

INSTITUT DE RECHERCHES AGRONOMIQUES
A MADAGASCAR
DIVISION DE PATHOLOGIE VEGETALE

LISTE
DES
MALADIES DES PLANTES CULTIVÉES
A
MADAGASCAR

Par R. DADANT

DIRECTEUR DE RECHERCHE DE L' O. R. S. T. O. M

Mme RASOLOFO

CHARGÉ DE RECHERCHE DE L' O. R. S. T. O. M

P. BAUDIN

CHARGÉ DE RECHERCHE DE L' O. R. S. T. O. M

INSTITUT DE RECHERCHES AGRONOMIQUES
A MADAGASCAR
DIVISION DE PATHOLOGIE VEGETALE

L I S T E
DES
MALADIES DES PLANTES CULTIVEES
A
MADAGASCAR

E R R A T U M

- P. 61 -

R I Z

- Piriculariose

- Ligne 14 : Lire SOL au lieu de SEL.

- P. 70 -

T O M A T E

- Supprimer Mildiou (Phytophthora infestans).

.....//.....

A D D E N D U M

A L E U R I T E

- Cercosporiose

- Agent : Cercospora aleuritidis Miyake
- Fréquence : assez fréquent dans la région de l'ITASY.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte : elle consisterait principalement en l'amélioration des soins culturaux.

A R A C H I D E

- Taches sur gousses

- Agent : Corticium sp.
- Fréquence : maladie fréquente en année humide (1961 et en absence d'assolements).
- Dégâts : importants par dépréciation des arachides de bouche par le Service du Conditionnement.
- Lutte préconisée : assolements.

- Maladies mineures

- Agents : Alternaria sp.
Coniothecium arachideum Lucks

B A N A N I E R

- Cercosporiose

- Agent : Cercospora musae Zimm.
= Mycosphaerella musicola Leach.
signalé par Bouriquet (G.), (37-bis).
- Fréquence : assez fréquent.
- Dégâts : négligeables en cultures de villages.
- Lutte : aucune lutte effectuée.

BANANIER (suite)

- Maladies mineures

- Agent : Alternaria musae non sp., signalée par Bouriquet (G.), (37-bis).

B L E

- Maladie à sclérotos

- Agent : Sclerotium rolfsii sacc.
- Fréquence : faible
- Dégâts : pourraient être sensibles.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

CANNE A SUCRE

- Yellow spot

- Agent : Cercospora kopkei, observé par Antoine (M.S.I.R.I.).
- Fréquence : non rare dans les vallées humides de la Côte-Est.
- Dégâts : aucun dégât.
- Lutte : aucune lutte.

CHOUCHOUTE

LUFFA AEGYPTIANA

- Mildiou

- Agent : Plasmopara cubensis - Berk. et Curt.
- Fréquence : assez générale.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : lutte possible par voie chimique.

CITRUS

- Chancre

- Agent : Nectria (cancri var. aurantii)

CITRUS (suite)

- Fréquence : maladie rare, observée dans la région de Brickaville sur oranger.
- Dégâts : tue l'arbre atteint.
- Lutte possible : ablation et peinture anticryptogamique.

GERANIUM ROSAT

- Dépérissement

- Agent : Erwinia carotovora, étudié par Mme Rasolofo et Dadant (R.), (1961).
- Fréquence : assez fréquent.
- Dégâts : importants.
- Lutte : désinfection des boutures.

GERANIUM

PELARGONIUM sp.

- Anthraxose ou "Rouille"

- Agent : Glomerella vanillae (Zimm.) (var. Pelargonium Bouriquet).
- Fréquence : variable, dépend des saisons.
- Dégâts : notables.
- Lutte : traitements anticryptogamiques.

- Rouille vraie

- Agent : Puccinia sp.
- Fréquence : variable suivant la saison.
- Dégâts : notables.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

M A I S

- Charbon

- Agent : Ustilago maydis Cda.
- Fréquence : observée dans le Vakinkaratra.

MAÏS (suite)

- Dégâts : sensibles.
- Lutte : variétés résistantes.

MANGUIER

- Anthracnose

- Agent : Gloeosporium sp.
- Fréquence : grande.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : aucune lutte effectuée.

POIRIER

- Tavelure

- Agent : Fusicladium pirinum Lib.
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : peuvent être très importants.
- Lutte : pulvérisation d'anticryptogamiques.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

37-bis.- BOURIQUET (G.) - Deux champignons parasites du Bananier à Madagascar. Fruits, vol. 13, N°2 - 1958.

INSTITUT DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE DE MADAGASCAR

DIVISION DE PATHOLOGIE VEGETALE

L I S T E

des

MALADIES DES PLANTES CULTIVEES

à

MADAGASCAR

par

R. D A D A N T

Directeur de Recherche de l'O.R.S.T.O.M.

Madame RASOLOFO
Chargé de Recherche
de l' O.R.S.T.O.M.

P. BAUDIN
Chargé de Recherche
de l' O.R.S.T.O.M.

LISTES DES MALADIES DES PLANTES CULTIVEES A MADAGASCAR

AVANT - PROPOS

Nous avons réuni dans cette liste toutes les maladies des plantes cultivées à Madagascar, dont nous avons pu avoir connaissance.

Tout d'abord, nous nous sommes efforcés par une bibliographie la plus complète et exacte possible de mentionner toutes les maladies signalées par nos prédécesseurs dans différentes publications. Le nom de l'Auteur et la référence bibliographique sont alors indiqués. Ensuite, nous avons ajouté les maladies que nous avons observées nous-mêmes et qui, pour la plupart, n'avaient pas encore été mentionnées dans des publications. Nous espérons ainsi avoir dresser une liste la plus complète possible des maladies connues à ce jour dans l'île.

Mais il est bien évident qu'il nous a été impossible d'éviter absolument les oublis. D'autre part, les travaux des trois Phytopathologistes, actuellement en service à Madagascar, augmentent continuellement nos connaissances dans ce domaine et allongent d'autant cette liste qui ne sera jamais définitive. Aussi est-il dans nos intentions de publier annuellement un additif à cette liste.

Nous avons cru bon d'accompagner chaque maladie de quelques notes sur sa fréquence, ses dégâts et sa lutte, afin que les lecteurs non spécialistes puissent se faire une idée plus précise sur les importances relatives de ces différentes maladies.

Les maladies sont groupées par plantes hôtes, et celles-ci sont classées par ordre alphabétique des noms vernaculaires les plus communément utilisés par les Services Techniques à Madagascar. A l'intérieur de chaque plante hôte, les maladies sont classées par ordre d'importance décroissante. Cette liste est accompagnée d'un index des agents par ordre alphabétique de leur nom latin et d'un index alphabétique des noms d'auteurs cités.

Pour chaque agent de maladie, nous avons distingué :

- soupçonné : lorsque l'auteur le mentionnant n'a pas donné la détermination de l'agent,
- observé : lorsque l'auteur n'a pas encore signalé cette maladie ou cet agent,
- signalé : lorsque l'auteur a publié son observation,
- isolé : lorsque le chercheur a isolé le parasite en culture pure ; le plus souvent, il a alors réalisé des contaminations artificielles et des réisolements,
- déterminé : lorsque l'agent a été déterminé par un autre chercheur que l'observateur.

