.

- Bourgeon central entaillé par une très petite gouttière
longitudinale et donnant une tige ouverte ou aplatie ou
d'apparence fasciée.

Pachnophorus testaceipes Fairm.

III. - SOMMET DES TIGES.

-- Bourgeon central et sommet de la tige creusés d'une
galerie bourrée d'excréments.

a) - Trou d'entrée à un noeud situé à quelques cen-
timètres sous le sommet - chenille "épineuse".

Earias biplaga Wlk.

b) - Trou d'entrée dans l'entre-noeud

Earias insulana Boisd.

Argyroploce leucotreta Meyr.

...../-

= C O T O N N I E R (Gossypium) =
===== (suite) =====

- Tige transpercée de part en part, galerie verticale courte, chenille rarement présente, se cachant dans le sol pendant le jour.

Spodoptera exigua Hbn.

- Bourgeon central avortant ou donnant des feuilles avortées ou incomplètes.

Frankliniella dampfi Priesner
Thrips tabaci Lind.

IV. - STRUCTURE GENERALE.

- Structure du plant profondément modifiée

a) - Pied fourchu à la base ou branches végétatives se substituant à la tige principale, fortement inégales, parfois tige aplatie près d'un entre-noeud, dans la portion inférieure du plant.

Fachnephorus testaceipes Fairm.

b) - Branche fructifère devenant plus ou moins végétative, allure buissonnante, végétation déviée, floraison retardée, boutons floraux anormaux. Noeuds des tiges renflés. Dichotomie, fasciation, soudure des pédoncules aux tiges.

Frankliniella dampfi Priesner
Thrips tabaci Lind.

V. - JEUNES FEUILLES.

- Très jeunes feuilles ayant des trous.

a) - rongées par de très jeunes chenilles

Chloridea armigera Hbn.

b) - piquées lorsqu'elles étaient à l'état d'ébauche par des Mirides

Mégacoelum sp.
Lygus vosseleri Popp.
Lygus sp.
Creontiades pallidus Ramb.
Callicratides rama Kby

- Feuilles auxquelles il manque dès leur formation, de grands secteurs de limbe. Limbe boursouflé par place avec des décolorations diffuses, ressemblant à une mosaïque.

Frankliniella dampfi Priesner
Thrips tabaci Lind.

...../-

- 95 -
 - C O T O N N I E R (Gossypium) -
 =====
 (suite)

VI. - FEUILLES DEVELOPPEES.

- Feuilles rongées ou trouées :

a) - Rongées par des chenilles qui broutent le limbe entier.

Cosmophila auragoides Guenée
Cosmophila flava F.
Xanthodes graellsii Fsth.
Spodoptera littoralis F.
Spodoptera exigua Hbn.
Chloridea armigera Hbn.

b) - Rongées par des chenilles qui laissent au moins l'épiderme inférieur.

- Chenille rosée ou rougeâtre, rongéant le parenchyme en soulevant l'épiderme supérieur, qui devient argenté ou blanc

Acrocercops bifasciata Wlsm

- Chenille brun verdâtre, décapant l'épiderme supérieur en même temps que le parenchyme.

Bucculatrix sp.

c) - Criblées de petits trous par de petits charançons noirs bombés.

Apion fumosum Hust.

d) - Trouées à contour extérieur déformé irrégulièrement et montrant une trace de cicatrisation ancienne. Attaque ancienne du bouquet terminal par

Lygus vosseleri Popp
Lygus sp.
Creontiades pallidus Ramb.
Megacoelum sp.
Callicratides rama Kby

e) - Feuilles où il manque de très larges portions du limbe - Attaque ancienne de

Frankliniella dampfi Priesner
Thrips tabaci Lind.

- Feuilles déformées, mais à surface du limbe intacte.

Feuilles cloquées - Ultérieurement jaunissement du limbe, feuilles recouvertes d'un enduit luisant gommeux.

Aphis gossypii Glov.

...../--

- C O T O N N I E R (Gossypium) - (suite)
=====

- Feuilles à contour et surface normaux, mais ayant des points, des taches ou des zones de couleur anormale.

a) - Cochenilles en amas blanc cireux à la face inférieure - Présence de fumagine.

Ferrisiana virgata Cock.

b) - A la face inférieure, en regardant à la loupe, on voit de nombreux acarïens vineux. Coloration grise de la face inférieure et présence d'une toile légère - Rougissement plus ou moins marqué de la face supérieure.

Tetranychus neocaledonicus M. André

c) - A la face inférieure, petites larves jaune pâle translucides et immobiles. Feuilles recouvertes d'un enduit luisant gommeux. Elles virent au jaune et se dessèchent.

Bemisia tabaci Genn.

d) - Ponctuations jaunes très fines affectant surtout les feuilles inférieures.

Jassidae

VII. - BOUTONS FLORAUX.

- Le très jeune bouton noircit et se détache

a) - Présence d'un trou minuscule dans le bouton où le pédoncule causé par une jeune chenille de

Chloridea armigera Hbn.
Earias biplaga Wlk.
Earias insulana Boisd

b) - Il n'y a pas de trous
Dégâts provoqués par des piqûres de Mirides.

Lygus vosseleri Popp.
Lygus sp.
Creontiades pallidus Ramb.
Megacoelum sp.

- Le bouton bien développé est perforé et excavé.

Chloridea armigera Hbn.
Earias biplaga Wlk.
Earias insulana Boisd.

VIII. - FLEURS.

- Elle ne s'épanouit pas complètement, les pétales restant accrochés en un point qui a bruni.

Pectinophora gossypiella Saund.
..../-

- C O T O N N I E R (Gossypium) -
===== (suite) =====

- La fleur s'ouvre, mais les organes sont attaqués par des chenilles.

Pectinophora gossypiella Saund.
Earias biplaga Wlk.
Earias insulana Boisd
Chloridea armigera Hbn.

- La corolle reste coincée en un point entre la capsule et le calice. Elle provoque des déformations en "bosse de Polichinelle" sur la capsule.

Ancienne attaque de

Frankliniella dampfi Priesner
Thrips tabaci Lind.

IX. - C A P S U L E S.

- Traces visibles extérieurement.

a) - Perforations minuscules et nettes (taille trou d'épingles). Petites larves blanches vivant dans des galeries dans l'épaisseur de la paroi.

Apion fumosum Hust

b) - Perforations plus ou moins grandes dues à des chenilles? Trous d'excréments à la base de la capsule. Traces.

Earias biplaga Wlk.
Earias insulana Boisd.
Chloridea armigera Hbn.
Spodoptera littoralis F.

c) - Attaques peu profondes des parois par des chenilles, l'épiderme est soulevé et devient argenté.

Acrocercops bifasciata Wlsm.

- Pas de traces visibles extérieurement.

a) - ~~Chenilles~~ ronger les graines en perforant les parois intercapellaires de trous ronds nets.

Pectinophora gossypiella Saund.

b) - Protubérance sur la paroi interne des carpelles, shedding des jeunes capsules - Les capsules plus âgées s'entrouvrent prématurément, se dessèchent ou pourrissent. Si leur développement se poursuit, à maturité, les capsules piquées peuvent présenter des quartiers dont les fibres demeurent accolées, jaunissent puis brunissent (stigmatomycose introduite par les piqûres de ces insectes.

Dysdercus fasciatus Sign.
Dysdercus flavidus Sign.
Acrosternum pallidoconspersum Stål
Acrosternum acutum Dall.
Piezodorus pallescens Germ.
Piezodorus rubrofasciatus F.

- C O T O N N I E R (Gossypium) -

=====

(suite)

c) - Shedding des capsules suite aux piqûres de punaises.

Nezara viridula var smaragdula Fab.
Nezara viridula var torquata Fab.
Nezara soror Schout.
Aethemenes sp.
Aspavia armigera F.
Aspavia albidomaculata Stål
Hotea denticulata Stål

- C R O T A L A I R E (Crotalaria sp.) -

=====

- Feuilles rongées par des chenilles.

Argina amanda Boisd.
Argina cribaria Clerck.
Plusia orichalcea Fab.

- Partie de feuille enroulée en bout de cigare. Trou circulaire dans le limbe causé par un petit charançon noir et orange à long cou.

Apoderus humeralis Ol.

- Feuilles rongées par de petits charançons.

Piezotrachelus androicus Hust.

- Feuille rongée par un petit coléoptère à élytres noirs et thorax orangé avec une tache noire centrale.

Silidius impressicollis Fairm.

- Feuilles rongées par de petits coléoptères noir verdâtre.

Lagria nitidiventris F.

- Feuilles rongées par de petites chrysomèles.

Samellia venusta Ambren.

- Feuilles ou tiges piquées par des punaises.

Acrosternum acutum Dallas
Brachyplatys hemisphaerica Westw.
Nezara viridula var. smaragdula F.
Riptortus dentipes Fabr.
Anoplocnemis madagascariensis Sign.
Deraeocoris ostentans villicollis Remt.
Coptosoma insulana Berg.

..../-

- C R O T A L A I R E (Crotalaria sp.) -
=====

(suite)

- Fleurs rongées par des cétoines :
 - a) - jaunes avec des dessins bruns Euryomia argentea Ol.
 - b) - vert bleu avec des points jaunes Celidota stephensi G. et P.
 - Gousses rongées par une chenille violet sombre. Etiella zinckenella Treit.
 - Présence de cochenilles. Phenacoccus insolitus Green.
-

- C R U C I F E R E S -
(CHOUX - NAVET - RADIS)
=====

- Plants rongés au niveau du collet par des chenilles noirâtres. Agrotis ipsilon Hubn.
- Feuilles rongées par des chenilles :
 - a) - vertes avec des taches noires sur tous les segments. Crociodolomia binotalis Zell.
 - b) - grises ou marron très clair avec des bandes longitudinales plus foncées. Hellula undalis Fab.
 - c) - vertes Plusia orichalcea Fab.
 - d) - aux couleurs variant du vert jaunâtre au brun rougeâtre. Chloridea armigera Hubn.
 - e) - de couleur vert foncé ou gris noirâtre avec une double rangée de triangles noirs sur le dos. Spodoptera littoralis Boisd.
- Feuilles minées par plages par de petites chenilles vertes épargnant les 2 épidermes - 4 paires de fausses pattes. Plutella maculipennis Curt.
- Feuilles minées par une petite larve gris vert ayant 8 paires de fausses pattes. Athalia malagassa Sauss.

...../-

- 100 -
 - C R U C I F E R E S -
 =====
 (suite)

- | | |
|---|--|
| - Piquées par des punaises noires brillamment colorées de jaune et rouge (7 mm de long). | Bagrada picta Fab. |
| - Feuilles avec des colonies de pucerons. Feuilles recouvertes d'un enduit luisant gommeux. | Brevicoryne brassicae L.
Macrosiphum rosae L.
Rhopalosiphum pseudobrassicae Dart.
Myzus persicae Sulger
Lipaphis erysimi Kalt. |

 - C U C U R B I T A C E E S -
 =====
 MELON - COURGES - COURGETTE (Cucumis sp. - Cucurbita sp.)
 =====

- | | |
|---|------------------------|
| - Chenille verte rongeuse des feuilles et mineuse des fruits. | Diaphora indica Saund. |
| - Feuilles et jeunes pousses avec des colonies de pucerons. | Aphis gossypii Glover. |
| - Fruits minés par des asticots blanc jaunâtre. | Dacus emmerezzi Bezzi. |

 - DESMODIUM INTERTUM (Légumineuse de couverture) -
 =====

- | | |
|--|---|
| - Feuilles enroulées en bout de cigares. Trou circulaire dans le limbe effectué par un petit charançon jaune et noir à long cou. | Apoderus humeralis Ol. |
| - Feuilles rongées par des charançons. | Neocleonus sannio var. coque-
relia Chevr. |
| - Feuilles rongées par de petits coléoptères noir-verdâtre. | Lagria nitidiventris Fairm. |
| - Feuilles rongées par des chenilles. | Chloridea armigera Hubn. |

...../-

- GIROFLIER (*Eugenia caryophyllata*) -

=====

I. - BRANCHES ET RAMEAUX.

- Avec une galerie axiale et des trous d'aération à intervalles irréguliers. Galerie occupée par une chenille blanc laiteux à jaunâtre dont la tête et le dernier segment abdominal sont fortement chitinisés.

Chrysotypus mabilianum Frappa

- Avec une galerie creusée par une autre chenille.

Xyleutes cretaceus Butler.

II. - FEUILLES.

- Avec des colonies de cochenilles plates gris jaunâtre plus ou moins translucides sur les feuilles et les jeunes pousses.

Aspidiotus destructor Sign.

- GLYCINA JAVANICA (Légumineuse de couverture) -

=====

- Feuilles enroulées en bout de cigare. Trou circulaire dans les feuilles effectué par de petits charançons jaune et noir à long cou.

Apoderus humeralis Ol.

- Feuilles rongées par d'autres coléoptères.

Lagria nitidiventris Fairm.

Baris pertusicollis Fairm.

Luperus quaternus Fairm.

- Tige, feuilles ou gousses piquées par des punaises.

Coptosoma sinuata Berg.

Nezara viridula var *smaragdula* Fab.

Spilostethus pandurus Scop.

Riptortus dentipes Fab.

- G O Y A V I E R (Psidium Guayava) -
=====

- Cochenilles.

Icerya seychellarum Westw.
Coccus viridis Green
Ceroplastes toddaliae var spicatus Hall.
Hemiberlesia lataniae Sign.
Hemiberlesia rapax Comst.
Pseudaulacaspis pentagona Targ.
Saissetia oleae Bern.

- Chenilles rongeuses du feuillage.

Anua thiraca Cramer

- Chenilles dans les fruits.

Spilonota sinuata Meyr.

- Fruits minés par des asticots blanc jaunâtre.

Ceratitis malagassa Munro.

- G O Y A V I E R D E C H I N E (Psidium cattleianum) -
=====

- Fruits minés par des asticots blanc jaunâtre.

Ceratitis malagassa Munro

- G R A M I N E E S D I V E R S E S -
=====

- Chenilles rongeuses ou mineuses.

Spodoptera exempta Walk
Nymphula depunctalis Guenée
Marasmia trapezalis Guenée
Rigema ornata haasi Saalm.
Spodoptera mauritia Boisd.
Chilo argyrolepis Hampsh
Leptocorisa annulicornis Sign.

- Punaises piqueuses des tiges ou des épis.

.../-

- GRAMINEES DIVERSES -

=====

(suite)

- | | |
|---|--|
| - Cicadelles piqueuses des tiges. | Peregrinus maidis Ash.
Perkinsiella saccharicida Kirk. |
| - Cercopidae rouges piqueurs des tiges. | Locris vicina Sign. |
| - Coléoptères rongeurs des feuilles. | Orphnus nitidulus Guér.
Stigmatrachelus isabellinus var sub-
fasciatus Fst. |
| - Coléoptère mineur des feuilles. | Hispa gestroi Chap. |
| - Hyménoptère provoquant des galles. | Cynips sp. |
| - Colonies de pucerons sur les feuilles ou les sommets. | Sitobion pauliani Remaudière
Aphis maidis Fitch
Hyalopterus brunnei
Hyalopterus pruni Geoffr.
Rhopalosiphum padi L.
Pulvinaria iceryi Sign. |
| - Cochenilles. | |

- H A R I C O T (Phaseolus vulgaris) -

=====

I. - T I G E S.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - Minées par de petites larves blanches atteignant 3 mm.
de long - Formation de racines secondaires. Croissance
ralentie. | Melanagromyza phaseoli Coq. |
| - Jeunes pousses piquées par de grosses punaises noirâtres.
Les parties attaquées flétrissent et noircissent. | Anoplocnemis madagascariensis Sign. |

..../-

- H A R I C O T (Phaseolus vulgaris) -
=====

(suite)

- Jeunes pousses couvertes de colonies de pucerons.