Nous espérons ainsi de ne pas avoir commis d'injustices envers les différents chercheurs ayant travaillé sur ce sujet.

L'établissement de cette liste est le fruit du travail en équipe des Phytopathologistes de la Division de Pathologie Végétale d'Ambatobe de l'Institut des Recherches Agronomiques de Madagascar :

Madame RASOLOFO, chargé de Recherches de l'O.R.S.T.O.M., s'est chargée, en particulier, des maladies des plantes maraichères, fruitières, vivrières, ornementales et de la Rouille des Caféiers.

Monsieur BAUDIN, chargé de Recherches de l'O.R.S.T.O.M., s'est occupé, entre autres, des maladies de la Canne à sucre, du Tabac, de l'Arachide, et du Cotonnier.

Je me suis occupé principalement des maladies du Caféier, Caçoyer, Théier, Manioc, Poivrier, Vanille et des pourridiés.

Indépendamment de l'intérêt que présente ce travail d'inventaire systématique sur le plan de la Botanique pure, il est évident que cette liste sera de la plus grande utilité pratique pour le Service Phytosanitaire de la République Malgache et également pour les Services Phytosanitaires des autres Pays voisins ou lointains.

Tananarive, Décembre 1960

R. DADANT,
Directeur de Recherches de l'O.R.
S.T.O.M.,
Directeur de la Division de Pathologie Végétale de l'I.R.A.M.

REMARQUES

Le lecteur remarquera que certaines maladies graves et répandues dans le monde n'existent pas encore à Madagascar.

C'est en particulier le cas pour :

La Tracheomycose du Caféier
Le Mildiou de la Pomme de terre
(Phytophthora infestans)
La maladie de Panama du Bananier
La Hoja blanca et l'Ophiobolus sur Riz.

Il en est également de même pour :

Le "Ring rot" de la Pomme de terre
(Corynebacterium cepedonicum)

Inversement, il remarquera que d'autres maladies graves mais rares dans le monde sont présentes à Madagascar.

Le cas le plus remarquable en est sans conteste, celui de la maladie de Fidji de la Canne à sucre.

ABUTILON

ABUTILON ASIATICUM

- Nématodes

- Agents : Meloidogyne javanica Chitwood
Pratylenchus delattrei Luc, signalés par
Luc (M) en 1959, (78).

ACACIA A TANIN

ACACIAS sp.

- Maladie mineure

- Agent : Schizophyllum commune Fr., signalé par
Guyot en 1925, (70).

A L B I Z Z I A

ALBIZZIA STIPULATA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé, isolé et signalé par Barat (H), en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente dans les zones inondables de la côte est.
- Dégâts : importants.
- Lutte : a/- entreprise sporadiquement par voie mécanique à propos des Caféiers.
b/- remplacer l'Albizzia par Inga dulcis beaucoup moins sensible à cette maladie.

- Pourridié noir

- Agents : Phellinus lamaensis (Murr.) Heim
= Hymenochaete noxia Berk.
= Fomes lamaensis (Murr.) Sacc. et Trott., signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente sur la côte est et dans la plaine du Sambirano.
- Dégâts : importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos de la lutte contre le même pourridié des Caféiers et des Cacaoyers.

- Pourriture de l'écorce de l'Albizzia stipulata

- Agent : Phytophthora dreschleri Tucker., soupçonné par Barat (H), en 1954, observé et isolé par Dadant (R) en 1955. Déterminé par Waterhouse (G). Signalé par Bouriquet (G), Dadant (R), en 1959, (49, 39).
- Fréquence : maladie fréquente dans les régions inondables côtières.
- Dégâts : considérables.
- Lutte : remplacement de A.stipulata par Inga dulcis résistant à la fois aux inondations, à P.dreschleri et peu sensible à C.tabescens.

- Maladie mineure

- Agents : Ustulina deusta Petrak.
 - = Ustulina zonata (Lev) Sacc.
 - = Ustulina maxima (Wlb) Wett.
- Parasite de faiblesse sur les vieux arbres, observé par Barat (H).

ALBIZZIA MOLUCCANA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé, isolé et signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente dans les zones inondables de la côte est.
- Dégâts : importants.
- Lutte : a/- entreprise sporadiquement par voie mécanique à propos des Caféiers.
b/- remplacer l'Albizzia par Inga dulcis beaucoup moins sensible à cette maladie.

ALEURITE

ALEURITES MONTANA et ALEURITES FORDII, HEMS

Aleurites fordii est l'objet de quelques cultures dans la région du Lac Itasy.

Aleurites montana est subsponané sur la Côte-est.

- Chancre

- Agent : Septobasidium aleuritidis, nouvelle espèce signalée par Heim et Bouriquet en 1948 (74) sur A.fordii.
- Fréquence : maladie très fréquente dans certaines régions (Itasy).
- Dégâts : importants.
- Lutte effectuée : quelquefois taille des branches mortes.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., signalé par Barat (H) en 1953, (7), sur A.fordii.
- Fréquence : maladie uniquement rencontrée dans la zone côtière est.
- Dégâts : dans la zone où sévit la maladie les A.fordii et A.montana ne sont pas l'objet de culture.
- Lutte : aucune lutte ne se justifierait.

A M B E R I Q U E

PHASEOLUS MUNGO var. RADIATUS

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

A M B R E V A D E

CAJANUS INDICUS

- Pourridié

- Agent : Phaeolus manihotis Heim, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).

A N A N A S

ANANAS SATIVUS

- Nématodes

- Agents : Criconemoïdes ferniae Luc
Helicotylenchus nannus Steiner
Pratylenchus brachyurus (Godfrey)
signalés par Luc (M) en 1959, (78).

ARACHIDE

ARACHIS HYPOGAEA, L.

L'Arachide est l'objet de cultures relativement importantes, aussi bien dans les zones côtières que sur les plateaux.

- Pourriture bactérienne

- Agent : Pseudomonas solanacearum E. F. Smith, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : maladie assez fréquente sur les hauts plateaux.
- Dégâts : non négligeables.
- Lutte effectuée : néant.
- Lutte possible : variétés résistantes.

- Maladies des taches brunes

- Agents : Cercospora personata (B. et C.) Ellis et Ev., signalé par Maublanc en 1924, (80).
Cercospora arachidicola Hori, signalé par Séchet en 1955, (94).
- Fréquence : maladie assez fréquente.
- Dégâts : faibles.
- Lutte effectuée : néant.
- Lutte possible : variétés résistantes, par sélection massale.

- Maladies à sclérotés

- Agent : Sclerotium rolfsii Sacc., signalé par Bouriquet (G), en 1930, (18).
- Fréquence : maladie assez peu répandue.
- Dégâts : faibles.
- Lutte effectuée : néant.

- Rosette

- Agent : Virus, Marmor arachidis Holm., signalé par Bouriquet (G) en 1930 (18).
- Fréquence : maladie peu fréquente.

- Dégâts : faibles.
- Lutte effectuée : aucune.
- Maladies mineures
 - Agents : Lasiodiplodia theobromae (Pat.) Griff. et Maubl., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32),
: Pleospora crassiasca, Séchet, décrit par Séchet en 1955, (94).
- Panachure : signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).

ARTICHAUT
CYNARA SCOLYMUS

- La pourriture des capitules
 - Agent : Phytophthora sp. Isolé par Séchet (M) à partir des échantillons provenant des environs de Tananarive, en 1954.
 - Fréquence : très fréquente.
 - Dégâts : assez importants.
 - Lutte : aucune lutte entreprise. Il est recommandé d'irriguer le terrain et d'éviter d'arroser par le haut, car l'humidité ou les gouttelettes d'eau arrivant entre les bractées des capitules favorisent le développement du parasite. Les traitements chimiques sont à déconseiller.
- Oïdium
 - Agent : Leveillula taurica (Lev)
= Oïdiopsis taurica Lev., signalé par Bouriquet (G) en 1938, (31).
 - Fréquence : observée surtout sur les Hauts Plateaux.
 - Dégâts : peu importants.
 - Lutte : aucune.
- Flétrissement bactérien
 - Agent : Pseudomonas solanacearum E. F. Smith, signalé par Bouriquet (G) en 1934, (26).
 - Fréquence : se rencontre souvent dans les environs de Tananarive.
 - Dégâts : sensibles.
 - Lutte : aucune lutte entreprise jusqu'ici. Les mêmes essais et traitements en étude pour la Pomme de terre et les autres plantes hôtes seront applicables à l'Artichaut.

- Maladies mineures

- Agent : Ramularia cynarae Sacc., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : maladie assez répandue.
- Dégâts : limités.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

AUBERGINE

SOLANUM MELONGENA

- Rouille

- Agent : Puccinia angivyi Bour., signalé pour la première fois en 1926, (2), étudiée en 1929 par Bouriquet (G), dans les environs de Tananarive, (2, 32).
- Fréquence : très fréquente sur l'Aubergine et d'autres Solanum spontanées et elle se trouve répandue dans toute l'Ile.
- Dégâts : très graves surtout en saison sèche.
- Lutte : aucune lutte générale entreprise.

- Flétrissement bactérien

- Agent : Pseudomonas solanacearum E. F. Smith, signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie très commune.
- Dégâts : importants.
- Lutte : aucune lutte effectuée.
Les mêmes méthodes de lutte essayées pour la Pomme de terre, la Tomate et les autres plantes sensibles pourront être appliquées à l'Aubergine.

- Oidium

- Agents : Leveillula taurica (Lev) Arnaud
= Erysiphe taurica Lev.
= Oidiopsis taurica (Lev) Salmon
= Ovulariopsis haplophylli (P. Mang) Trav., signalé par Bouriquet en 1938, (31, 32).
- Fréquence : attaque de très nombreuses plantes.
- Dégâts : peu graves.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

- Pourriture sèche des fruits

- Agent : Macrosporium poissoni Bour., nov. sp., signalée par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : assez rare.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : aucune.

- Nématode

- Agents : Aphelenchus avenae Bastian
Helicotylenchus nannus Steiner
Meloidogyne javanica (Treub) Chitwood, signalés
par Luc (M) en 1959, (78).
Ce dernier agent a été signalé sous son
ancien nom : Heterodera marioni, par Bouriquet
(G) en 1946, (32).

AVOCATIER

PERSEA GRATISSIMA

- Anthracnose

- Agent : Glomerella cingulata Spaul et Schr., observé par
Rasolofo.
- Fréquence : se rencontre assez souvent.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : aucune.

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., obser-
vé par Dadant (R).
- Fréquence : rare.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : aucune.

A V O I N E

AVENA SATIVA

- Rouille

- Agent : Puccinia coronifera Kleb., signalé par Bouriquet
(G), en 1934, (32).
- Fréquence : très rare.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Charbon

- Agent : Ustilago avenae (Pers.) Jens., signalé par Bouri-
quet (G) en 1934, (32).
- Fréquence : très rare.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Helminthosporiose

- Agent : Helminthosporium avenae Br. et Cav., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : très rare.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Maladie à sclérotés

- Agent : Sclerotium rolfsii Sacc., signalé par Bouriquet (G) en 1935, (32).
- Fréquence : très rare.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : aucune.

BANANIER

MUSA PARADISIACA L.

Le Bananier est l'objet de cultures et d'un commerce localement importants à Madagascar.

Des efforts sont entrepris par différents organismes et services pour trouver des solutions aux difficultés nombreuses variées et importantes s'opposant à l'exportation de Bananes vertes sur l'Europe.

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.), Bres., signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente sur la côte est sur les Bananiers plantés dans des Caféiries contaminées.
- Dégâts : entraîne la mort des individus atteints.
- Lutte : entreprise sporadiquement par voie mécanique à propos des Caféiers.

- Maladies mineures

- Agents : Cordana musae (Zimm.) Hoehn., observé par Barat (H) en 1953, signalé par Bouriquet (G) en 1957, (37). Macrophoma ensetes Sacc. et Scalia, signalé par Bouriquet (G) en 1957, (37).

- Nématodes

- Agents : Criconemoides citri Steiner
Helicotylenchus multincinctus (Cobb.) Golden
Helicotylenchus nannus Steiner
signalé par Luc (M) en 1959, (78).

BETTERAVE

BETA VULGARIS

- Cercosporiose

- Agent : Cercospora beticola Sacc., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie répandue sur les Hauts Plateaux.
- Dégâts : peuvent devenir intenses.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

BIBASSIER

ERIOBOTRYA JAPONICA

- Maladies mineures

- Agents : Fabraea maculata (Lev) Atk.
= Entomosporium maculatum Leveille, signalé par Séchet (M), (4), en 1953. Occasionne des nécroses sur feuilles.
- Agent : Alternaria eriobotryae, nouvelle espèce décrite par Séchet (M), (92) en 1953, occasionne des nécroses sur les feuilles des jeunes individus.

- Pourridié

- Agent : Rosellinia sp.
- Fréquence : rare.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : aucune.

B L É

TRITICIUM SATIVUM

- Rouilles

- Agents : trois champignons sont responsables des rouilles du Blé à Madagascar :
 - 1.- Puccinia graminis (Pers.) agent de la Rouille noire. Signalé par Nicolas en 1912, (27, 60, 67). Déterminé par Peyrot (E) en 1915, (88).
 - 2.- Puccinia triticina Ericks, agent de la Rouille brune. Signalé par Nicolas en 1912, (27, 42, 60). Déterminé par Beauverie en 1912, (32, 27, 60).
 - 3.- Puccinia glumarum Ericks & Henn.
= P. rubigo-vero (D.C.), agent de la Rouille jaune. Signalé par Nicolas en 1912, (32, 27, 65, 60). Déterminé par Peyrot (E) en 1915, (88).
- Fréquence : très grande.
- Dégâts : très importants autrefois. De nos jours, dégâts beaucoup moins importants, grâce aux variétés résistantes.
- Lutte :
 - 1.- Emploi de variétés résistantes.
 - 2.- Destruction des hôtes intermédiaires, et des autres plantes sensibles.
 - 3.- Amélioration des conditions culturales.
 - 4.- Désinfection des semences.