Doralis fabae Scop.

II. - F E U I L L E S.

- Rongées par des chenilles.

a) - Feuilles enroulées et détruites par des chenilles vertes avec des lignes jaunâtres.

Lamprosema indicata F.

b) - Limbe dévoré par des chenilles verdâtres.

Plusia orichalcea Fabr.

Plusia limberena Guénée.

c) - Limbe dévoré par des chenilles vert foncé à gris noirâtre avec une double rangée de triangles noirs sur le dos.

Spodoptera littoralis Boisd.

d) - Limbe dévoré.

Anticarsia irrorata F.

- Partie de fouilles enroulée en forme de bout de cigare. Au centre, on trouve un petit oeuf jaune. Feuilles avec des trous circulaires effectués par de petits charançons noirs et oranges avec un très long cou.

Apodorus humoralis Ol.

- Avec des colonies de pucerons.

Doralis fabae Scop.

- Rongées par de petits coléoptères noirâtres.

a) - Elytres noir métallique, tête et thorax brun rougeâtre (6 à 7 mm de long).

Luperus quaternus Fairm.

b) - Noir verdâtre de 1 cm de longueur.

Lagria nitidiventris Fairm.

- Piquées par des punaises vertes.

Nozara viridula smaragdula Fab.

Nozara viridula torquata Fab.

Nozara soror Schout.

Acrosternum acutum Dallas

- Piquées par des punaises noires très convexes.

Coptosoma sinuata Berg.

...../-

- H A R I C O T (Phaseolus vulgaris) -
=====

(suite)

III. - G O U S S E S.

- Dévorées par des chenilles gris verdâtre avec des taches brunes, atteignant 2 cm de longueur. Crochiphora testulalis Geyer.
- Minées par des chenilles aux couleurs variant du vert jaunâtre au brun rougeâtre. Chloridea armigera Hubn.

- J A M E L O N G U E (Eugenia Jambolana) -
=====

- Chenille minouse des feuilles. Acrocercops loxias Meyr.
- Chenille rouleuse d'un côté des feuilles en forme de cigare. Parectopa eugeniella Viette
- Chenilles rongeuses des feuilles. Tolna sypnoides Butler
Achaea orthogramma Mabillo
- Chenilles mineuses des fruits. Tugela clathrella Rag.
Meridarchis reprobata Meyr.

- K A K I (Diospyros kaki) -
=====

- Chenille rongeuse du feuillage. Hypocala deflorata Fab.

- K U M Q U A T (Fortunella margarita) -
=====

- Fruits minés par des asticots. Pardalaspis cosyra Walk.

- L E G U M I N E U S E S D I V E R S E S -
=====

- Chenilles rongeuses du feuillage.

Lamprosema indicata F.
Eurema floricola Boisd.
Argina leonina Walk.
Argina amanda Boisd.
Ascotis reciprocaria Walk
Pyrameis cardui L.
Euproctis producta Walk.
Anticarsia irrorata F.
Atrasama brunneis Viette
Ismone arbogastos Guénée
Plusia orichalco F.
Plusia acuta Walk.
Plusia limberena Guénée.

- Punaises très convexes piqueuses des jeunes pousses.

Brachyplatys homisphaerica Westw.

-- Feuilles rongées par de petites chrysomèles bleu noirâtre.

Mesoplatys madagascariensis Vogel.

-- Gousses perforées par de petites chenilles.

Syntarucus telicanus Lang.

= L I T C H I (Litchi chinensis) =
=====

- Chenilles velues et urticantes rongeant les feuilles. *Euproctis producta* Walk.
- Rameaux avec de petits trous circulaires donnant accès à des galeries annulaires ou longitudinales. Présence de petites larves blanchâtres, arquées. Mort du bois attaqué. *Xyloperthodes castaneipennis* Fahr.
- Colonies de cochenilles. *Pseudaonidia trilobitiformis* Green
Icerya seychellarum Westw.

= L I T C H I C H E V E L U (Nephelium lappaceum) =
=====

- Fruits minés par des asticots blanc jaunâtre. *Ceratitis malagassa* Munro

=====

= L U P I N (Lupinus sp.) =
=====

- Punaise. *Créontiades pallidus* Ramb.

- M A I S (Zea mays L.) -

I. - L e v é e .

- Les plantules et les jeunes plants sont rongés au collet.
Au pied des plants, dans le sol, on trouve des coléoptères noirs - Levée incomplète.

Heteronychus bituberculatus Kolbe.
Heteronychus plebejus Klug.
Heteronychus rugifrons Fairm.
Heteronychus rusticus Klug.

II. - T i g e .

- Le sommet des plants se dessèche, les tiges se brisent facilement, elles sont minées par des chenilles.

Sesamia calamistis Hamps.
Sciomesa biluma Nye
Chilo argyrolopiia Hamps.

III. - F e u i l l e s .

- Les feuilles ont un aspect normal, on y trouve des pucerons sécrétant du miellat.
- Feuilles en partie rongées.
- Feuilles enroulées dans le sens de la longueur - Chenilles rongeant la face supérieure des feuilles par petites plaques.
- Feuilles piquées par de minuscules ciagales se logeant généralement entre la feuille et la tige. Jeunes plants rabougris.

Aphis maidis Fitch
Rhopalosiphum sp.

Orthoptères.
Laphygma exempta Walk.
Hymenia recurvalis Fab.

Marasmia trapezalis Guénée

Peregrinus maidis Ash.

IV. - Bourgeon terminal.

- Bourgeons rongés.

Leucania pseudoloreyi Rgs.

V. - Inflorescences et épis.

- Stigmates immatures des inflorescences attaqués par de petits coléoptères, provoquant l'avortement des épis femelles.

Hoplia sp.

- M A I S (Zea mays L.) -

(suite)

- Inflorescences couvertes de colonies de pucerons vert foncé. Aphis maidis Fitch
- Petites chenilles s'attaquant aux inflorescences. Eublemma gayeneri Rths.
- Inflorescence mâle et sommet des épis rongés par des chenilles
vertes, roses ou brunes, s'attaquant également aux glumes et
glumelles. Chloridea armigora Hubn.
- Inflorescences et épis rongés par des chenilles gris pâle. . Leucania pseudoloroyi Rgs.

- M A N G U I E R (Mangifera indica) -
=====

- | | |
|---|--|
| - Cochenilles sur feuilles. | Phenacaspis dilatata Green
Aulacaspis cinnamoni Newt.
Pseudaonidia trilobitiformis Green |
| - Chenilles rongéant les feuilles. | Tagoropsis subocellata Butler |
| - Noyaux des mangues perforés et amandes rongées. | Cryptorhynchus mangiferae F. |

- M A N I O C (Manihot utilisima) -
=====

I. - BOUTURES.

- Rongées par des espèces de hannetons noirs.

Heteronychus plebejus Klug
Heteronychus bituberculatus Kolbe
Heteronychus rugifrons Fairm.
Heteronychus rusticus Klug

II. - T I G E S.

- Jeunes pousses piquées par de grosses punaises noirâtres.
Les organes atteints flétrissent et noircissent.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

- Présence de colonies de cochenilles

a) - noirâtres très convexes

Saissetia coffeae Walk.

b) - vertes, ovales et très plates

Coccus viridis Green

c) - brun très clair, allongées en forme de coquillages

Aonidomytilus albus Ckll.

- Rongées et écorcées par de petits coléoptères noirs métalliques à tête et thorax brun rougeâtre.

Luperus sp.

III. - F E U I L L E S.

- Présence de cochenilles vertes très plates.

Coccus viridis Green.

- Parenchyme dévoré par de petits charançons gris cendré.

Stigmatrachelus concinnus Boh.

.../-

- 111 -

- M A N I O C (Manihot utilisima) -
=====

(suite)

- Limbe dévoré durant la nuit par de petits hannetons brun rougeâtre, ovales. *Serica castanea* Blanch
- Rongées par des chenilles de couleur vert foncé ou gris noirâtre avec une double rangée de triangles noirs sur le dos. *Spodoptera littoralis* Bois
- Présence de très petits hémiptères blanchâtres très mobiles - larves très plates jaune pâle fixées sur la face inférieure des feuilles. *Bemisia tabaci* Gen.
(vecteur de la mosaïque)
- Les feuilles deviennent jaune à brun et tombent.
Présence à la face inférieure d'~~acarions~~ rougeâtres. *Tetranychus* sp.

- M E L I L O T (Melilothus) -
=====

- Coléoptères rongant le feuillage. *Lagria nitidiventris* F.
Stigmatrachelus isabellinus var ~~Sub-~~
fasciatus Fst.
- Cétaines rongant les fleurs. *Celidota stephensi* G et P.
- Punaises piquant différents organes. *Nozara viridula* var. *smaragdula* F.

- P A P A Y E R (Carica papaya) -
=====

- Chenilles dans les fruits.

Opogona subcervinolla Walker

- P A T A T E D O U C E (Ipomoea batatas) -
=====

I. - T I G E S.

- Rongées ou sectionnées au ras du sol par des chenilles noirâtres qu'on trouve dans le sol durant la journée.

Agrotis ipsilon Hubn.

- Colonies de petits cochenilles donnant un aspect duveteux blanchâtre.

Pseudaulacaspis pentagona Targ.

II. - F E U I L L E S.

- Colonies de petites cochenilles.

Pseudaulacaspis pentagona Targ.

- Grandes trous ronds effectués par des coléoptères ovales et plats, en forme de boucliers -

a) - de couleur brun jaunâtre

Aspidomorpha madagascarica Boh.

b) - de couleur verte

Aspidomorpha apicalis Klug

- Dégâts dus à de petits charançons bruns.

Catalalus lateritius Fairm.

- Présence de gros charançons noirs avec une ligne jaunâtre sur chaque élytre. Celles-ci sont creusées de larges fossettes disposées en séries parallèles.

Alcides convexus Ol.

- Attaques de coléoptères aux couleurs métalliques :

a) - bleus de 3 - 4 mm de long

Aphthona heteromorpha Béch.

b) - noir verdâtre ou cuivreux de 6 - 7 mm de long.

Colosposoma cyaneicornis Pic.

- P A T A T E D O U C E (Ipomoea batatas) -
=====

(suite)

- Parenchyme rongé, mais épiderme supérieur non attaqué. Dégât effectué par des chenilles enrouleuses des feuilles. Ces chenilles ont la tête, le thorax et les 2 premiers segments abdominaux bruns, le reste du corps est vert jaunâtre avec des dessins bruns.

Brachmia convolvuli Wals.

- Rongées par des chenilles armées d'épines ramifiées et vivant groupées en colonies.

Acraea zitja Boisd.

- Avec des colonies de pucerons.

Macrosiphum solanifolii Ashm.

III. - T U B E R C U L E S.

- Nombreuses galeries et excavations creusées par de petites larves apodes blanc crème.

Cylas formicarius F.
Alcides convexus Ol.

- P E C H E R (Prunus persica) -
=====

I. - TRONC, BRANCHES et RAMEAUX.

- Recouverts de colonies serrées de cochenilles à bouclier femelle circulaire blanc crème. Bouclier mâle petit, linéaire d'un blanc pur, laissant apparaître sur l'organe attaqué une sorte de manchon neigeux - Ralentissement de la croissance ou mort des parties attaquées.

Pseudaulacaspis pentagona Targ.

- Parties de rameaux couverts de grosses larves jaunes et noires vivant groupées, en manchon autour des branches. Emission d'un liquide incolore mousseux qui dissimule les larves et provoque un écoulement de sève abondant.

Ptyelus goudoti Benn.

...../-

- P E C H E R (Prunus persica) -
=====

(suite)

- Jeunes pousses piquées par de grandes punaises noirâtres (25 mm) ou par leurs larves. Les organes attaqués flétrissent, noircissent et meurent rapidement. Croissance compromise.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

II. - F E U I L L E S.

- Rongées par des charançons de 20 mm de long, noirs avec des dessins gris verdâtre et des élytres lisses.
- Rongées par des charançons de 15 mm de long, noirs avec des dessins blanc ocre et les élytres creusés de séries parallèles de larges fossettes.
- Rongées par des chenilles rouge brun densément velues et urticantes.
- Rongées par des chenilles abritées dans un étui constitué par l'accumulation de brindilles de bois, recouvert d'une couche de soie plus ou moins lâche.
- Rongées par des chenilles pouvant atteindre 9 cm de long, grises à rousses avec des taches blanches et noires, pubescentes et portant à l'avant du corps 4 touffes mobiles d'épines mêlées de poils.
- Rongées par des chenilles de même forme et taille, mais noires, nues, ornées de 4 bouquets d'épines noires entremêlées de roux.

Polycleis africanus Ol.

Alcides convexus Ol.

Euproctis producta Walk.
Euproctis fervida Walk.

Deborrea malagassa Heyl.

Boroceras madagascariensis Boisd.

Boroceras marginopunctatus Guénéé

...../-

- P E C H E R (Prunus persica) -
=====

III. - F R U I T S.

- Minés par des asticots blanc jaunâtre atteignant 8 - 9 mm de long. Pourriture du fruit commençant par le centre. Ceratitis malagassa Munro
Pterandrus nov. sp.
- Présentant des morsures plus ou moins en forme de quadrilatère de 3 - 4 mm de largeur; souvent présence d'un longicorne de 20-25 mm de long, noirs avec les élytres fauves. Mastodontodera nodicollis Klug.
Pourriture du fruit.

- PLANTES ORNEMENTALES -
=====

ARUM sp.

Hippotion eson Cramer
Acherontia atropos L.

BEGONIA REX.

Achaea echo Walk.
Orthezia insignis Browne

CANNA sp.

Plusia acuta Walk.

COSMOS sp.

Plusia orichalcea Fab.
Orthezia insignis Browne

COTONEASTER sp.

Eriosoma lanigerum Hausm.
Selonaspis articulatus Morg.
Howardia biclavis Comst.

DAHLIA sp.

Papilio demodocus Esp.
Celidota stephensi G et P.
Hoplia retusa Klug.

EUPHORBIA PEPLUS (JEAN-ROBERT)

Achaea catella Guenee

GARDENIA sp.

Deilephila nerii L.
Stemorrhages sericea Drury

- PLANTES ORNEMENTALES -

=====

(Suite)

GERANIUM sp.

Plusia acuta Walk.
Plusia limberana Guenée
Euproctis producta Walk
Hippotion eson Cramer
Anna thiraca Cramer
Pseudaulacaspis pentagona Targ.

GIROFLEE.

Hellula undalis Fab.

GLAIEUL.