B L E (suite)

- Charbon

- Agent : Ustilago tritici (Pers.) - Déterminé par Peyrot (E), (88, 27).
- Fréquence : très grande.
- Dégâts : jamais très importants.
- Lutte : 1.- Emploi de semences saines.
2.- Désinfection du grain.

- Helminthosporiose

- Agent : Helminthosporium gramineum Rob., signalé par Bouriquet (G) en 1959, (34).
- Fréquence : plutôt rare.
- Dégât : sans importance.
- Lutte : nulle.

- Fusariose

- Agents : Gibberella saubinetii
= G. zeae, signalé par Bouriquet (G), (34).

- Maladies mineures

- Agents : Cladosporium herbarum (Pers. & Fr.) Lk.
: Alternaria tenuis Nees
: Epicoccum neglectum Desm.

B O H I N I A

BOHINIA GRANDIFLORA

- Dépérissement des branches

- Agent : Corticium salmonicolor, observé par Dadant (R).
- Fréquence : maladie pouvant être fréquente sur la côte-est.
- Dégâts : importants.
- Lutte : sporadiquement lutte par taille.

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R).
- Fréquence : maladie rare.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : aucune.

BOIS NOIR

ALBIZZIA LEBBEK

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabessens (Pers. et Fr.) Bres., observé, isolé et signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente dans les zones inondables de la côte est.
- Dégâts ; importants.
- Lutte : a)- entreprise sporadiquement par voie mécanique à propos des Caféiers.
b)- remplacer les Albizzia par Inga dulcis beaucoup moins sensible à cette maladie.

- Pourridié noir

- Agents : Phellinus lamaensis (Murr.) Heim
= Hymenochaete noxia Berk.
= Fomes lamaensis (Murr.) Sacc. et Trott., signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente sur la côte est et dans la plaine du Sambirano.
- Dégâts : importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos de la lutte contre le même pourridié des Caféiers et des Cacaoyers.

- Dépérissement des Bois noirs

- Agent : Phellinus scruposus (Fr.) Pat., observé par Heim (R) en 1937, (73), et isolé par Dadant (R) en 1955. Est probablement un parasite de blessure et peut-être de faiblesse.
- Fréquence : très fréquent dans la zone côtière est.
- Dégâts : le rôle exact de P. scruposus n'a pas été établi. Ce dépérissement diminue considérablement la longévité de cette essence.
- Lutte entreprise : remplacement A. lebbek par Inga dulcis résistant à ce champignon et de longévité plus grande.

- Maladies mineures sans incidence économique

- Agents : Ustulina deusta Petrak.
= Ustulina zonata (Lev) Sacc.
= Ustulina maxima (Wlb) Wett.
Parasite de faiblesse sur les vieux arbres, observé par Barat (H).
- Agent : Sphaerophragmium acaciae Magn., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Agent : Nectria ditissima Tul., signalé par Heim (R) en 1937, (73).
- Agent : Himeola polytridra Mont., signalé par Heim (R) en 1937, (73).

CACAOYER

THEOBROMA CACAO L.

Seule la région du Sambirano voit la culture du Cacaoyer prendre quelque importance.

- Pourriture des cabosses

- Agent : Phytophthora sp., observé par Barat (H) en 1954, isolé par Dadant (R), en 1959.
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : importants.
- Lutte entreprise : aucune.
- Lutte possible : a)- amélioration des conditions générales de cultures,
b)- traitements anticryptogamiques.

- Pourriture farineuse des cabosses

- Agent : Trachysphaeria fructigena Tab. et Bunt., observé par Barat en 1953.
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : peuvent être importants.
- Lutte entreprise : aucune lutte entreprise.
- Lutte possible : a)- amélioration des conditions générales de cultures.
b)- traitements anticryptogamiques.

- Pourridié noir

- Agents : Phellinus lamaensis (Murr.) Heim
Hymenochaete noxia Berk.
Fomes lamaensis (Murr.) Sacc. et Trott., observé par Barat (H) et isolé par Dadant (R) en 1959.
- Fréquence : maladie assez fréquente dans le Sambirano. Attaque également Albizzia stipulata et A. lebbek.
- Dégâts : semblent assez importants.
- Lutte entreprise : aucune.
- Lutte possible : éradication ou arrêt de l'extension par voie mécanique.

- Pourriture noire des cabosses

- Agent : Botryodiplodia theobromae (Pat) Grif. et signalé par Bouriquet en 1946, (52). Parasite de faiblesse ou de blessure.
- Fréquence : maladie très fréquente.
- Dégâts : sembleraient assez importants.
- Lutte entreprise : aucune.

CACAOYER (suite)

- Lutte possible : a)- amélioration des conditions générales de cultures,
b)- traitements anticryptogamiques.

- Maladie du filament

- Agent : Marasmius scandens, observé par Barat en 1953, signalé par Barat en 1954, (4).
- Fréquence : maladie fréquente dans la plaine du Sambirano.
- Dégâts : probablement assez importants.
- Lutte entreprise : aucune.
- Lutte possible : a)- amélioration des conditions générales de cultures,
b)- traitements fongicides.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., signalé par Orian (G) en 1954, (86).
- Fréquence :
- Dégâts : } maladie très mal connu sur Cacaoyer.
- Lutte : }

- Chancre du tronc et des branches

- Agent : Calonectria rigidiuscula (B. et Br.) Sacc.
= Nectria rigidiuscula B. et Br.
= Fusarium decemeellulare Brick., signalé par Bouriquet en 1946, (32).
- Fréquence : fréquemment observée.
- Dégâts : semblent peu importants. Il s'agit là probablement d'une maladie secondaire.
- Lutte entreprise : aucune lutte directe ne se justifie.
- Lutte possible : amélioration des conditions générales des cultures.

- Maladies mineures

- Agents : Pestalozzia palmarum, observé par Barat en 1953.
Ganoderma applanatum, observé par Dadant en 1959.
Ophiostoma moniliforme, signalé par Luc (M) en 1952, (76).

CAFÉIERS

- Coffea arabica L. "L'Arabica" cultivé sur les plateaux. Altitude de 800 à 2000 m.
- Coffea canephora P. var. Kouilou. Le "Kouilou" cultivé à faible altitude principalement sur la côte est.
- Coffea canephora P. var. Robusta. Le "Robusta" cultivé dans les mêmes régions que le Kouilou. Tend à le remplacer :
- Coffea excelsa A. Chev.
Coffea liberica Heim
Coffea mokka Mort. Bogor.

Ces trois dernières espèces sont pratiquement abandonnées.

Certains Caféiers sauvages sont quelquefois l'objet de récolte.