Sitobion gathaca East.

GUEULE DE LOUP.

~~Chlorissa~~ armigera Hubn.

KALANCHOE sp.

Glyphipteryx bohemani Zell.

LAURIER ROSE.

Antherina suraka Boisd.
Asterolecanium pustulans Cock
Pseudaonidia trilobitiformis Green

L I S.

Hippotion celerio L.

MARGUERITE.

Plusia orichalcea Fabr.

NERIUM OLEANDER.

Nephele densoi Keferstein
Doilephila nerii L.
Stemorrages sericea Drury

OEILLET.

Chloridea armigera Hubn

ORCHIDEES.

Chrysomphalus pinnulifer Mask.
Aulacaspis sp.
Pseudaulacaspis pentagona Targ.
Cerataphis lataniae Boisd.
Macrosiphum granarium Kirby

PELARGONIUM sp.

Pseudaulacaspis pentagona Targ

PHILIPPIA sp.

Altica clementi Bech.
Chlorissa stibolepida Butler

PIVOINE.

Cosmophila auragoides Guénée

ROSIER.

Papilio domodocus Esp.
Chloridea armigera Hubn
Plusia orichalcea Fabr.
Achaea finita Guenée
Bricoptis variolosa G et P.
Euryomia argentea Ol.

...../-

- PLANTES ORNEMENTALES -

=====

(suite)

ROSIER (suite).

S O U C I.

Stigmatrachelus sp.
Chaetosiphon tetradonodius Walk
Macrosiphum rosae L.
Aonidiella aurantii Mask.
Chrysomphalus ficus Ashm.

Plusia orichalcea Fabr.
Orthezia insignis Browne

- POIRIER (Pyrus communis) -

=====

- Branches et rameaux recouverts de colonies de pucerons brun
noir ayant de longs filaments cireux, blancs. Ces pucerons
provoquent des chancres volumineux sur le jeune bois en
fin de saison.

Eriosoma lanigerum Hausm.

- Rameaux couverts de cochenilles.

Aonidiella aurantii Mask.

- P O I S (Pisum sativum) -

=====

- Jeunes pousses et feuilles couvertes de pucerons.

Acyrtosiphon pisum Harris.

- Feuilles rongées par des chenilles velues et urticantes.

Euproctis producta Walk.

- POIS DU CAP (Phaseolus lunatus) -
=====

I. - L E V E E.

- Les plants ne lèvent pas, les graines sont rongées par des iules. Diplopodes
- Plants dévorés dès leur levée par des orthoptères. Scapsideus marginatus Af⁹ et Br.
- Jeunes plants sectionnés par de gros hannetons noirâtres. Heteronychus plobejus Klug.
Heteronychus bituberculatus Kolbe
Heteronychus rugifrons Fairm.
Heteronychus rusticus Klug.

II. - RACINES ET COLLET.

- avec des colonies de cochenilles cotonneuses blanches. Ferrisiana virgata Ckll.

III. - F E U I L L E S.

- Feuilles et jeunes pousses couvertes de pucerons. Aphis craccivora Koch.
Macrosiphum solanifolii Ashm.
- Partie de feuilles enroulée en bout de cigare. Trou circulaire dans le limbe - effectué par un charançon jaune et noir ayant un long cou. Apoderus humeralis Ol.
- Feuilles rongées par de petits coléoptères noirâtres.
 - a) - noir verdâtre Lagria nitidiventris Fairm.
 - b) - noir métallique à tête et thorax brun rougeâtre. Luperus quaternus Fairm.
- Feuilles rongées par des charançons. Catalalus cinereus Hust.
Catalalus lateritius Fairm.
Iphisomus griseus Hust.
Neocleonus sannio var coquereli Chev.
Stigmatrachelus isabellinus var subfasciatus Fst.
Polycleis atomarius Fairm.

- POIS DU CAP (Phaseolus lunatus) -

=====

(suite)

I. - LEVEE.

- Feuilles et autres organes piqués par des punaises.

Stenocallida angusticollis Boh.
Piezodorus rubrofasciatus Fab.
Coptosoma sinuata Berg.
Acrosternum acutum Dallas
Nezara viridula var. *smaragdula* Fab.
Deraeocoris ostentans nigricollis Copp.
Lygus vosseleri Popp.
Dysdercus flavidus Sign.

- Feuilles devenant grises. A leur face inférieure on trouve des colonies d'acariens rougeâtres sous un fin réseau de soies - Arrêt de la croissance.

Tetranychus neocaledonicus André

- Feuilles rongées par des chenilles brunes urticantes.

Euproctis fervida Walk.

IV. - GOUSSES.

- Minées par des chenilles violet sombre.

Etiella zinckenella Treit

- Perforées et graines rongées par de petits chenilles vertes avec une ligne dorsale blanc.

Lampides baeticus L.

- Graines minées par de petites larves blanchâtres apodes. L'attaque se produit en champ dans les gousses entr'ouvertes.

Zabrotes subfasciatus Boh.

- POIS MASCATTE (*Mucuna pruriens* var. *utilis*) -

=====

- Feuilles rongées par de petits coléoptères noir verdâtre. *Lagria nitidiventris* Fairm.
- Feuilles enroulées en bout de cigare. Trou circulaire dans le limbe effectué par de petits charançons noirs et jaunes à long cou. *Apoderus humeralis* Ol.
- Punaises piqueuses de différents organes. *Stenocallida angusticollis* Boh.
Deraeocoris ostentans var. *nigricollis* Copp.
Brachyplatys hemisphaerica Westw.
- Chenilles rongouses des fouilles. *Achaea finita* Guénée
Euproctis producta Walk

- P O I V R I E R (*Piper nigrum*) -

=====

- Chenilles. *Bamra yucunda* Griv. et Viette
- Cochenille plate brun grisâtre sur la face inférieure des feuilles. *Pseudaonidia trilobitiformis* Green

- POMME DE TERRE (*Solanum tuberosum*) -

=====

I. - T I G E S.

- Rongées ou sectionnées au ras du sol par des chenilles noirâtres qu'on trouve dans le sol durant le jour? La coupure est nette. *Agrotis* sp.

.../-

.../-

- POMME DE TERRE (Solanum tuberosum) -
=====

(suite)

IV. - TUBERCULES.

- Galeries dans les tubercules qui affleurent le sol, Elles sont creusées par de petites chenilles d'un blanc nacré qui tapissent de soie les parois de leur galerie. Phthorimaea operculella Zell.
- Dans les germoirs, bourgeons puis les tubercules envahis par des colonies de cochenilles blanches. Pseudococcus maritimus Ehrhorn

- P O M M E R O S E (Eugenia jambos) -

- Fruits minés par des asticots blanc jaunâtre. Ceratitis malagassa Munro

- P O M M I E R (Pyrus malus) -

=====

I. - BRANCHES ET RAMEAUX.

- Colonies serrées de petites cochenilles : Bouclier femelle circulaire blanc crème. Bouclier mâle linéaire d'un blanc pur, laissant apparaître sur l'organe attaqué une sorte de manchon neigeux. Ralentissement de la croissance ou mort des parties attaquées. Pseudaulacaspis pentagona Targ.
- Colonies de grosses cochenilles (5mm de longueur) ovales, cotonneuses blanches à jaunâtres. Icerya seychellarum West.
- Colonies de pucerons brun noir avec de longs filaments cireux, blancs. Ces pucerons provoquent de grosses excroissances chancreuses sur le jeune bois en fin de saison. Eriosoma lanigerum Hausm.

...../-

- P O M M I E R (Pyrus malus) -

=====

(suite)

- Recouverts par des colonies de petites cochenilles circulaire assez convexes brun jaunâtre.

Hemiberlesia lataniae Sign.

II. - F E U I L L E S.

- Rongées par des chenilles abritées dans un étui constitué par l'accumulation de brindilles de bois, recouvert d'une couche plus ou moins lâche de soie.

Deborrea malagassa Heyl.

- Rongées par des chenilles rouge brun densément velues et urticantes.

Euproctis producta Walk.

III. - F R U I T S.

- Minés par des asticots blanc jaunâtre atteignant 8 - 9 mm de long. Pourriture du fruit.

Ceratitis malagassa Munro

- P R U N I E R (Prunus domestica) -

=====

I. - B R A N C H E S et R A M E A U X.

- Parties de rameaux couverts de grosses larves jaunes et noires vivant groupées et formant un marchon autour des branches - Emission d'un liquide incolore mousseux qui dissimule les larves et provoque une pluie de sève.

Ptyelus goudoti Benn.

- Jeunes pousses piquées par de grandes punaises noirâtres (25 mm) ou par leurs larves. Les organes attaqués flétrissent, noircissent et meurent rapidement.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

- P R U N I E R (Prunus domestica) -
=====

(suite)

- Colonies serrées de petites cochenilles à bouclier femelle circulaire blanc crème et mâle linéaire d'un blanc pur, laissant apparaître sur l'organe attaqué une sorte de manchon neigeux. Ralentissement de la croissance ou mort des parties attaquées.

Pseudaulacaspis pentagona Targ.

II. - F E U I L L E S.

- Rongées par des charançons de 20 mm de long, noirs avec des dessins gris verdâtres
- Rongées par de petits hannetons bruns à brun rougeâtre.
- Rongées par des chenilles rouge brun densément velues et urticantes.
- Rongées par des chenilles larges et courtes rougeâtres sur le dessus, verdâtres en dessous et portant des touffes de poils urticantes
- Rongées par des chenilles abritées dans un étui constitué par l'accumulation de brindilles de bois, recouvert d'une couche plus ou moins lâche de soie.
- Rongées par des chenilles pouvant atteindre 9 cm de long, grises à rousses avec des taches blanches et noires, pubescentes et portant à l'avant du corps 4 touffes d'épines mêlées de poils.
- Rongées par des chenilles de même forme et taille mais noires, nues, ornées de 4 bouquets d'épines noires entremêlées de roux.

Polycleis africanus Ol.

Serica castanea Blanch.

Euproctis producta Walk.
Euproctis fervida Walk.

Napta serratilinea Guénée

Deborrea malagassa Heyl.

Boroceras madagascariensis Boisd.

Boroceras marginepunctatus Guénée.

..../-

- P R U N I E R (Prunus domestica) -
=====

(suite)

- Jeunes feuilles envahies par des colonies de pucerons. Rhopalosiphum nymphaeae L.

III. - F R U I T S.

- Minés par des asticots blanc jaunâtre atteignant 8 - 9 mm de long. Pourriture du fruit. Ceratitis malagassa Munro
Pterandrus nov. sp.

- Q U I N Q U I N A (Cinchona sp.) -
=====

I. - T I G E.

- Cime des arbres minée par de très petits coléoptères ou leurs larves (maladie de la cime). Scolytoplatypus howa Schauf.

II. - BOURGEON TERMINAL.

- Rongé par un petit charançon gris de 5 mm. Dinosius bidentulus Fairm.

III. - R A M E A U X.

- Avec des colonies de cochenilles. Ceroplastes rusci L.

IV. - F E U I L L E S.

- Rongées par de petits charançons gris de 5 mm. Dinosius bidentulus Fairm

- Rongées par des coléoptères dorés, cuivreux, parfois à reflets rouges (16 mm de long). Nesogena varicolor Bates.

- Rongées par des chenilles portant un appendice sur le 8^e segment abdominal. Deilephila nerii L.

...../-

- R I C I N (*Ricinus communis*) -
=====

I. - J E U N E S P O U S S E S .

- Rongées par de petites chenilles verdâtres glabres. *Argyroploce wahlbergiana* Zeller

II. - F E U I L L E S .

- Rongées et enroulées, par de petites chenilles très agiles verdâtres à noirâtres, glabres qui s'enforment dans un repli de la feuille fixé avec de la soie. *Argyroploce wahlbergiana* Zell.
- Rongées par de petites chenilles brun rouille parsemées de mouchetures claires tendant à former des bandes longitudinales. *Phycita diaphana* Stgr.
- Rongées par des chenilles arpenteuses glabres pouvant atteindre 4 cm de long, de couleur verte et portant sur le dos une bande de couleur rouille. *Thalassodes digressa* Walk.
- Rongées par des chenilles glabres vert foncé ou gris noirâtre avec une double rangée de triangles noirs sur le dos. *Spodoptera littoralis* Boisd.
- Rongées par des chenilles vert clair glabres pouvant atteindre 3 - 4 cm de long. *Plusia acuta* Walk.
- Rongées par des chenilles glabres gris jaunâtre portant sur l'avant dernier segment abdominal deux petites protubérances. *Achaea finita* Guénée
- Rongées par des chenilles violacées au-dessus, verdâtres en dessous, couvertes de touffes de poils urticants. *Lasiocampidae*.

...../-

- R I C I N (Ricinus communis) -

=====

(suite)

- Rongées par des chenilles brun rouge, très poilues et urticantes.

Euproctis producta Walk.

- Rongées par de petites chenilles grisâtres.

Eublemma gayneri Rths

- Piquées par de petites cicadelles vertes.

Empoasca sp.

III. - INFLORESCENCES ET FRUITS.

- Rongés et minés par de petites chenilles verdâtres à noirâtres, glabres qui relient les inflorescences ensemble avec de la soie.

Argyroploce wahlbergiana Zeller

- Rongés et croulés par de petites chenilles brun rouille parsemées de mouchetures claires qui relient les grappes florales avec de la soie.

Phycita diaphana Stgr.

- Rongés et minés par de petites chenilles roses.

Argyroploce leucotreta Meyr.

- Rongés par de petites chenilles grises.

Eublemma ~~ma~~ gayneri Rths.

- Minés par de petites chenilles peu poilues légèrement verdâtres.

Pyroderces sp.

- Piqués par des punaises vertes.

Nezara viridula smaragdula Fab.
Nezara viridula torquata Fab.
Nezara soror Schout

- Avec de très petits coléoptères bruns.

Enicmosoma sp.

- Rongés par de petits charançons gris.

Catalalus sp.

...../-

- R I Z (ORYZA SATIVA L.) -

I. - Base des tiges et collet.

- Le collet et la base des tiges sont rongés partiellement; les fibres du plant subsistent mais/déchirées.
/sont

Heteronychus plebejus Klug.
Heteronychus rusticus Klug.
Heteronychus bituberbulatus Kolbe
Heteronychus ⁱruzifrons Fairm.

II. - Tiges.

- Le sommet des plants se dessèche, les hampes florales sont sectionnées. Lorsque l'on tire sur la panicule, on s'aperçoit que la tige est sectionnée. Les tiges sont minées par des chenilles de couleur rose.
- Partie inférieure de la tige avec des taches brunâtres ou rougeâtres; apparition d'épis blancs, desséchés, absence de grains plus ou moins partielle; tiges minées par des chenilles de couleur blanche.

Sesamia calamistis Hamps.

Maliarpha separatella Rag.

III. - Feuilles.

- Feuilles rayées de mines parallèles aux nervures et devenant jaunes. Larves mineuses des feuilles. Croissance et épiaison affaiblies.
- Petite chenille vorte cousant le limbe foliaire avec de la soie pour se constituer un fourreau où elle vit. Feuilles rongées et parfois minées - Chenille à la face inférieure des feuilles.
- Feuilles rongées par des chenilles foncées.
- Feuilles rongées, présence de fragments de feuilles coupés flottant sur l'eau; chenilles verdâtres vivant dans un fourreau formé par la réunion de 2 ou 3 feuilles.
- Feuilles rongées, présence de petits coléoptères noirs sauteurs.