- Chlorose des feuilles

- Dépérissement physiologique

- Cause : carence en Azote.
- Fréquence : maladie très fréquente sur Kouilou, Robusta et Arabica, en raison des conditions culturelles (Sarclage sur pente, ombrage insuffisant, etc...).
- Dégâts : considérables. La plus grave maladie des Caféiers à Madagascar.
- Lutte entreprise : aucune.
- Lutte possible : très simple : culture correcte des Caféiers.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres. et non Armillaria mellea comme il a été signalé par erreur à plusieurs reprises. Signalé et isolé par Barat en 1955, (7), soupçonné en 1957 par Heim (R), (75).
- Fréquence : a)- sur Robusta et Kouilou dans la zone côtière. Très fréquent en terre d'alluvions inondées. Non rare sur les autres terres.
b)- sur Arabica, sur les plateaux : très rare.
- Dégâts : importants, a détruit jusqu'à présent le dixième des Caféiers plantés en terres d'alluvions à la côte est. La plus grave maladie parasitaire du Caféier à Madagascar.
- Lutte : entreprise sporadiquement mais quelquefois avec énergie et succès. La méthode par arrachage totale puis surveillance est alors préférée.

CAFÉIERS (suite)

- Phthiriose

- Agent : association cochenille - champignon.
 - a)- Cochenille : Lachnodium greeni Vays. soupçonnée par Fauchère (A) en 1912, (59), décrite par Vayssière en 1914, (48).
 - b)- Champignon : Polyporus coffeae Wakef. soupçonné par Bouriquet (G) en 1932, (22), signalé par Maublanc et Roger en 1934, (82).
- Fréquence : maladie non rare sur la côte est. Attaque les Robusta de préférence aux Kouilou. Plus fréquente en sol sableux, aéré, bien drainé contrairement à ce qu'on pense souvent.
- Dégâts : le champignon est considéré comme secondaire. Il n'est d'ailleurs jamais rencontré sans la cochenille alors que l'inverse est fréquent. Ce complexe cochenille-champignon attaque les parties souterraines et entraînant la mort des Caféiers atteints. Les dégâts sont particulièrement importants en années sèches sur jeunes individus.
- Lutte pratiquée : quelquefois grattage de la croûte fongique et application d'insecticide.
- Lutte possible : lutte contre la cochenille.

- Pourridié noir

- Agents : Phellinus lamaensis (Murr.) Heim.
 - = Hymenochaete noxia Berk.
 - = Fomes lamaensis (Murr.) Sacc. et Trott., signalé en 1953 par Barat (H), (7), isolé par Dadant (R) en 1954.
- Fréquence : se rencontre sur Robusta et Kouilou dans les régions côtières ; peu fréquent (dix fois moins que Clitocybe tabescens).
- Dégâts : maladie grave mais dégâts moins importants que dans le cas de Clitocybe tabescens (fréquence plus faible).
- Lutte : comme pour le Pourridié blanc.

- Nécrose du collet

- Cause : collet trop enterré.
- Fréquence : maladie fréquente, principalement sur C. arabica sur les plateaux.
- Dégâts : importants dans certaines plantations.
- Lutte : culture correcte des Caféiers.

- Dépérissement parasitaire de l'Arabica sur les Hauts Plateaux

- Agent : Fusarium lateritium Nees et Fr., observé par Barat (H) en 1956, isolé et signalé par Dadant (R) en 1960, (50).

CAFEIERS (suite)

- Fréquence : fréquent sur les Arabica au-dessus de 1.400 m.
 - Dégâts : très difficile à évaluer étant données les conditions culturelles ; sembleraient assez importants.
 - Lutte : aucune lutte entreprise.
- Rouille
- Agent : Hemileia vastatrix B. et Br., signalé par Fauchère (A) en 1906 (57).
 - Fréquence : très fréquente sur Arabica. Non rare sur Kouilou. Rare sur Robusta.
 - Dégâts : attaque les feuilles. L'appréciation des dégâts est difficile en raison des mauvaises conditions générales de cultures.
 - Lutte entreprise : aucune.
 - Lutte possible : des essais effectués il y a plusieurs années (Bouriquet) ont montré qu'il était possible de lutter avec succès et d'une façon rentable en utilisant en cultures intensives la voie chimique (anticryptogamiques).
- Hyperparasite
- Agent : Verticillium hemileiae Bouriquet, nouvelle espèce signalée par Bouriquet (G), en 1934, (25).
 - Fréquence : très fréquent sur les taches de rouille (Hemileia vastatrix).
 - Dégâts : considéré comme se développant aux dépens de l'Hemileia vastatrix.
 - Lutte : aucune lutte ne se justifie dans la connaissance actuelle de la biologie du champignon.
- Maladie des yeux bruns
- Agent : Cercospora coffeicola Berk et Ckc, signalé par Bouriquet (G), en 1934, (25).
 - Fréquence : non rare, principalement sur jeunes plants en pépinière sur Arabica, Robusta et Kouilou.
 - Dégâts : attaque les feuilles, incidence économique négligeable sauf quelquefois en pépinière.
 - Lutte : quelquefois entreprise en pépinière par réglage correcte de l'ombrage et par emploi de produits anticryptogamiques.
- Anthraxnose
- Agent : Glomerella cingulata (Ston). Spaul. et Schr., signalé par Moreau en 1953, (4).
= Colletotrichum coffeanum Noack. - Delacr.
= Gloeosporium coffeanum Delacr., signalé par Delacroix en 1900 (63).
 - Fréquence : non rare sur Arabica et Robusta.
 - Dégâts : attaque les feuilles, les branchettes et les cerises, principalement sur les Caféiers cultivés dans de mauvaises conditions ; les dégâts sont alors difficiles à évaluer.

CAFEIERS (suite)

- Lutte : aucune lutte spécifique n'est entreprise.
- Pourriture rouge des boutures

Maladie observée depuis peu à Madagascar sur boutures de Caféiers Robusta et Kouilou dans la zone côtière est. La cause en est encore inconnue.

 - Fréquence : semble assez fréquente.
 - Dégâts : dégâts sensibles.
- Maladie du filament
 - Agents : Corticium koleroga (Ckc) Höhn
Pellicularia koleroga, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
 - Fréquence : très rare, observé actuellement dans un seul lieu à Mananjary sur la côte est sur Robusta.
 - Dégâts : défoliation importante lorsque les conditions de milieu s'y prêtent ; maladie sans importance économique à Madagascar.
 - Lutte pratiquée : aucune.
 - Lutte possible : diminution de l'ombrage.
- Nécrose de l'écorce
 - Agent : Corticium salmonicolor (B. et Br.) Dast., signalé par Bouriquet (G) en 1934, (25).
 - Fréquence : rare, attaque l'écorce du tronc et des branches sur Robusta et Kouilou.
 - Dégâts : peu importants.
 - Lutte : aucune lutte entreprise.
- Maladies mineures
 - Agent : Botriodiplodia theobromae, observé par Bouriquet (G) en 1950.
 - Agent : Leptosphaeria coffeicola Del., signalé par Bouriquet (G), en 1946, (32).
 - Agent : Pestalozzia coffeicola, signalé par Bouriquet (G), en 1946, (32).
 - Agent : Sclerotinia fuckeliana
= Botrytis cinerea, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
 - Agent : Diplodia coffeicola Zim., observé par Rasolofo en 1960.
- Nématodes
 - Agent : Pratylenchus coffeae Zimmermann, signalé par Luc (M) en 1959, (65).

CANNE A SUCRE

SACCHARUM sp.

Sur les hauts plateaux, on cultive encore la variété "Louzier" qui est une "canne noble" (Saccharum officinarum L.).

En culture industrielle, sur les côtes, on cultive des hybrides interspécifiques complexes. Les principales variétés cultivées en 1960 sont :

NCo 310
B 37.172
B 34.104
B 43.62
B 41.227
B 37.161
PINDAR

- Maladie de Fidji

- observée par Barat (H), en 1954, signalée par Orian (G), en 1954, (85).
- Agent : Virus : Galla fijiensis Holm.
- Fréquence : maladie limitée à la côte est, de Mananara à Vatomandry.
- Dégâts : très importants sur les variétés sensibles, en particulier M 134.32.
- Lutte effectuée : élimination des souches atteintes, culture de variétés résistantes (Pindar).

- Rabougrissement des repousses

maladie observée par Barat en 1958.

- Agent : Virus.
- Lutte préventive effectuée : traitement par étuvage à l'air chaud.

- Stries chlorotiques

maladie observée par Antoine (R), et Goarin (P) en 1952, et signalée par Barat (H), en 1957, (12).

- Agent : Virus.
- Fréquence : maladie très fréquente sur la côte est et sur la côte ouest en culture irriguée.
- Dégâts : importants sur les variétés sensibles (M 134.32, B 43.62) sur sol humide.
- Lutte effectuée : traitement par immersion des boutures dans l'eau chaude (52° pendant 20 minutes).

- Mosaïque

observé en 1952 et signalé en 1953 par Barat (H), (8).

- Agent : Virus : Marmor sacchari Holm.
- Fréquence : rare.
- Dégâts : dégâts importants sur la variété "Louzier".
- Lutte entreprise : cultures de variétés résistantes.

CANNE A SUCRE (suite)

- "Leaf scald"

- Agent : Xanthomonas albilineans (Ash.) Dowson., signalé par Baissac (J), en 1936, (5).
- Fréquence : maladie fréquente dans l'ensemble de l'île sur les variétés sensibles.
- Dégâts : importants sur les variétés très sensibles : H 37.1933 et B 34.104.
- Lutte effectuée : culture de variétés résistantes, mesures d'hygiène culturale.

- Gombose

- Agent : Xanthomonas vasculorum (Cobb) Dowson, observé par Antoine (R) en 1952, signalé par Orian (G), en 1954, (85).
- Fréquence : maladie très fréquente sur les hauts plateaux sur les cannes "nobles".
- Dégâts : importants sur les variétés sensibles (Louzier).
- Lutte effectuée : culture de variétés résistantes.

- Charbon

- Agent : Ustilago scitaminea Syd., signalé par Baissac (J) en 1936, (5).
- Fréquence : maladie fréquente, sur les variétés sensibles (Q 57, B 37.161, NCo 310).
- Dégâts : peuvent être importants sur les variétés très sensibles (Q 57).
- Lutte effectuée : éradication des souches contaminées en pépinière.

- Maladie de l'Ananas

- Agent : Ceratostomella paradoxa (de Seynes) Dade dont le stade conidien : Thielaviopsis paradoxa (de Seynes) v. Hohnel, signalé par Truffaut (M), en 1952, (107).
- Fréquence : maladie fréquente sur la côte est.
- Dégâts : assez importants en absence de traitement.
- Lutte effectuée : désinfection des boutures avec les organo-mercuriques.

- Morve rouge

- Agent : Physalospora tucumanensis Speg., stade conidien : Colletotrichum falcatum Went, signalé par Fauchère (A), en 1922, (64).
- Fréquence : maladie très fréquente après les attaques de borers sur les variétés sensibles.
- Dégâts : parfois importants sur variétés très sensibles (Q 50, fausse POJ).
- Lutte entreprise : variétés résistantes, lutte contre les borers.

CANNE A SUCRE (suite)

- Pokkah Boeng
 - Agent : Giberella fujikuroi (Sawada) Wollenweber.
Stade conidien : Fusarium moniliforme Sheldon,
signalé par Baissac (J) en 1936, (5).
 - Fréquence : maladie assez fréquente dans toutes les cul-
tures malgaches.
 - Dégâts : faibles.
 - Lutte entreprise : néant.
 - Lutte possible : variétés résistantes.

- Pourriture sèche des souches
 - Agent : Cephalosporium sacchari Butler, observé par
Barat (M.H.) en 1956, (4bis).
 - Fréquence : maladie assez fréquente.
 - Dégâts : localement importants.
 - Lutte entreprise : aucune.

- Stries rouges et pourriture du coeur
 - Agent : Pseudomonas rubrilineans Lee et al., signalé
par Barat (H) en 1957, (12).
 - Fréquence : dans l'ensemble de Madagascar, maladie fré-
quente sur les variétés sensibles.
 - Dégâts : insignifiants.
 - Lutte entreprise : aucune.
 - Lutte possible : variétés résistantes.

- Galles foliaires de la côte ouest

observé par Sigwalt (B), en 1959, signalé par Baudin (P)
en 1960, (17).

 - Agent : inconnu.
 - Dégâts : paraissent insignifiants.

- Maladies mineures
 - Mottle stripe

observé par Antoine (R) et Hayward (A) en 1960, affection
fréquente, sans importance économique.

 - Agent : Pseudomonas rubrisubalbicans (Christ. et Edg.)
Savulescu.
 - Taches brunes
 - Agent : Cercospora longipes Butler, signalé par Baissac
(J) en 1936 (5).
 - Taches rondes
 - Agent : Leptosphaeria sacchari v. Br. de H. signalé par
Baissac (J) en 1936 (5).
 - Taches rouges des gaines
 - Agent : Cercospora vaginae Krag., observé par Wiehe et
Orian en 1954, signalé par Barat (H) en 1957,
(12).

CANNE A SUCRE (suite)

- Stries brunes et taches ocellaires
 - Agent : divers Helminthosporium signalés par Barat (H) en 1957, (12).
- Fumagines
 - Agent : Triposporium sp., signalé par Bouriquet (G) en 1946 (32).
- "Banded sclerotial Disease"
 - Agent : Corticium solani Kuhn, signalé par Barat (H) en 1957, (12).
- Pourriture rouge des gaines
 - Agent : Sclerotium sp., signalé par Barat (H) en 1957, (12).
- Maladie de l'écorce
 - Agent : Coniothyrium sacchari (Mass.) Pril. et Del., signalé par Baissac (J) en 1936, (5).
- Pourridié -
 - Agent : Dictyophora multicolor Berk. et Br., signalé par Bouriquet (G) en 1951, (19).
- "Schizophyllum rot"
 - Agent : Schizophyllum commune Fr. signalé par Bouriquet (6) en 1946.
- "Stellate crystal fungus"
 - Agent : Himantia stellifera Johnston signalé par Baissac (J) en 1936.
- Striga
 - Agent : Striga hirsuta Benth (Scrofulariacée), signalé par Bouriquet (G) en 1946.
- "Tangle top"
 - observé par Barat (M.H.) en 1957, (4bis).
- Nématodes
 - Agents : Criconemoides citri Steiner
Helicotylenchus nannus Steiner
Helicotylenchus sp.
Pratylenchus scribneri Steiner
Pratylenchus sp.
Scutellonema brachyurum Steiner
Tylenchorhynchus sp.
signalés par Luc (M) en 1958 (78).