Hispa gestroi Chap.
Trichispa sericea Guen.

Cnaphalocrocis medinalis Guen.

Spodoptera mauritia Boisd.
Spodoptera littoralis Boisd.

Borbo borbonica Boisd.
Parnara Poutieri Boisd.

Chaetocnema gregaria Wse.

- R I Z (ORYZA SATIVA L.) -

(suite)

- Feuilles des jeunes plants coupées à quelques centimètres du sommet et présentant sur une des faces des plages allongées, blanchâtres et translucides où l'épiderme et le parenchyme ont été broutés. Chenilles aquatiques, filiformes et de couleur verte, vivant à la surface de l'eau dans des fourreaux - (barquettes).
- Feuilles et tiges piquées par des punaises; dégâts généralement peu importants.

- Les feuilles ont un aspect normal, on y trouve des pucerons sécrétant du miellat.

IV. - Inflorescences et épis.

- Grains devenant noirâtres, par suite de piqûres de punaises.

Nymphula depunctalis Guen.

Nymphula fluctuesalis Zell.

Acrosternum acutum Dallas.

Nezara viridula var. *smaragdula* Fab.

Nezara viridula var. *torquata* Fab.

Nezara soror Schout.

Leptocoris sp.

Nephotettix apicalis Motsch.

Sogata vitticollis

Sogata lautipes

Locris vicina Sign.

Cletus pronus Berg.

Diploxys fallax Stal.

Rhopalosiphum nymphaeae L.

Sitobion sp.

Acrosternum acutum Dallas

Nezara viridula var. *smaragdula* Fab.

Nezara viridula var. *torquata* Fab.

Nezara soror Schout.

Aspavia longispina Stäl.

Aspavia albidomaculata Stäl.

Locris vicina Sign.

- S I S A L (Agave sisalana) -

=====

- | | |
|---|--|
| - Cochenilles piquant la base des feuilles. | <i>Hemiberlesia lataniae</i> Sign.
<i>Ionidiella aurantii</i> Mask
<i>Ionidiella orientalis</i> Newst.
<i>Pinnaspis strachani</i> Cool. |
|---|--|

- S O J A (Soja hispida) -

=====

- | | |
|---|---|
| - Feuilles rongées par des chenilles. | <i>Pyrausta nautica</i> L.
<i>Achaea finita</i> Guénéé
<i>Plusia orichalcea</i> F.
<i>Spodoptera littoralis</i> Boisd.
<i>Anticarsia irrorata</i> F.
<i>Chalciope hypasia</i> Gram. |
| - Partie de feuilles enroulée en bout de cigare.
Trous circulaires dans les feuilles. | <i>Apoderus humeralis</i> Ol. |
| - Feuilles rongées par de petits coléoptères. | <i>Lagria nitidiventris</i> F.
<i>Stigmatrachellus isabellinus</i> var sub-
fasciatus Fst.
<i>Luperus quaternus</i> Fairm.
<i>Podagria wiseana</i> Csiki |
| - Jeunes pousses piquées par de grosses punaises
noirâtres. Les parties atteintes flétrissent et
noircissent. | <i>Anoplocnemis madagascariensis</i> Sign. |
| - Feuilles ou tiges piquées par des punaises. | <i>Brachyplatys hemisphaerica</i> Westw.
<i>Megarhaphis acuta</i> Dallas
<i>Nezara viridula smaragdula</i> Fab.
<i>Acrosternum acutum</i> Dal.
<i>Piezodorus rubrofasciatus</i> Fab.
<i>Coptosoma sinuata</i> Berg.
<i>Creontiades pallidus</i> Ramb. |

- S O R G H O (Sorghum sp.) -

I. - L e v é e .

- Plantules et jeunes plants rongés au collet. Au pied des plants, dans le sol, on trouve des coléoptères noirs.
Levée incomplète.

Heteronychus bituberculatus Kolbe
Heteronychus plebejus Klug.
Heteronychus rugifrons Fairm.
Heteronychus rusticus Klug.

II. - T i g e .

- Tige minée par des chenilles.

Sesamia sp.
Chilo argyrolopiæ Hamps.
Chloridea armigera Hubn.

- Tige minée par des larves de diptères apodes. Production de pousses latérales, dessèchement de la tige principale.

Atherigona indica Mall.
Anatrichus orinaceus Loew.

III. - F e u i l l o s .

- Feuilles rongées par des chenilles.
 - a) - chenilles vertes, roses ou brunâtres
 - b) - chenilles jaune vert très clair

Chloridea armigera Hubn.
Marasmia trapezalis Guénéé

- Feuilles couvertes de colonies de pucerons sécrétant du miellat.

Aphis maidis Fitch
Rhopalosiphum sp.

- STYLOSANTHES GRACILIS (légumineuse de couverture) -

=====

- Coléoptères rongeurs du feuillage.

Lagria nitidiventris Fairm.
Formicomus alluaudi Pic
Samellia venusta Ambren
Lema sp.
Podagria weiseana Csiki
Piezotrachelus androicus Hust.

- Punaises piqueuses de différents organes.

Nezara viridula var smaragdula Fab.
Coptosoma sinuata Berg.
Aspavia longispina Stål
Riptortus dentipes Fab.

- Chenilles rongeuses du feuillage et des boutons floraux.

Chloridea armigera Hubn.

- T A B A C (Nicotiana tabacum L.) -

=====

A. - P E P I N I E R E.

A) - Limbe des feuilles rongé par

- Chenille verte dont la chrysalide vert jaunâtre
est fixée sous les feuilles dans un fin cocon soyeux.

Plusia signata Fabr.
Plusia orichalcea Fabr.
Plusia acuta Walk.

- Chenille foncée avec des rangées de taches noires
en forme de triangle sur le dos et bordées de jaune.
Chrysalide brun acajou, dans le sol.

Spodoptera littoralis Bois.

B) - Plants renflés au niveau du collet.

- A l'intérieur de ce renflement, on trouve une che-
nille blanche ou une petite chrysalide dans une
cavité située au centre.

Phthorimaea heliopa Low.

...../-

- T A B A C (Nicotiana tabacum L.) -
=====

(suite)

C) - Feuilles avec une galerie d'insecte dans l'épaisseur du limbe.

Phthorimaea operculella Zell.

B. - PLANTATION.

1°) - Plant déformé, les feuilles sont boursouflées comme des feuilles de chou - Présence sur la face inférieure de ~~minuscules~~ larves ovales, plates, immobiles de couleur jaune pâle. Adultes ressemblant à de très petites mouches blanches. Leaf curl transmis par

Bemisia tabaci Genn.

2°) - Tige perforée de petits trous circulaires. Ramifications anormales de la plante. Boursoufflure des rameaux axillaires. Présence de galeries informes à l'intérieur.

Phthorimaea heliopa Low.

3°) - Tige des jeunes plants rongée ou sectionnée au ras du sol.

a) - Coupure au-dessus de la surface du sol:

la coupure est nette - On trouve des chenilles noirâtres dans le sol.

Agrotis ipsilon Hubn.

la coupure est moins nette, souvent la tige n'est pas entièrement sectionnée. Présence d'un coléoptère noirâtre recouvert de terre.

Gonocephalum simplex Fabr.

b) - Coupure au-dessous de la surface du sol ;

La coupure est déchiquetée, les fibres apparaissent sur quelques centimètres de longueur. Dans le sol on trouve une sorte de hanneton noir.

Heteronychus plebejus Klug
Heteronychus bituberculatus Kolbe
Heteronychus rugifrons Fairm.
Heteronychus rusticus Klug.

.... /-

- T A B A C (Nicotiana tabacum L.) -
=====

(suite)

4°) - Feuilles rongées.

- Trous généralement dans le milieu du limbe :

Présence de petites sauterelles vertes à pattes
postérieures très longues et fragiles.

Phaneroptera nana Charp.

Présence de petites sauterelles jaunâtres à ailes
disposées à plat sur le dos.

Oecanthus sp.

- Trous parfois très grands, irréguliers, feuilles plus
ou moins réduites en dentelles, présence d'excréments
de chenilles.

Dégâts sur les feuilles inférieures et souvent
encoches plus ou moins marquées à la base de la
tige. Grosses nervures des feuilles de la base ror-
gées et échancrées. Chenilles noirâtres cachées
dans le sol au pied des plantes durant le jour.

Agrotis ipsilon Hubn.

Dégâts sur feuilles inférieures ou du milieu,
Chenilles présentes sur les feuilles durant le
jour

= Chenille vert pâle ayant 3 paires de
fausses pattes.

Plusia signata Fabr.

= Chenille vert foncé ou gris noirâtre
avec une double rangée de triangles noirs
sur le dos; cinq paires de fausses pattes.

Spodoptera littoralis Boisd.

Dégâts commençant par les feuilles du sommet et
n'atteignant que rarement celles du bas. Che-
nilles aux couleurs variant du vert jaunâtre au
brun rougeâtre. Présence possible de galeries
à l'extrémité des tiges.

Chloridea armigera Hubn.

...../-

- T A B A C (Nicotiana tabacum L.) -
===== (suite) =====

- Pas de trous, mais disparition de la chlorophylle

= Les 2 épidermes subsistent; entre eux on voit par transparence une chenille blanchâtre, ou du moins des excréments. Taches difformes et translucides.

Phthorimaea operculella Zell.

= Les 2 épidermes ont disparu, seules subsistent les nervures formant des trous en dentelles. Présence d'une larve noirâtre très épineuse, ou d'une coccinelle gris cendré.

Solanophila pavonia Ol.

5°) - Feuilles souillées par un miellat accompagné souvent de fumagine. Présence de colonies de pucerons verts, principalement à la face inférieure des feuilles.

Myzus persicae Sulz.

6°) - Jeunes boutons floraux sectionnés ou perforés. Capsules percées de trous ronds réguliers. Hampe florale dévastée ou cassée par une galerie. Présence d'excréments de chenilles.

Chloridea armigera Hüb.

C. - Présence de ~~coc~~chenilles.

Coccus nicotianae Newt.
Planococcus citri Risso.

D. - TABAC SEC.

- Galeries dans les côtes au début du séchage.

Phthorimaea operculella Zell.
Phthorimaea heliopa Low.

- Galeries dans les côtes, dégâts étendus, larves blanchâtres arrondies ; adultes brun roux perforant le tabac sec.

Lasioderma serricorne F.

...../-

- T A R O (Calocasia esculenta) -
=====

- Présence de cochenilles sur les racines. Formicoccus greeni Vays.

- T H E I E R (Thea sinensis) -
=====

- Cochenilles des parties aériennes. Chrysomphalus aborrans Mamet
Chrysomphalus ficus Ashm.

- T O M A T E (Lycopersicon esculentum) -
=====

I. - T I G E S.

- Rongées ou sectionnées au ras du sol par des chenilles
noirâtres qu'on trouve dans le sol. Agrotis ipsilon Hubn.
- Cochenilles. Forrisiana virgata Ckll.

II. - F E U I L L E S.

- Rongées par des chenilles vertes. Plusia acuta Walk.

III. - F R U I T S.

- Minés par des chenilles aux couleurs variant du vert
jaunâtre au brun rougeâtre. Chloridea armigera Hubn.
- Minés par des larves apodes (asticots) blanc jau-
nâtre de 7 mm au maximum. Pardalaspis cyanescens Bezzi

...../-

= T R E F L E (Trifolium sp.) =
=====

- Rongé par des chenilles vertes.

Plusia limberana Guénée

- Piqué par des punaises.

Creontiades pallidus Ramb.

- V A N I L L I E R (Vanilla fragans) -
=====

I. - T I G E S.

- Minées par des larves apodes blanc grisâtre de 8 à 12 mm de long.

Perissoderes oblongus Hust.
Perissoderes ruficollis Waterh

II. - F E U I L L E S.

- Face inférieure rongée par des charançons à tête, rostre et élytres noirs, et à thorax rouge brique.

Perissoderes oblongus Hust.
Perissoderes ruficollis Waterh.

- Rongées par des hannetons acajou de 13 mm de long.

Enaria melanictora Klug.

- Feuilles et jeunes pousses rongées par des chrysomèles.

Sagra sp.

- Feuilles rongées par de petits charançons.

Cratopus punctum Fab.

- Rongées par des chenilles

a) - vert pâle

Plusia orichalcea Fab.

b) - autre chenille

Phalonia vanillana de Joannis

- Colonies de cochenillos.

Chrysomphalus diversicolor Green
Chrysomphalus pinnulifer Mask.

...../-

- VANILLIER (VANILLA FRAGANS) -
=====

(suite)

- Feuilles, jeunes pousses et boutons floraux piqués par des punaises :

- a) - ocracées, avec pointillé brun roux foncé (15 mm)
- b) - vertes (13 à 16 mm)
- c) - noirâtres (22 à 26 mm)
- d) - jaune rougeâtre. Membrane de l'aile noire.

Memmia vicina Sign.

Nezara viridula var. *smaragdula* Fab.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

Dysdercus flavidus Sign.

Dysdercus fasciatus Sign.

Piezodora ruber Sign.

III. - BOUTONS FLORAUX ET FLEURS.

- Rongés par un petit hanneton blanc grisâtre de 8 mm de long.

Hoplia retusa Klug.

- Rongés par des coléoptères jaune ocre. Antennes, tibias et tarses noirs (19 mm de long).

Bradylema grandis Klug.

- Colonies de pucerons à peu près sphériques de 1,5 à 1,8 mm de diamètre, bordés par une bande de cire d'un blanc pur.

Cerataphis lataniae Boisd.

IV. - G O U S S E S.

- Piquées par des punaises ocracées ayant un pointillé brun roux foncé (15 mm).

Memmia vicina Sign.

..../-

- V I G N E (Vitis vinifera) -
=====

I. - TRONC ET RAMEAUX.

- Bois de 2 ans et plus recouverts par des colonies de cochenilles circulaires, assez convexes à bouclier brun jaunâtre, se logeant à l'abri des vieilles écorces. Dépérissement de la vigne.
- Colonies de cochenilles noir violacé, à exsuvie larvaire brune et pointue.
- Sarments présentant de petits trous circulaires donnant accès à des galeries annulaires ou longitudinales. Présence de petites larves blanchâtres, arquées. Mort du bois attaqué. Adultes - coléoptères brun noir.

Hemiberlesia lataniae Sign.

Chrysomphalus pinnulifer Mask.

Xyloperthodes castaneipennis Fahr.

II. - JEUNES POUSSES.

- Piquées par de grandes punaises noirâtres (25 mm) ou par leurs larves. Les organes attaqués flétrissent, noircissent et meurent rapidement.

Anoplocnemis madagascariensis Sign.

III. - B O U R G E O N S.

- Rongés par des orthoptères bruns à longues antennes, sans ailes.

Amblylakis inermis Redt.

IV. - F E U I L L E S.

- Rongées par des chenilles de grande taille portant une corne dressée sur le huitième segment abdominal.

Hippotion eson Cramer

Hippotion celerio L.

Hippotion geryon Boisd.

- Cochenilles.

Pseudaonidia trilobitiformis Green.

V. - F R U I T S.

- Pédoncule coupé par de petits scarabaeidae noirs à élytres brun clair.

Hopliinae

- V O H E M E (Vigna sinensis) -
=====

- | | |
|---|--|
| - Coléoptères noir verdâtre rongeurs des feuilles. | Lagria nitidiventris Fairm. |
| - Petits charançons bruns rongeurs du feuillage. | Catalalus lateritius Fairm. |
| - Partie de feuilles enroulées en bout de cigare. Trou circulaire dans le limbe effectué par un petit charançon noir et jaune à long cou. | Apodorus humeralis Ol. |
| - Punaises piqueuses de différents organes. | Nezara viridula var smaragdula Fab.
Stenocallida angusticollis Boh.
Brachyplatys hemisphaerica Westw.
Piezodorus rubrofasciatus Fab.
Riptortus dentipes Fab. |
| - Feuilles rongées par des chenilles. | Plusia orichalcea Walk. |
| - Gousses minées par des chenilles. | Deudoryx batikeli Boisd. |

- YLANG - YLANG (Cananga odorata) -
=====

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| - Obtenu des branches et du tronc. | Plutella maculipennis Curt. |
| -- Cochenilles. | Asterolecanium pustulans Cock. |

INSECTES DES DENREES

Position systématique :			Nom de l'insecte :	Observations :
Ordre :	Famille :			
Coléoptères	: Anobiidae	: Lasioderma seirricorne F.	: Tabac sec.	
	: Anthribidae	: Araecerus fasciculatus de Geer.	: Mine les fèves de café.	
	: Bostrychidae	: Dinoderus bifoveolatus Woll.	: Mine racines et tubercules.	
	: "-	: Rhizopertha dominica Fab.	: Mine les grains de riz.	
	: "-	: Sinoxylon conigerum Gerst.	: Mine racines et tubercules.	
	: Bruchidae	: Bruchus sp.	: Mineur des gousses de légumineuses.	
	: Corynetidae	: Necrobia rufipes de Geer.	: Infeste jambon fumé, copra et autres	
	:	:	: denrées.	
	: Cucujidae	: Cathartus advena Waltl.	: Détritiphage.	
	:	: Orizaephilus surinamensis L.	: Ronge et souille grains et denrées di-	
	:	:	: verses.	
	: Curculionidae	: Calandra oryzae L.	: Mineur des grains.	
	: Dermestidae	: Trogoderma khapra Arrow.	: Ronge les grains.	
	: Lyctidae	: Lyctus africanus Lesne	: Mineur des denrées et des bois.	
	:	: Lyctus brunneus Steph.	: Mineur des denrées et des bois.	
	:	: Minthea obsida Woll.	: Mine les bois et racines (manioc).	
	:	: Minthea rugicollis Walk.	: Mine les bois et racines (manioc).	
	: Ostomatidae	: Lophocateres pusillus Klug.	: Détritiphage.	
	:	: Tenebroides mauritanicus L.	: Farine, son , graines.	
Lépidoptère	: Tenebrionidae	: Alphetobius piceus Ol.	: Souille semoules, farines et son.	
	:	: Tribolium castaneum Hbst.	: "- "-	
	:	: Tribolium confusum Dav.	: "- "-	
	: Gelechiidae	: Sitotroga cerealella Oliv.	: Mineur des grains.	
	: Pyralidae	: Cadra cautella Walk.	: Souille farines et son.	
	:	: Corcyra cephalonica Stnt.	: Ronge grains et semoules.	
	:	:	:	
	:	:	:	

[illegible]

III°- P A R T I E

LISTE DES PARASITES ET HYPERPARASITES DES INSECTES NUISIBLES.

=====		
P a r a s i t e s	: Famille du para- : site :	H ô t e s

- Acrolisoides africanus Ferr.	: Chalcididae	: Anoplocnemis madagascariensis Sign.
- Adelencyrtus ficusae Risbec	: Encyrtidae	: Chrysomphalus ficus Ashm, Selenaspis- : dus articulatus Morg.
- Agiommatius antherinae Ferr.	: Pteromalidae	: Antherina suraka Boisd.
- Agrypnus fuscipes	: Elateridae	: Oryctes sp.
- Amesospilus communis Szépl.	: Ichneumonidae	: Cosmophila flava F.
- Amesospilus sp.	: Ichneumonidae	: Sesamia calamistis Hamps.
- Anagrus sp.	: Mymaridae	: Perkinsiella saccharicida Kirk.
- Angitia sp.	: Ichneumonidae	: Cosmophila flava F.
- Anisopteromalus sp.	: Pteromalidae	: Lasioderma serricorne F.
- Apanteles belliger Wilk.	: Braconidae	: Leucania pseudoloreyi Rgs.
- Apanteles bordagei Giard	: Braconidae	: Leucoptera sp.
- Apanteles borocerae Grang.	: Braconidae	: Boroceras madagascariensis Boisd. : Boroceras marginepunctatus Guénée
- Apanteles decaryi Grang.	: Braconidae	: Boroceras madagascariensis Boisd : Boroceras marginepunctatus Guénée
- Apanteles flavipes Cam. (introduit et acclimaté).	: Braconidae	: Proceras sacchariphagus Boj.
- Apanteles hypopygialis Gr.	: Braconidae	: Borbo borbonica Boisd., Parnara poutieri : Boisd.

=====		
: Famille du para:		
P a r a s i t e s	: site	: H ô t e s

- Apanteles levigaster Grang.	: Braconidae	: Euproctis producta Walk, Nephele densoi : Keferst.
- Apanteles madecassus Grang.	: Braconidae	: Euproctis producta Walk.
- Apanteles menuthias Walk.	: Braconidae	: Cosmophila flava F.
- Apanteles oppidicola Grang.	: Braconidae	: Argina amanda Boisd.
- Apanteles sesamiae Cam. (introduit, non acclimaté)	: Braconidae	: Sosamia calamistis Hamps. :
- Apanteles sphingivorus Granger	: Braconidae	: Cosmophila flava F.
- Apanteles sp.	: Braconidae	: Papilio demodocus Esp.
- Apanteles sp.	: Braconidae	: Acraea zitja Boisd.
- Apanteles sp.	: Braconidae	: Euproctis producta Walk.
- Apanteles sp.	: Braconidae	: Parnara poutieri Boisd.
- Apanteles sp.	: Braconidae	: Chrysomphalus ficus Ashm.
- Apanteloctonus albiscapus Sg.	:	: Apanteles sphingivorus Grang.
- Aphytis maculicornis Masi	: Aphelinidae	: Hemiberlesia lataniae Sign.
- Aphytis opuntiae Risbec	: Aphelinidae	: Pseudaulacaspis pentagona Targ.
- Aphytis sp. (type proclia Walk.)	: Aphelinidae	: Hemiberlesia lataniae Sign. : Aonidiella aurantii Mask. : : :

=====		
Parasites	Famille du para- site	Hôtes

- Aphytis sp.	: Aphelinidae	: Chrysomphalus ficus Ashm.
- Aridelus africanus	: Braconidae	: Antestia sp.
- Arrheniphagus chionaspidis Auriv.	: Encyrtidae	: Pseudaulacaspis pentagona Targ.
- Aspidiotiphagus citrinus Craw.	: Aphelinidae	: Chrysomphalus ficus Ashm.
	:	: Aonidiella aurantii Mask.
- Aspidiotiphagus lounsburyi B. et P.	: Aphelinidae	: Chrysomphalus ficus Ashm., Aonidiella
	:	: aurantii Mask.
- Aspidiotiphagus sp.	: Aphelinidae	: Hemiberlesia lataniae Sign.
- Austroopius insignipennis Grang.	: Braconidae	: Pardalaspis cyanescens Bezzi
- Bassus mesoxanthus Szepi.	: Braconidae	: Earias insulana Boisd.
- Bendophonoctus sp.	: Réduviidae	: Dysdercus sp.
- Brachymeria cowani Kirby	: Chalcididae	: Plusia orichalcea Fabr, Papilio demodocus
	:	: Esp., Papilio epiphorbas Boisd.
- Brachymeria madagascariensis Kieff	: Chalcididae	: Deborrea malagassa Heyl., Cosmophila
	:	: flava F.
- Brachymeria madecassa Steff.	: Chalcididae	: Cosmophila flava F.
- Brachymeria multicolor Kirk.	: Chalcididae	: Cosmophila flava F.
- Brachymeria tibialis Steff	: Chalcididae	: Cosmophila flava F.
- Brachymeria sp.	: Chalcididae	: Parnara poutieri Boisd.
	:	:

=====		
P a r a s i t e s	: Famille du para-:	H ô t e s
	:	:
- Brachymeria n. sp.	: Chalcididae	: Argyroplote wahlbergiana Zell.
- Brachymeria sp.	: Chalcididae	: Tagoropsis subocellata Butler
- Brachymeria sp.	: Chalcididae	: Plusia signata Fabr.
- Bracon testaceorufatus Grang.	: Braconidae	: Maliarpha separatella Rag.
- Caloglyphus berlesei Mich.	: Acarien	: Nomadacris septemfasciata Serv.
- Campsomeris coelebs Sich.	: Scoliidae	: Hoplochelus rhizotrogoides Blanch.
	:	: Oryctes sp.
- Campsomeris pilosella Sey	: Scoliidae	: Hoplochelus rhizotrogoides Blanch.
	:	: Oryctes sp.
- Carcelia evolans Wied.	: Tachinidae	: Papilio domodocus Esp.
- Carceliops metallica Seguy	: Tachinidae	: Acraea zitja Boisd, Parasa valida Butl.
- Ceraphron braconiphaga Ghesq.	: Ceraphronidae	: Apanteles flavipes Cam.
- Charops sp.	: Ichneumonidae	: Spodoptera littoralis Boisd.
- Chelonus curvimaculatus Cam.	: Braconidae	: Phthorimaea heliopa Low., Pectinophora
	:	: gossypiella Saund.
- Coccidencyrus mangiphila Risb.	: Encyrtidae	: Phenacaspis sp. (dilatata ? Green)
- Coccophagus pauliani Risbec	: Aphelinidae	: Pseudaulacaspis pentagona Targ.
	:	:
	:	:

=====		
P a r a s i t e s	: Famille du para- site	H ô t e s

- Comperiella bifasciata H.	:: Encyrtidae	: Chrysomphalus ficus Ashm.
- Cryptochaetum grandicornis Rond.	: Agromyzidae	: Deborrea malagassa Heyl.
- Cryptochaetum monophlebi Skuse	: Agromyzidae	: Icerya seychellarum West.
- Ctenophorocora sp. aff. panciseta Mosn.	: Tachinidae	: Euproctis producta Walk.
	:	:
- Cydonia lunata var. sulphurea L.	: Coccinellidae	: Aphis maidis Fitch.
		Myzus persicae Sulz et Aphis craccivora
- Cydonia triangulifera Muls	: Coccinellidae	: Myzus persicae Sulz.
- Cyldrothorax pyrrhoderia Fairm.	: Meloidae	: Locusta migratoria capito Sauss.
- Desticogaster sp.	: Rudoiviidae	: Oryctes sp.
- Diatraeophaga striatalis Towns(intro- duction en cours)	: Tachinidae	: Procoras sacchariphagus Boj.
	:	:
- Dirhinus giffardii Silv.(introduit, non acclimaté)	: Chalcididae	: Ceratitidis malagassa Munro
	:	:
- Diversinervus silvestrii West.	: Encyrtidae	: Hemiberlesia lataniae Sign.
- Dorylus claripennis Loew.	: Pipunculidae	: Nephrotettix apicalis Motsch.
- Drino sp. aff. imberbis Wied.	: Tachinidae	: Phycita diaphana Stgr.
	:	:
	:	:

Parasites	Famille du parasite	Hôtes
- <i>Echthromorpha hyalina</i> Sauss.	: Ichneumonidae	: <i>Plusia orichalcea</i> Fabr, <i>Cosmophila</i> : <i>flava</i> F.
- <i>Elasmus tananarivensis</i> n. sp.	: Elasmidae	: <i>Apanteles</i> sp. (parasite de <i>Chrysomphalus</i> : <i>ficus</i> Ashm.).
- <i>Elenchus</i> sp.	: Strepsiptère	: <i>Dicranotropis muiri</i> Kirk.
- <i>Elis grandidieri</i> Sauss.	: Scoliidæ	: <i>Hoplochelus rhizotrogoides</i> Blanch.
- <i>Enicospilus waterloti</i> Seyr.	: Ichneumonidae	: <i>Euproctis producta</i> Walk.
- <i>Enicospilus</i> sp.	: Ichneumonidae	: <i>Cosmophila flava</i> F.
- <i>Enicospilus</i> sp.	: Ichneumonidae	: <i>Sosamia calamistis</i> Hamps.
- <i>Entedon</i> sp.	: Eulophidae	: <i>Euproctis producta</i> Walk.
- <i>Epinomus anoplocnemidis</i> Ghesq.	: Scelionidae	: <i>Anoplocnemis madagascariensis</i> Sign.
- <i>Eumenes maxillosus</i> D.	: Eumenidae	: <i>Chloridea armigera</i> Hubn.
- <i>Eupelmus fissicollis</i> n. sp.	: Eupelmidae	: <i>Apanteles belliger</i> Wilk.
- <i>Eupelmus</i> sp.	: Eupelmidae	: <i>Apion fumosum</i> Hust.
- <i>Euplectrus nigroclypeatus</i> Ferr.	: Eulophidae	: <i>Antherina suraka</i> Boisd.
- <i>Euplectrus</i> sp.	: Eulophidae	: <i>Plusia acuta</i> Walk.
- <i>Euplectrus</i> sp.	: Eulophidae	: <i>Plusia orichalcea</i> Fab.
- <i>Euplectrus</i> sp.	: Eulophidae	: <i>Plusia signata</i> Fab.
- <i>Exoprosopa vayssieri</i> Seguy	: Bombyliidae	: <i>Campsomeris</i> sp. (parasite d' <i>Hoplochelus</i> : <i>rhizotrogoides</i> Blanch.).