C A S S I A

CASSIA FLORIBONDA, CASSIA ALATA, CASSIA SIAMEA

- Pourridié blanc
 - Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., signalé par Barat (H) en 1953 (7) sur T.candida.
 - Fréquence : maladie non rare.

C A S S I A (suite)

- Dégâts : interdit la culture de ces espèces dans les parcelles contaminées.
- Lutte : quelquefois entreprise par voie mécanique à propos des Caféiers.

- Maladies mineures

- Agents : Erysiphe polygoni D.C.
Lasiodiplodia theobromae (Pat.) Griff. et Maub.
Phellinus lamaensis (Murr.) Heim.
observés par Barat (H).

C A P U C I N E (suit

TROPAEOLUM MAJUS

- Oidium

- Agent : Leveillula taurica (Lev) Arnaud, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : maladie assez fréquente.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : possible par voie chimique.

C A R O T T E

DAUCUS CAROTA

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M), en 1959, (78).

C E L E R I

APIUM GRAVEOLENS

- Septoriose

- Agent : Septoria apii (Br. et Cav.) Chester,
= Septoria apicola Speg., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : très fréquente.
- Dégâts : assez sévères.
- Lutte : aucune lutte générale entreprise. Il est possible d'y remédier par :
 - 1.- rotation culturale,
 - 2.- désinfection du sol,
 - 3.- désinfection des semences,
 - 4.- destruction des feuilles malades,
 - 5.- pulvérisations cupriques à 1 %.

C E L E R I (suite)

- Nématodes

- Agents : Helicotylenchus nannus Steiner,
Meloidogyne javanica,
Pratylenchus sp.,
signalés par Luc (M) en 1959, (78).

C H E N E

QUERCUS ROBUR

- Mildiou du Chêne

- Agent : Micosphaera alphitoïdes, signalé par Bouriquet
(G) en 1932, (22).

CHICOREE

CICHORIUM INTYBUS

- Rouille

- Agents : Puccinia cichorii (D.C.) Bell.,
= Uredo cichorii D.C.,
= Gaeoma cichorii Link.,
signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : peu fréquente.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood
signalé par Luc (M) en 1959, (78).

C H O U

BRASSICA OLERACEA

- Alternariose

- Agent : Alternaria oleracea, observé par Rasolofo.
- Fréquence : maladie très fréquente sur les Hauts Pla-
teaux. Attaque presque toutes les variétés
de Chou.
- Dégâts : importants.
- Lutte : le traitement chimique est possible ; il faut
surtout désinfecter les semences avant la plan-
tation avec un produit organo-mercurique.

- Bactériose

- Agent : Pseudomonas solanacearum E.F. Smith., observé
par Rasolofo.
- Fréquence : maladie très fréquente surtout dans les ter-
rains où l'on a fait précédemment des cultures

de Tomate ou de Pommes de terre, plantes très sensibles à cette bactérie.

- Dégâts : importants.
- Lutte : les essais à faire sont les mêmes que pour la Pomme de terre.
- Hernie du Chou
 - Agent : Plasmiodiophora brassicae Woronin, signalé par Bouriquet (G), (32).
 - Fréquence : maladie rare.
 - Dégâts : peu sensibles.
 - Lutte : aucune.

C I T R U S

- Gommose

- Agent : Phytophthora palmivora, groupe Cacao, observé par Barat (H), ce parasite a été déterminé par Miss Waterhouse (G) à partir d'échantillons prélevés à Brickaville.
- Fréquence : la fréquence de cette maladie est en relation avec l'humidité du sol et le mauvais drainage du terrain. Les inondations nombreuses sur la côte-est la favorise. Sur les Plateaux, les Citrus plantés dans les bas fonds en souffrent beaucoup.
- Dégâts : importants.
- Lutte : aucune lutte générale n'est entreprise. Certains paysans pratiquent l'écorçage, qui doit être suivi d'un badigeonnage avec un produit désinfectant ou avec un enduit protecteur.

- Maladie rose

- Agent : Corticium salmonicolor Berk et Br., signalé par Bouriquet (G), (26).
- Fréquence : très grande, mais souvent infection secondaire sur les arbres atteints de gommose, et écorçés sans soins.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte : des traitements sont effectués par certains paysans : taille des arbres, destruction des parties malades.

- Fusariose

- Agent : Fusarium sp., observé par Rasolofo.
- Fréquence : grande lorsque les soins culturaux et le sol ne sont pas convenables.
- Dégâts : importants.
- Lutte : aucune lutte effectuée.

- Exanthema

- Cause : carence en cuivre.
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : aucune lutte effectuée.

C I T R U S (suite)

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres. observé par Dadant.
- Fréquence : maladie non rare dans la zone côtière est.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

- Anthraxose

- Agent : Gloeosporium sp., observé par Rasolofo.
- Fréquence : maladie assez fréquente.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

- Chancre

- Agent : Xanthomonas citri, signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Dépérissement

- Agent : Virus de la Tristeza soupçonné.
- Fréquence : la présence ou l'absence du virus de la Tristeza à Madagascar est en cours d'étude (Rasolofo).

- Nématodes

- Agent : Aphelenchus avenae Bastian, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

COCOTIER

COCOS NUCIFERA L.

- Dépérissement

- Maladie très mal connue, observée par Dadant en 1959.
- Cause : inconnue. Le classique Phytophthora palmivora n'a jamais pu être observé ni isolé.
- Fréquence : cette maladie semble répandue au moins tout le long de la côte est.
- Dégâts : dans cette région, les cocotiers sont en voie de disparition ; ils n'y sont pas du reste l'objet d'une culture étendue.

- Maladies mineures

- Agent : Ganoderma applanatum observé par Barat (H) en 1952. Semble être un parasite de faiblesse et de blessure envahissant les cocotiers les plus âgés.

COCOTIER (suite)

- Agent : Pestalozzia palmarum Oke., signalé par Séchet (M) en 1955, (93).
- Agent : Didymella coconia, nouvelle espèce décrite en 1955, (93), par Séchet (M).
- Agent : Mycosphaerella gastonis Succ., signalée par Séchet (M) en 1955, (93).
- Agent : Phyllosticta comoriana, nouvelle espèce décrite par Séchet (M), en 1955, (93).
- Agents : Ceratostomella paradoxa (de Seynes) Dade
= Thielaviopsis paradoxa (de Seynes) v. Hohnel

C O S M O S

GOSMOS CAUDATUS

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

COTONNIER

- Flétrissement et fanaison

observés par Delattre (R) en 1957, (55).