Parasites	Famille du parasite	Hôtes
- <i>Exorista fallax</i> Meig.	: Tachinidae	: <i>Euproctis producta</i> Walk.
- <i>Exorista sorbillans</i> Wied.	: Tachinidae	: <i>Deborrea malagassa</i> Heyl.
- <i>Guieraliae guierae</i> Risbec	: Chalcididae	: <i>Mesoplatys madagascariensis</i> Vogel
- <i>Habrolepis rouxi</i> Comp.	: Encyrtidae	: <i>Chrysomphalus ficus</i> Ashm.
- <i>Hormius flavicauda</i> Granger.	: Braconidae	: <i>Ascotis reciprocaria</i> Walk.
- <i>Limacis opuntiae</i> Risbec	: Lymaenonidae	: <i>Chrysomphalus ficus</i> Ashm., <i>Cero-</i> : <i>plastos</i> sp.
- <i>Litomastix phytometrae</i>	: Encyrtidae	: <i>Plusia orichalcea</i> Fabr., <i>Plusia</i> : <i>acuta</i> Walk.
- <i>Lotops pipator</i> Seyr.	: Ichneumonidae	: <i>Euproctis</i> sp.
- <i>Macrocentrus diaphanae</i> n. sp.	: Braconidae	: <i>Phycita diaphana</i> Stgr. : <i>Argyroplote wahlbergiana</i> Zell.
- <i>Marietta exitiosa</i> Compère	: Aphelinidae	: <i>Hemiberlesia lataniae</i> Sign.
- <i>Marietta</i> sp.	: Aphelinidae	: <i>Apanteles</i> sp. (ex. <i>Chrysomphalus ficus</i> Ashm.)
- <i>Mesocomys pauliani</i> Ferr.	: Eupelmidae	: <i>Antherina suraka</i> Boisd.
- <i>Metaphycus</i> sp.	: Encyrtidae	: <i>Lepidosaphes beekii</i> Newm.
- <i>Meteorus brevicornis</i> Grang.	: Braconidae	: <i>Agrotis ispilon</i> Hufn, <i>Agrotis</i> sp.

=====		
P a r a s i t e	: Famille du para- : site :	H ô t e

- Meteorus laphygmarum Brues	: Braconidae	: Laphygma oxempta Walk., Chloridea
	:	: armigera Hubn, Laphygma exigua Hb.
- Microbracon kirkpatricki Wlkn.	: Braconidae	: Pectinophora gossypiella Saund.
- Microgaster aff. mediosulcatus Gr.	: Braconidae	: Thalassodes digressa Walk.
- Microphanurus aloysi - sabaudiae Font.	: Scelionidae	: Megarhaphis acuta Dallas
- Microphanurus seychellensis Kieffer	: Scelionidae	: Nezara viridula var. smaragdula Fab.
	:	: Diploxys fallax Stal, Aethemenes sp.
- Ooencyrtus sesbaniae Risbec	: Encyrtidae	: Megarhaphis acuta Dallas
- Ootetrastichus formosanus Timb.	: Eulophidae	: Perkinsiella saccharicida Kirk.
- Opius concolor Sz (introduit, non accli- maté)	: Braconidae	: Ceratitis malagassa Munro
	:	:
- Opius longicaudatus Full. (introduit, non acclimaté)	: Braconidae	: Ceratitis malagassa Munro
	:	:
- Opius oophilus Silv. (en cours d'intro- duction)	: Braconidae	: Ceratitis malagassa Munro
	:	:
- Opius sp.	: Braconidae	: Molanagromyza phaseoli Coq.
- Pachyneuron pauliani Risbec	: Pteromalidae	: Phenacoccus insolitus Green.
- Pandaromyia versatilis Vill.	: Tachinidae	: Tagoropsis subocellata Butler
	:	:
	:	:

=====		
P a r a s i t e s	: Famille du para- : site :	H ô t e s

- Paralitomastix pauliani Risbec	: Encyrtidae	: Plusia sp.
- Paranagrus optabilis Perkins	: Mymaridae	: Perkinsiella saccharioida Kirk.
- Ped obius sp.	: Eulophidae	: Solanophila pavonia Ol.
- Perilampus n. sp.	: Perilampidae	: Phycita diaphana Stgr.
- Phanerotoma saussurei Kohl	: Braconidae	: Maliarpha separatella Rag.
- Phanerotoma wahlbergiana Fisher	: Braconidae :	: Euproctis producta Walk., Argyroploce : wahlbergiana Zell.
- Phanerotoma n. sp.	: Braconidae	: Argyroploce wahlbergiana Zell.
- Pheropsophus bipartitus Fairm.	: Carabidae	: Oryctes sp.
- Phorcidea longicornis Seguy	: Tachinidae :	: Borbo borbonica Boisd, Parnara poutieri : Boisd.
- Phorocerosoma pilipes Vill.	: Tachinidae	: Locusta migratoria capito Sauss.
- Pimpla maculiscapus Sg.	: Ichneumonidae	: Deborrea malagassa Heyl.
- Pimpla madecassa Sauss.	: Ichneumonidae	: Deborrea malagassa Heyl.
- Platynaspis capicola subsp madagasca- riensis Sic.	: Coccinellidae : :	: Icerya seychellarum West. : :
- Pleurotropis aphidi Risbec	: Eulophidae	: Cerataphis lataniae Boisd.
- Pristomerus vermicidus Seyrig	: Ichneumonidae	: Argyroploce wahlbergiana Zeller.
- Pristomerus n. sp.	: Ichneumonidae	: Etiella zinckenella Treit.
	:	:
	:	:

=====		
P a r a s i t e s	: Famille du para-	H ô t e s
	: site :	

- Prospaltella berlesei How. (introduc- tion en cours)	: Aphelinidae	: Pseudaulacaspis pentagona Targ.
	:	:
- Prospaltella diaspidicola Silv.	: Aphelinidae	: Pseudaulacaspis pentagona Targ.
- Prospaltella sp.	: Aphelinidae	: Chrysomphalus ficus Ashm.
- Prospaphelinus madagascariensis Risbec	: Aphelinidae	: Pseudaulacaspis pentagona Targ.
- Pseudocatolaccus bruchocida Risbec	: Pteromalidae	: Zabrotes subfasciatus Boh.
- Rhacnotus niger Szepi.	: Braconidae	: Maliarpha separatella Rag.
- Rodolia alluaudi Sic.	: Coccinellidae	: Icerya seychellarum West.
- Rodolia cardinalis Muls. (introduit. non acclimaté)	: Coccinellidae	: Icerya seychellarum West.
	:	:
- Scarites madagascariensis Dej.	: Scaritidae	: Oryctes sp.
- Scelio howardi Craufs	: Scelionidae	: Nomadacris septemfasciata Serv.
- Scelio zolotarevski Ferr.	: Scelionidae	: Locusta migratoria Capito Sauss.
	:	: Nomadacris septemfasciata Serv.
- Scolia carnifex Coq.	: Scoliidae	: Oryctes sp.
- Scolia iridicolor Sm.	: Scoliidae	: Oryctes sp.
- Scolia oryctophaga Coq.	: Scoliidae	: Oryctes sp.
	:	:
	:	:
	:	:

=====		
P a r a s i t e s	: Famille du para- : site :	H ô t e s

- Scolia procer Ill.	: Scoliidae	: Oryctes sp.
- Scolia rubea	: Scoliidae	: Oryctes sp.
- Scolia ruficeps Sm.	: Scoliidae	: Oryctes sp.
- Scolia ruficornis Fairm.	: Scoliidae	: Oryctes sp.
- Sturmia atropivora R.D.	: Tachinidae	: Acherontia atropos L.
- Sturmiopsis inferens Tns.	: Tachinidae :	: Sesamia calamistis Hamps. : Sciomesa biluma Nye
- Syntomosphyrum pauliani Risbec	: Eulophidae	: Cryptochaetum monophlebi Skuse
- Systoechus chrystallinus Bezzi	: Bombylidae	: Locusta migratoria capito Sauss.
- Syzeuctus gaullei	: Ichneumonidae	: Proceras sacchariphagus Boj.
- Tachina fallax Meig.	: Tachinidae	: Spodoptera littoralis Boisd.
- Telenomus sp.	: Scelionidae	: Maliarpha separatella Rag.
- Tetrastichus pauliani Risbec	: Eulophidae	: Ceroplastes sp.
- Tetrastichus stictococchi Silv.	: Eulophidae	: Icerya seychellarum West.
- Tetrastichus sp.	: Eulophidae	: Lepidosaphes beckii Newm.
- Trichogramma australicum Gir.	: Trichogrammatidae	: Proceras sacchariphagus Boj.
- Trichogramma fasciatum Perk. (introduit non acclimaté).	: Trichogrammatidae : :	: Proceras sacchariphagus Boj. : :

=====		
P a r a s i t e s	: Famille du para- : site :	H ô t e s

- Trichogramma sp.	:Trichogrammatidae:	Chloridea armigera Hubn.
- Trichospilus diatraeae Cam. (Introduc- tion en cours).	: Eulophidae :	: Proceras sacchariphagus Boj. :
- Xanthopimpla hova Seuss.	:Ichneumonidae	: Boroceras madagascariensis Boisd.
- Xanthopimpla stemmator Thumb.	:Ichneumonidae	: Proceras sacchariphagus Boj.
	:	:
	:	:

IV. - P A R T I E

I N D E X G E N E R A L

Abricotier	71	!	Anacardior	76
Acariens	69	!	Anacardium occidentale	76
Achaea catella Guenée	52	!	Anagasta kuehniella Zell.	60
Achaea echo Walk.	53	!	Anagrus sp. (Mymaridae)	144
Achaea finita Guenée	53	!	Ananas	76
Achaea orthogramma Mabilie	53	!	Ananas comosus	76
Acherontia atropos L.	63	!	Anatrichus erinaceus Loew.	22
Acraea zitja Boisd.	46	!	Angitia sp. (Ichneumonidae)	144
Acraeidae	46	!	Anisopteromalus sp. (Pteromalidae)	144
Acrididae	65	!	Anobiidae	4
Acrocercops bifasciata Wlsm	51	!	Anoplocnemis madagascariensis Sign.	25
Acrocercops loxias Meyr.	51	!	Antaque	76
Acrolisoïdes africanus Ferr. (Chalcididae)	144	!	Antestia confusa Sign.	27
Acrosternum acutum Dallas	27	!	Antherina suraka Boisd	47
Acrosternum pallidoconspersum Stål	27	!	Anthicidae	5
Acyrtosiphon pisum Harris	31	!	Anthribidae	5
Adelencyrtus ficusae Risb. (Encyrtidae)	144	!	Anticarsia irrorata F.	53
Aethemenes sp.	27	!	Anua thiraca Cramer	53
Agave sisalana	130	!	Aonidiella aurantii Mask.	36
Agiommatus antherinae Ferr. (Pteromalidae)	144	!	Aonidiella orientalis Newst.	36
Agromyzidae	22	!	Aonidomytilus albus Ckll.	36
Agrotis epsilon	53	!	Apanteles belliger Wilk.	144
Agrotis sp.	53	!	Apanteles bordagei Giard. (Braconidae)	144
Agrumes	71	!	Apanteles borocerae Grang. (Braconidae)	144
Agrypnus fuscipes (Elateridae)	144	!	Apanteles decaryi Grang.	144
Alcides convexus Ol.	10	!	Apanteles flavipes Cam. (Braconidae)	144
Alcidodes curtirostris Fairm.	10	!	Apanteles hypopygialis Gr. (Braconidae)	144
Aleurites	74	!	Apanteles levigaster Granger (Braconidae)	145
Aleyrodidae	31	!	Apanteles madecassus Grang. (Braconidae)	145
Alphitobius piceus Ol.	20	!	Apanteles monuthias Walk. (Braconidae)	145
Altica clementi Bech.	6	!	Apanteles oppidicola Grang. (Tachinidae)	145
Ambérique	74	!	Apanteles sesamiae Cam. (Braconidae)	145
Amblylakis inermis Redt.	66	!	Apanteles sphingivorus Granger. (Braconidae)	145
Ambrevade	75	!	Apanteles sp. (Braconidae)	145
Amesospilus communis Szepl. (Ichneum.)	144	!	Apanteles sp. (Braconidae)	145
Amesospilus sp. (Ichneumonidae)	144	!	Apanteles sp. (Braconidae)	145

Apanteles sp. (Braconidae)	145	!	Aspavia longispina Stål	28
Apanteles sp.	145	!	Aspidiotiphagus citrinus Craw. (Aphelin.)	146
Apanteloctonus albiscapus Sg.	145	!	Aspidiotiphagus lounsburyi B et P. (Aphelin.)	146
Aphididae	31	!	Aspidiotiphagus sp. (Aphelinidae)	146
Aphis craccivora Koch.	31	!	Aspidiotus destructor Sign.	37
Aphis eriobothryae Schout	31	!	Aspidiotus spinosus Comst.	37
Aphis gossypii Glover	32	!	Aspidiotus varians Lind.	37
Aphis maidis Fitch.	32	!	Aspidomorpha apicalis Klug	6
Aphthona heteromorpha Bech.	6	!	Aspidomorpha madagascariensis Boh.	7
Aphytis maculicornis Masi (Aphelinidae)	145	!	Asterolecanium pustulans Cock.	37
Aphytis opuntiae Risbec (Aphelinidae)	145	!	Athalia malagassa Sauss.	46
Aphytis sp. (type proclia Walk.) (Aphelin.)	145	!	Atherigona indica Mall.	22
Aphythis sp. (Aphelinidae)	146	!	Atrasama brunneis Viette	58
Apion fumosum Hust.	10	!	Attacidae	47
Apoderus humeralis Ol.	10	!	Aubergine	80
Arachide	77	!	Aulacaspis cinnamoni Newst.	37
Arachide péronne	79	!	Aulacaspis sp.	37
Arachis hypogaea	77	!	Austroopius insignipennis Grang.	146
Araecerus fasciculatus de Geer.	5	!	Avocatier	80
Arbre à pain	79	!	Bagrada picta Fab.	28
Arctiidae	46	!	Bamra yucunda Griv. et Viette	54
Argina amanda Boisd.	46	!	Bananier	81
Argina cribaria Clerk.	47	!	Baris portusicollis Fairm.	11
Argina leonina Walk.	47	!	Bassus mesoxanthus Szépl. (Braconidae)	146
Argyroploce leucotreta Meyr.	58	!	Begonia rex	115
Argyroploce schistaceana Snel.	58	!	Bemisia tabaci Genn.	31
Argyroploce wahlbergiana Zeller	59	!	Bendophonoctus sp. (Reduviidae)	146
Aridelus africanus (Braconidae)	146	!	Bibassier	82
Arrheniphagus chionaspidis Auriv. (Encyrt.)	146	!	Blé	82
Artichaut	79	!	Boarmia selonaria Hubn.	49
Artocarpus communis Forst.	79	!	Borbo borbonica Boisd.	49
Arum sp.	115	!	Boroceras madagascariensis Boisd.	50
Ascotis reciprocaria Walk.	49	!	Boroceras marginipunctatus Guénéé	50
Aspavia albidomaculata Stål	28	!	Bostrychidae	5
Aspavia armigera F.	28	!	Boxiopsis madagascariensis Lavabre	26

Brachmia convolvuli Wals.	60	!	Catalalus cinereus Hust.	11
Brachymeria cowani Kirby(Chalcididae)	146	!	Catalalus lateritius Fairm.	11
Brachymoria madagascariensis Kieff.(Chalcididae)	146	!	Catalalus sp.	11
Brachymoria madecassa Steff.(Chalcid.)	146	!	Cathartus advena Waltl.	10
Brachymeria multicolor Kirk.(Chalcid.)	146	!	Celidota stephensi G. et P.	16
Brachymoria tibialis Steff.(Chalcididae)	146	!	Centrosema plumieri	89
Brachymeria n. sp. (Chalcididae)	146	!	Centrosema pubescens	89
Brachymeria sp. (Chalcididae)	147	!	Cephonodes hylas L.	63
Brachymeria sp.	147	!	Cerambycidae	6
Brachymoria sp. (Chalcididae)	147	!	Ceraphron braconiphaga Ghesquière(Cerambycidae)	147
Brachyplatys hemisphaerica Westw.	28	!	Cerataphis lataniae Boisd.	32
Brachytrypes membranaceus Dry	65	!	Ceratitidis malagassa Munro	23
Bracon testaceorufatus Grang.(Braconidae)	147	!	Cercopidae	35
Bradyloma grandis Klug	7	!	Ceroplastes destructor Newst.	37
Brevicoryne brassicae L.	32	!	Ceroplastes floridensis Comst.	37
Bricoptis variolosa G. et P.	16	!	Ceroplastes rusci L.	37
Bruchidae	6	!	Ceroplastos toddaliae var. spicatus Hall.	38
Bruchus sp.	6	!	Ceroplastes sp.	38
Bucculatrix sp.	52	!	Chaetocnema gregaria Wse	7
Cacaoyer	83	!	Chaetormenis madagascariensis Sign.	44
Cadra cautella Walk.	60	!	Chaetosiphon tetrahodus Walk.	32
Caecidia sp.	67	!	Chalciope hypasia Gram.	54
Cafeier	84	!	Charops sp. (Ichneumonidae)	147
Cajanus indicus	75	!	Chelonus curvimaculatus Cam.(Braconidae)	147
Calandra oryzae L.	11	!	Chilo argyrolopiæ Hamps	60
Callicratides rama Kby	26	!	Chilotraea argyrolopiæ Hamps	60
Calocasia esculenta	136	!	Chloridea armigera Hubn.	54
Caloglyphus berlesei Mich.(Acarien)	147	!	Chlorissa stibolepida Butler	49
Campsomeris coelebs Sich.(Scoliidae)	147	!	Chloropidae	22
Campsomeris pilosella Sey.(Scoliidae)	147	!	Choux	99
Cananga odorata	140	!	Chrysomelidae	6
Canavalia gladiata	86	!	Chrysomphalus aberrans Mamet	38
Canna sp.	115	!	Chrysomphalus dictyospermi Morg.	38
Canne à sucre	87	!	Chrysomphalus diversicolor Green	38
Cantharididae	6	!	Chrysomphalus ficus Ashm.	38
Carcelia evolans Wied(Tachinidae)	147	!	Chrysomphalus pinnulifer Mask.	38
Carceliops metallica Seguy(Tachinidae)	147	!	Chrysotypus mabilianum Frappa	64
Carica papaya	112	!	Cicadellidae	36
Cassia hirsuta	89	!	Cicadidae	36

Cinchona sp.	125 !	Crotalaire	98
Cirrochrista cygmalis Pag.	60 !	Crotalaria sp.	98
Citrus sp.	71 !	Crucifères	99
Clavaspis herculeana Hadden	38 !	Cryptaspidus nucum Lind	39
Cletus pronus Berg.	25 !	Cryptochaetum grandicornis Rond.	148
Cnaphalocrocis madinalis Guen.	61 !	Cryptochaetum monophlebi Skuse (Agromyzi- dae)	148
Coccidae	36 !	Cryptorhynchus mangiferae F.	11
Coccidencyrtus mangiphila Risbec (Encyrtid)	147 !	Ctenophorocera sp. aff. panciseta Mosn.	
Coccinellidae	9 !	(Tachinidae)	148
Coccophagus pauliani Risbec (Aphelinidae)	147 !	Cucujidae	10
Coccus nicotianae Newst.	39 !	Cucumis sp.	100
Coccus viridis Green	39 !	Cucurbita sp.	100
Cocos nucifera L.	90 !	Cucurbitacéas	100
Cocotier	90 !	Curculionidae	10
Coelonia solani Boisd	64 !	Cydonia lunata var. sulphurea F.	148
Coffea sp.	84 !	Cydonia triangulifera Muls.	148
Colasposoma cyaneicornis Pic.	7 !	Cylas formicarius F.	12
Coleoptères	4 !	Cylindrothorax pyrrhoderia Fairm.	15 et 148
Comperiella bifasciata H. (Encyrtidae)	148 !	Cynara scolymus	79
Coptosoma insulana Berg.	28 !	Cynipidae	46
Coptosoma sinuata Berg.	28 !	Cynips sp.	46
Corcyræ cephalonica Stnt.	61 !	Cyrthacantacris tatarica L.	65
Coreidae	25 !	Dacus emmerezzi Bozzi	24
Corynetidae	9 !	Dahlia sp.	115
Cosmophila auragoides Guénée	54 !	Deborrea malagassa Heyl.	60
Cosmophila flava F.	55 !	Deilephila nerii L.	64
Cosmopolites sordidus Germ.	11 !	Delphacidae	43
Cosmopterygidae	47 !	Denrées	141
Cosmos sp.	115 !	Deraeocoris ostentans nigricollis Copp.	26
Cossidae	48 !	Deraeocoris ostentans villicollis Reut.	26
Cotoneaster sp.	115 !	Dermestidae	14
Cotonnier	92 !	Desmodium intertum	100
Courges	100 !	Desticogaster sp.	148
Courgette	100 !	Deudoryx batikeli Boisd.	51
Cratopus punctum Fab.	11 !	Diaphania indica Saund	61
Creontiades pallidus Ramb.	26 !	Diatraeophaga striatalis Towns (Tachinid.)	148
Crochiphora testulalis Geyer	61 !	Dicranotropis muii Kirk.	43
Crocidolomia binotalis Zell.	61 !		

Dinoderus bifoveolatus Woll.	5	!	Eugenia caryophyllata	101
Dinosius bidentulus Fairm.	12	!	Eugenia jambolana	105
Diocalandra taitensis Guér.	12	!	Eugenia jambos	122
Diospyros kaki	105	!	Eugnoristus monachus Ol. var. alluaudi Hust	12
Diplopodes	69	!	Eumenes maxillosus D. (Eumenidae)	149
Diploxya fallax Stål	29	!	Eupelmus fissicollis n. sp.	149
Diptères	22	!	Eupelmus sp. (Eupelmidae)	149
Dirhinus giffardii Silv. (Chalcididae)	148	!	Euphorbia peplus	115
Diversinervus silvestrii West. (Encyrtidae)	148	!	Euplectrus nigroclypeatus Ferr. (Eulophidae)	149
Dolichos lablab	76	!	Euplectrus sp. (Eulophidae)	149
Doralis fabae Scop.	32	!	Euplectrus sp. (Eulophidae)	149
Dorylus claripennis Loew. (Pipunculidae)	148	!	Euplectrus sp.	149
Drino sp. aff. imberbis Wied (Tachinidae)	148	!	Euproctis forvida Walk.	51
Dysdercus fasciatus Sign.	30	!	Euproctis producta Walk.	52
Dysdercus flavidus Sign.	30	!	Eurema floricola Boisd.	59
Dysdercus sp.	30	!	Euryomia argentea Ol.	16
Dysmicoccus brevipes Gkll.	39	!	Eutelia discistriga Walk.	55
Earias biplaga Wlk.	55	!	Exoprosopa vayssieri Seguy (Bombyliidae)	149
Earias insulana Boisd.	55	!	Exorista fallax Meig. (Tachinidae)	150
Echthromorpha hyalina Sauss. (Ichneumonidae)	149	!	Exorista sorbillans Wied (Tachinidae)	150
Elasmus tananarivensis n. sp. (Elasmidae)	149	!	Ferrisiana virgata Gkll.	39
Elenchus sp. (Strepsiptère)	149	!	Flatidae	44
Elis grandidieri Sauss. (Scoliidae)	149	!	Flatopsis nivea Sign.	44
Empoasca sp.	45	!	Formicoccus greeni Vays.	39
Enaria melanictera Klug.	16	!	Formicomus alluaudi Pic	5
Encya strigiscutata Fairm.	16	!	Fortunella margarita	105
Enicmosoma sp.	20	!	Frankliniella dampfi Priesner	68
Enicospilus waterloti Seyr. (Ichneumonidae)	149	!	Fulmekiola serrata Kobus	68
Enicospilus sp. (Ichneumonidae)	149	!	Galeatus involutus Drake	30
Enicospilus sp. (Ichneumonidae)	149	!	Gardenia sp.	115
Entedon sp. (Eulophidae)	149	!	Gasteropodes	69
Ephestia cautella Walk.	60	!	Gelechiidae	48
Ephestia kuhniella Zell.	60	!	Geomotridae	49
Epinomus anoplochmidis Ghesq. (Scelionidae)	149	!	Geranium	116
Eriobotrya japonica	82	!	Gestronella centrolineata Fairm.	7
Eriosoma lanigerum Hausm.	33	!	Giroflée	116
Etiella zinckenella Treit.	61	!	Giroflie	101
Eublemma gayneri Rths.	55	!	Glaieul	116

Glycina javanica	101	!	Hoplochelus rhizotrogoides Blanch.	18
Glyphipterygidae	49	!	Hormius flavicauda Granger (Braconidae)	150
Glyphipteryx bohemani Zell.	49	!	Hottea denticulata Stål	29
Goniotorna erratica Diak.	64	!	Howardia biclavis Comst.	40
Gonocephalum simplex Fabr.	20	!	Hyalopterus brunnei	33
Gossypium sp.	92	!	Hyalopterus pruni Geoffr.	33
Goyavier	102	!	Hymenia recurvalis Fab.	61
Goyavier de Chine	102	!	Hymenoptères	46
Graminées diverses	102	!	Hypocala deflorata Fab.	55
Gryllidae	65	!	Hyposerica aff. semicribosa Fairm.	18
Gryllotalpa africana Pal.	66	!	Icerya seychellarum West.	40
Gryllotalpidae	66	!	Icerya sp. (purchasi Mask ?)	40
Gryllus bimaculatus Deg.	66	!	Iphisomus griseus Hust.	12
Gueule de loup	116	!	Ipomoea batatas	112
Guieraliae guierae Risbec (Chalcidien)	150	!	Ismene arbogastes Guénée	50
Habrolepis rouxi Comp. (Encyrtidae)	150	!	Isoptères	46
Haricot	103	!	Iules	69
Heliothis armigera Hubn.	54	!	Jamelongue	105
Heliothrips sp.	68	!	Jassidae	45
Hellula undalis Fab.	61	!	Kaki	105
Hemiberlesia lataniae Sign.	39	!	Kalanchoe sp.	116
Hemiberlesia rapax Comst.	40	!	Kumquat	105
Hémiptères	25	!	Lagria nitidivontrix Fairm.	14
Hemitarsonemus latus Banks.	69	!	Lagriidae	14
Hesperiidae	49	!	Lampides boeticus L.	51
Heteronychus bituberculatus Kolbe	17	!	Lamprosema indicata F.	61
Heteronychus plebejus Klug	17	!	Laphygma exempta Walk.	57
Heteronychus rugifrons Fairm.	17	!	Laphygma exigua Hb.	57
Heteronychus rusticus Klug.	17	!	Lasiocampidae	50
Hétéroptères	25	!	Lasioderma serricornis F.	4
Hippotion celerio F.	64	!	Laurier rose	116
Hippotion eson Cramer	64	!	Légumineuses diverses	106
Hippotion geryon Boisd.	64	!	Lema sp.	7
Hispa gestroi Chap.	7	!	Lépidoptères	46
Homoptères	31	!	Lepidosaphes beckii Newm.	40
Hoplia retusa Klug.	17	!	Lepidosaphes gloverii Pack.	40
Hoplia sp.	17	!	Leptocoris annulicornis Sign.	25
Hopliinae	17	!	Leptocoris sp.	25
Hoplochelus pruinosa Fairm.	18	!	Leucania pseudoloreyi Rgs.	55

Leucoptera sp.	52	!	Mangifera indica	110
Limacis opuntiae Risbec(Lymaenonidae)	150	!	Manguier	110
Limacodidae	50	!	Manihot utilissima	110
Lipaphis erysimi Kalt	33	!	Manioc	110
Lis	116	!	Marasnia trapezalis Guénée	62
Litchi	107	!	Marguerite	116
Litchi chevelu	107	!	Marietta exitiosa Compère(Aphelinidae)	150
Litchi sinensis	107	!	Marietta sp. (Aphelinidae)	150
Lithocolletidae	51	!	Maruca testularis Geyer	61
Litomastix phytometrae Risbec(Encyrtidae)	150	!	Mastodontodera nodicollis Klug	6
Lobesia vanillana de Joannis	59	!	Megacaelum sp.	27
Locris vicina Sign.	35	!	Megarhaphis acuta Dallas	29
Locusta migratoria capito Sauss	65	!	Melanagromyza phaseoli Coq.	22
Lophocateres pusillus Klug	16	!	Melilot	111
Lotops pipator Seyrig.(Ichneumonidae)	150	!	Melillothus	111
Luperus quaternus Fairm.	7	!	Melittoma insulare Fairm.	15
Luperus sp.	7	!	Meloidae	15
Lupin	107	!	Melon	100
Lupinus sp.	107	!	Memmia vicina Sign.	29
Lycaenidae	51	!	Meridarchis roprobata Meyr.	48
Lycopersicon esculentum	136	!	Mesocomys pauliani Ferr. (Eupelmidae)	150
Lyctidae	15	!	Mesoplatys madagascariensis Vogel	8
Lyctus africanus Losne	15	!	Metaphycus sp. (Encyrtidae)	150
Lyctus brunneus Steph.	15	!	Meteorus brovicornis Grang. (Braconidae)	150
Lygaeidae	26	!	Meteorus laphygmarum Brues (Braconidae)	151
Lygus coffeae China	27	!	Meteorus laphygmarum Brues (Braconidae)	151
Lygus vosseleri Popp.	27	!	Microbracon kikpatricki Wlkn(Braconidae)	151
Lygus sp.	27	!	Microgaster aff. mediosulcatus Gr.(Braconid)	151
Lymantriidae	51	!	Microphanurus aloysi-sabaudiae Fons (Scelio-	151
Lymexylonidae	15	!	onidae)	151
Lyonetiidae	52	!	Microphanurus soychellensis Kieffer(Scelio-	151
Macrocentrus diaphanae n. sp.(Braconidae)	150	!	nidae)	151
Macrosiphum granarium Kirby	33	!	Minthea obsida Woll.	15
Macrosiphum rosae L.	33	!	Minthea rugicollis Walk.	15
Macrosiphum solanifolii Ashm.	33	!	Miridae	26
Macrosiphum sp.	33	!	Mucuna prurions var. utilis	120
Maïs	108	!	Musa paradisiaca	81
Maliarpha separatella Rag.	62	!	Muscidae	22
		!	Mussidia nigrivenella Rag.	62

Mythimma sp.	56	! Oryctes boas F.	19
Mytilaspis dispar Vayss.	36	! Oryctes colonicus Coq.	19
Myzus persicae Sulz.	34	! Oryctes gigas Cast.	19
Napta serratilinea Guenée	50	! Oryctes pyrrhus Burm.	19
Navet	99	! Oryctes ranavalo Coq.	19
Necrobia rufipes de Geer	9	! Oryctes simiar Coq.	19
Neocleonus sannio var. coquereli Chev.	12	! Oryzaephilus surinamensis L.	10
Nephele densoi Keferstein	64	! Oryza sativa	128
Nephelium lappaceum	107	! Ostomatidae	16
Nephotettix apicalis Motsch.	36	! Othreis imperator Boisd.	56
Nerium oleander	116	! Oxya hyla Serv.	65
Nesogena varicolor Bates	8	! Oxycarenus hyalinipennis Costa	26
Nezara soror Schout	29	! Oxycarenus sp.	26
Nezara viridula var. smaragdula Fab.	29	! Pachnephorus testaceipes Fairm.	8
Nezara viridula var. torquata Fab.	30	! Pachyneuron pauliani Risbec (Pteromalidae)	151
Nicotiana tabacum L.	132	! Pandaromyia versatilis Vill. (Tachinidae)	151
Noctuidae	52	! Papayer	112
Nomadacris septemfasciata Serv.	65	! Papilio demodocus Esp.	59
Notodontidae	58	! Papilio epiphorbas Boisd.	59
Nymphalidae	58	! Papilionidae	59
Nymphula depunctalis Guén.	62	! Paralitomastix pauliani Risbec (Encyrtidae)	152
Nymphula fluctuosalis Zell.	62	! Paranagrus optabilis Perkins (Mymaridae)	152
Oecanthus sp.	66	! Parasa valida Butler	50
Oeillet	116	! Pardalaspis cosyra Walk.	24
Olethreutidae	58	! Pardalaspis cyanescens Bezzi	24
Ooencyrtus sesbaniae Risbec (Encyrtidae)	151	! Parectopa eugoniella Viette	51
Ootetrastichus formosanus Timb. (Eulophidae)	151	! Parlatoria ziziphi Lucas	41
Opius concolor Sz. (Braconidae)	151	! Parnara pouticri Boisd.	50
Opius longicaudatus Full. (Braconidae)	151	! Patate douce	112
Opius oophilus Silv. (Braconidae)	151	! Pêcher	113
Opius sp.	151	! Pectinophora gossypiella Saund	48
Opogona subcervinella Walker	151	! Pediobius sp. (Eulophidae)	152
Orchidées	52	! Pelargonium sp.	116
Orphnus nitidulus Guér.	116	! Pentalonia nigronervosa Coq.	34
Orthezia insignis Browne	18	! Pentatomidae	27
Orthoptères	40	! Peregrinus maidis Ashm.	43
Oryctes augias Ol.	65	! Perilampus n. sp. (Perilampidae)	152
	19	! Perissoderes oblongus Hust.	12

<i>Perissoderes ruficollis</i> Waterh.	13	!	<i>Platynaspis capicola</i> subsp. madagasca-	
<i>Perkinsiella saccharicida</i> Kirk.	44	!	<i>riensis</i> Sic. (Coccinellidae)	152
<i>Persea gratissima</i>	80	!	Platypodidae	16
<i>Phalonia vanillana</i> de Joannis	59	!	<i>Platypus madagascariensis</i> Chap.	16
<i>Phaneroptera nana</i> Charp.	67	!	<i>Platysaissetia tsaratananae</i> Mamet	41
<i>Phanerotoma saussurei</i> Kohl. (Braconidae)	152	!	<i>Pleurotropis aphidi</i> Risbec. (Eulophidae)	152
<i>Phanerotoma wahlbergiana</i> Fisher (Braconidae)	152	!	<i>Plusia acuta</i> Walk.	56
<i>Phanerotoma</i> n. sp. (Braconidae)	152	!	<i>Plusia limberena</i> Guénée	56
<i>Phaseolus lunatus</i>	118	!	<i>Plusia orichalcea</i> Fabr.	56
<i>Phaseolus mungo</i> var. <i>radiatus</i>	74	!	<i>Plusia signata</i> Fabr.	56
<i>Phaseolus vulgaris</i>	103	!	<i>Plusia</i> sp.	56
<i>Phenacaspis dilatata</i> Green	41	!	<i>Plutella maculipennis</i> Curt.	60
<i>Phenacoccus insolitus</i> Green	41	!	Plutellidae	60
<i>Pheropsophus bipartitus</i> Fairm. (Carabidae)	152	!	<i>Podagria weiseana</i> Csiki	8
<i>Philippia</i>	116	!	Poirier	117
<i>Phorcidea longicornis</i> Seguy (Tachinidae)	152	!	Pois	117
<i>Phorocerosoma pilipes</i> Vill. (Tachinidae)	152	!	Pois du Cap	118
<i>Phthorimaea heliopa</i> Low.	48	!	Pois mascatte	120
<i>Phthorimaea operculella</i> Zell.	48	!	Poivrier	120
<i>Phycita diaphana</i> Stgr.	62	!	<i>Polycleis africanus</i> Ol.	13
<i>Phyllocoptruta oleivora</i> Ashm.	69	!	<i>Polycleis atomarius</i> Fairm.	13
<i>Phymateus puniceus</i>	65	!	Polyphytophages	142
Pieridae	59	!	Pomme de terre	120
<i>Piezodora ruber</i> Sign.	30	!	Pomme rose	122
<i>Piezodorus pallescens</i> Germ.	30	!	Pommier	122
<i>Piezodorus rubrofasciatus</i> Fab.	30	!	<i>Pristomerus vermicideus</i> Seyrig. (Ichneumonidae)	152
<i>Piezotrachelus androicus</i> Hust.	13	!	<i>Pristomerus</i> n. sp. (Ichneumonidae)	152
<i>Pimpla maculiscapus</i> Sg.	152	!	<i>Proceras sacchariphagus</i> Boj.	63
<i>Pimpla madecassa</i> Sauss. (Ichneumonidae)	152	!	<i>Prodenia litura</i> L.	57
<i>Pinnaspis strachani</i> Cool.	41	!	<i>Prophantis smaragdina</i> Butl.	63
<i>Piper nigrum</i>	120	!	<i>Prospaltolla berlesci</i> How. (Aphelinidae)	153
<i>Pisum sativum</i>	117	!	<i>Prospaltella diaspidicola</i> Silv. (Aphelinidae)	153
Pivoine	116	!	<i>Prospaltolla</i> sp. (Aphelinidae)	153
<i>Planococcus anaboranae</i> Mamet	41	!	<i>Prospaphelinus madagascariensis</i> Risbec (Aphelinidae)	153
<i>Planococcus citri</i> Risso	41	!	Prunier	123
<i>Planococcus lilacinus</i> Cok.	41	!	<i>Prunus armeniaca</i>	71
Plantes ornamentales	115	!	<i>Prunus domestica</i>	123
<i>Platyedra gossypiella</i> Saund	48	!		

<i>Prunus persica</i>	113	!	<i>Rodolia alluaudi</i> Sicard (Coccinellidae)	153
<i>Pseudaonidia duplex</i> Ckll.	42	!	<i>Rodolia cardinalis</i> Muls (Coccinellidae)	153
<i>Pseudaonidia trilobitiformis</i> Green	42	!	<i>Roeselia monosticta</i>	47
<i>Pseudaulacaspis pentagona</i> Targ.	42	!	<i>Rosier</i>	116
<i>Pseudocatolaccus bruchocida</i> Risb. (Pteromalidae)	153	!	<i>Rubellia nigrosignata</i> Stål	65
<i>Pseudococcus filamentosus</i> Ckll.	42	!	<i>Saccharicoccus sacchari</i> Ckll.	43
<i>Pseudococcus maritimus</i> Ehrhorn.	42	!	<i>Saccharum</i> sp.	87
<i>Psidium cattleianum</i>	102	!	<i>Sagra</i> sp.	8
<i>Psidium guayava</i>	102	!	<i>Saissetia coffeae</i> Walk.	43
Psychidae	60	!	<i>Saissetia hemisphaerica</i> Targ. to z	43
Psyllidae	45	!	<i>Saissetia oleae</i> Bern.	43
<i>Pterandrus</i> nov. sp.	24	!	<i>Samellia vonusta</i> Ambren	8
<i>Ptyelus goudoti</i> Benn.	35	!	<i>Scaphiostreptus procerus</i> medius Demange	69
<i>Pulvinaria iceryi</i> Sign.	42	!	<i>Scapsideus marginatus</i> Afa et Br.	66
Pyrilidae	60	!	Scarabaeidae	16
<i>Pyrameis cardui</i> L.	58	!	<i>Scarites madagascariensis</i> Dej. (Scaritidae)	153
<i>Pyroderces simplex</i> Wlsm.	47	!	<i>Scelio howardi</i> Craufs (Scelionidae)	153
<i>Pyroderces</i> sp.	47	!	<i>Scelio zolotarevski</i> Ferr. (Scelionidae)	153
Pyrrhocoridae	30	!	<i>Sciomesa biluma</i> Nye	57
<i>Pyrus communis</i>	117	!	<i>Scolia carnifex</i> Coq.	153
<i>Pyrus malus</i>	122	!	<i>Scolia iridicolor</i> Sm.	153
Quinquina	125	!	<i>Scolia oryctophaga</i> Coq. (Scoliidae)	153
Radis	99	!	<i>Scolia procer</i> Ill.	154
<i>Rhaconotus niger</i> Szepl. (Braconidae)	153	!	<i>Scolia ruboa</i> (Scoliidae)	154
<i>Rhina nigra</i> Drury	13	!	<i>Scolia ruficeps</i> Sm. (Scoliidae)	154
<i>Rhinostomus niger</i> Drury	13	!	<i>Scolia ruficornis</i> Fairm. (Scoliidae)	154
<i>Rhizopertha dominica</i> Fab.	5	!	Scolytidae	20
<i>Rhopalosiphum nymphaeae</i> L.	34	!	<i>Scolytoplatypus hova</i> Schauf.	20
<i>Rhopalosiphum padi</i> L.	34	!	<i>Selenaspidus articulatus</i> Morg.	43
<i>Rhopalosiphum pseudobrassicae</i> Dart.	34	!	<i>Selenothrips rubrocinctus</i> Giard	68
<i>Rhopalosiphum</i> sp.	34	!	<i>Serica castanea</i> Blanch.	19
<i>Rhopalosiphum</i> sp.	34	!	<i>Sesamia calamistis</i> Hamps	57
<i>Rhopalosiphum</i> sp.	34	!	<i>Sesamia</i> sp.	57
Ricin	126	!	<i>Silidius impressicollis</i> Fairm.	6
<i>Ricinus communis</i>	126	!	<i>Sinoxylon conigerum</i> Gerst.	5
<i>Rigema ornata</i> haasi Saalm.	58	!	Sisal	130
<i>Riptortus dentipes</i> Fab.	25	!	<i>Sitobion avenae</i> F.	35
Riz	128	!	<i>Sitobion gathaca</i> East.	35

Sitobion pauliani Remaudière	35	!	Tachina fallax Meig. (Tachinidae)	154
Sitobion sp.	35	!	Tagoropsis subocellata Butler	47
Sitotroga cerealella Oliv.	49	!	Taro	136
Sogata lautipes	44	!	Telenomus sp. (Scelionidae)	154
Sogata vitticollis	44	!	Tenebrionidae	20
Soja	130	!	Tenebroides mauritanicus L.	16
Soja hispida	130	!	Tenthredinidae	46
Solanophila pavonia Ol.	9	!	Tetranychus neocaledonicus André	69
Solanum melongena	80	!	Tetranychus sp.	69
Solanum tuberosum	120	!	Tetrastichus pauliani Risbec (Eulophidae)	154
Sorgho	131	!	Tetrastichus stictococci Silv. (Eulophidae)	154
Sorghum sp.	131	!	Tetrastichus sp. (Eulophidae)	154
Souci	117	!	Tettigoniidae	66
Spanioza erythraea del G.	45	!	Thalassodos digressa Walk.	49
Sphingidae	63	!	Thea sinensis	136
Spilonota sinuata Meyr	59	!	Théier	136
Spilostethus pandurus Scop.	26	!	Theobroma cacao	83
Spodoptera exempta Walk.	57	!	Thliptoceros octoguttale Feld.	63
Spodoptera exigua Hb.	57	!	Thrips tabaci Lind	68
Spodoptera littoralis Boisd.	57	!	Thyrididae	64
Spodoptera mauritia Boisd.	58	!	Thysanoptères	68
Stemorrhages sericea Drury	63	!	Tingidae	30
Stenocallida angusticollis Boh.	25	!	Tolna sypnoides Butler	58
Stigmatrachelus concinnus Boh.	13	!	Tomate	136
Stigmatrachelus isabellinus var. subfasciatus Fst.	13	!	Tortricidae	64
Stigmatrachelus quadripictus Fairm.	13	!	Toxoptera aurantii B de F.	35
Stigmatrachelus stigma Hust.	14	!	Tragoderma khapra Arrow.	14
Stigmatrachelus tibialis Hust.	14	!	Trèfle	137
Stigmatrachelus sp.	14	!	Tribolium castaneum Hbst	21
Sturmia atropivora R.D. (Tachinidae)	154	!	Tribolium confusum Dav.	21
Sturmiopsis inferens Tns.	154	!	Tribolium ferrugineum F.	21
Stylosanthes gracilis	132	!	Trichispa sericea Guen.	9
Syntarucus telicanus Lang.	51	!	Trichogramma australicum Gir. (Trichogrammatidae)	154
Syntomosphyrum pauliani Risbec (Eulophidae)	154	!	Trichogramma fasciatum Perk. (Trichogrammatidae)	154
Systoechus chrystallinus Bezzi (Bombylidae)	154	!	Trichogramma sp. (Trichogrammatidae)	155
Syzeuctus gaullei Seyrig. (Ichneumonidae)	154	!	Trichospilus diatraeae Cam. (Eulophidae)	155
Tabac	132	!	Trifolium sp.	137

<i>Trioza erythrae</i> del G.	45	!
<i>Triticum sativum</i>	82	!
<i>Trogoderma khapra</i> Arrow.	14	!
Trypetidae	23	!
<i>Tugela clathrella</i> Rag.	63	!
<i>Unaspis citri</i> Comst.	43	!
<i>Uromelan compositae</i> Theol.	35	!
<i>Vanilla fragans</i>	137	!
Vanillier	137	!
<i>Vigna sinensis</i>	140	!
Vigne	139	!
<i>Vitis vinifera</i>	139	!
<i>Voandzeia subterranea</i>	79	!
Vohème	140	!
<i>Xanthodes graellsii</i> Fsth	58	!
<i>Xanthopimpla hova</i> Sauss. (Ichneumonidae)	155	!
<i>Xanthopimpla stemmator</i> Thumb. (Ichneumonid)	155	!
<i>Xyleborus coffeae</i> Wurth.	20	!
<i>Xyleborus morstatti</i> Hag.	20	!
<i>Xyleborus torquatus</i> Eich	20	!
<i>Xyleutes cretaceus</i> Butler	48	!
<i>Xylocossus cretaceus</i> Butler	48	!
<i>Xyloperthodes castaneipennis</i> Fahr.	5	!
<i>Xylosandrus compactus</i> Eichh.	20	!
<i>Xyphispa lugubris</i> Fairm.	9	!
<i>Yanga guttulata</i> Sign.	36	!
Ylang-Ylang	140	!
<i>Zabrotes subfasciatus</i> Boh.	6	!
<i>Zea mays</i>	108	!
<i>Zophosis madagascariensis</i> Deyrolle	21	!