- Causes : inconnues.
- Fréquence : affection assez sporadique.
- Dégâts : non négligeables.

- Bactériose

observée et signalée par Delattre (R) en 1957, (55).

- Agent : Xanthomonas malvacearum (E.F. Sm.) Dows.
- Fréquence : affection présente dans les régions de Tuléar et Bas-Mangoky.
- Dégâts : négligeables.

- Pourriture des racines

observée par Delattre (R) en 1957, (55).

- Agent : Rhizoctonia sp.
- Fréquence : maladie assez fréquente.
- Dégâts : non négligeables.

- Mildiou aréolé

observé par Delattre (R) en 1957, (55).

- Agent : Septocylindrium areola (Atk.) Pound et Clem.
- Fréquence : affection peu fréquente.
- Dégâts : accidentellement importants.
- Lutte possible : traitements à base de cuivre.

COTONNIER (suite)

- Parasites mineurs

- Agents : Fusarium scirpi Lamb. et Fautr. var. caudatum Wr.
Fusarium equiseti (Cea.) Sacc. var. bullatum (Sherb.) Wr.
Fusarium moniliforme Sheld.
Fusarium oxysporum var. nov.,
Botryodiplodia theobromae, Phoma sp., identifiés par Guillemat en 1956 et signalés par Luc (M), (77).
Fumagines.

- Nématodes

- Agents : Pratylenchus delattrei Luc,
Hoplolaimus seinhorsti Luc,
Circonemoides citri Steiner,
Hemicycliophora membranifer (Micoletzky) Thome,
Helicotylenchus nannus Steiner, signalés par Luc (M) en 1958, (77),
Phelenchus ovenae, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

CROTALAIRES

CROTALARIA FULVA

- Pourridié : maladie peu connue.

- Agent : Phaeolus manihotis Heim, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).

CUCURBITACEES

CUCUMIS SATIVUS, CUCURBITA MAXIMA, CUCUMIS MELO

- Blanc ou Oïdium

- Agent : Erysiphe cichoracearum D.C.
= Erysiphe polygoni D.C., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : maladie assez fréquente.
- Dégâts : maladie peu grave.
- Lutte possible : lutte chimique délicate car il faut éviter les brûlures, et certaines variétés y sont très sensibles.
Produits pouvant être utilisés :
 - 1.- Bouillie bordelaise 1%
 - 2.- Pentasulfure de potassium 1%
 - 3.- Sulfate neutre d'oxyquinoléine.
 - 4.- Ethylène bisdithiocarbamate de zinc.

- Mildiou

- Agents : Plasmopara cubensis (Berk. et Curt.) Rostowz,
Pseudoperonospora cubensis (B. et C.) Rostowz,
Peronoplasmodium cubensis (Berk. & Curt.)
Humphrey, signalé par Bouriquet (G) en 1951, (34).

CUCURBITACEES (suite)

- Fréquence : très grande.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : aucune lutte entreprise. On peut traiter avec 1,5% de sulfate de cuivre.

CYCLAMEN

CYCLAMEN EUROPAEUM

- Pourriture

- Agent : Sclerotinia fuckeliana (De Bary) Fuck, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : non rare.
- Dégâts : la plus importante maladie du Cyclamen.
- Lutte : possible par voie chimique.

C Y P R E S

CUPRESSUS sp.

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres. observé par Dadant (R).
- Fréquence : très rare.

DAHLIA

DALILIA sp.

- Charbon

- Agent : Entyloma Dahliae (Syd), signalé par Bouriquet (G), (32) en 1946.
- Fréquence : cette maladie se rencontre souvent aux environs de Tananarive, Antsirabe, Lac Itasy.
- Dégâts : importants sur les espèces sensibles.
- Lutte :
 - 1.- Soins culturaux : éviter l'excès d'humidité au sol, la déficience en chaux, les plantations tardives.
 - 2.- Emploi de variétés résistantes.
 - 3.- Pulvérisations cupriques préventives.

- Mosaïque

- Agent : Virus. Maladie signalée par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : maladie assez rare.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : choix de variétés résistantes.

EPINARD
SPINACIA OLERACEA

- Nématode

- Agents : Meloidogyne javanica Chitwood,
Pratylenchus sp., signalé par Luc (M) en 1959,
(78).

ERYTHRINE
ERYTHRINA FUSCA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bus., si-
gnalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente dans les zones inondables
de la côte est.
- Dégâts : importants.
- Lutte : a/- entreprise sporadiquement par voie méca-
nique à propos des Caféiers.
b/- remplacer les Erythrine par Inga dulcis
beaucoup moins sensible à cette maladie.

EUCALYPTUS
EUCALYPTUS ROBUSTA

- Nécrose des branches et du tronc

- Agent : Corticium salmonicolor B. et Br. observé par
Dadant.
- Fréquence : maladie non rare observée dans la zone cô-
tière-est.
- Dégâts : les attaques répétées de cette maladie entraî-
nent un dépérissement.
- Lutte : ne se justifierait pas.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres.,
observé par Dadant.
- Fréquence : non rare dans la zone côtière est.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement au sujet des Caféiers.

- Pourridié : maladie peu connue.

- Agent : Phaeolus manihotis Heim, signalé par Bouriquet
(G) en 1946, (32).

- Dessèchement marginal des feuilles

- Agent : Mycosphaerella Heimii Bour. Nouvelle espèce
signalée par Bouriquet (G) en 1946, (32) sur
E.robusta.

EUCALYPTUS CITRIODORA

- Maladie mineure

- Agent : Lophodermium mangifera Koord, signalé par
Séchet (M) en 1955, (96).

FICUS ORNEMENTAL

FICUS sp.

- Maladies mineures

- Agent : Cerotelium fici (Cast.) Arth., observé par Séchet.
- Agent : Cercospora fici Heald et Wolf., observé par Séchet.

F I L A O

CASUARINA sp.

- Dépérissement des parties aériennes

- Agent : Corticium salmonicolor B. et Br., observé par Séchet (M) en 1949.
- Fréquence : maladie signalée en plusieurs endroits de la zone côtière.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte entreprise : aucune.

FLAMBOYANT

POINCIANA REGIA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres.,
- Fréquence : rare.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : ne se justifierait pas.

FLEMINGIA

FLEMINGIA sp.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R) en 1955.
- Fréquence : peu fréquent.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos du même pourridié sur les Caféiers.

FRAISIER

FRAGARIA VESEA

- Maladie des feuilles

- Agents : Sphaerella fragariae Tul. (Lindau)
= Mycosphaerella fragariae (Sclaw) Sind.,
= Stigmates fragariae Tul.,
= Ramularia tulasnei Sacc.,
= Ramularia fragariae Peck.,
signalé par Bouriquet (G), (32, 54).
- Fréquence : se rencontre en toute saison sur les feuilles, et partout où on cultive les Fraisiers.

FRAISIER (suite)

- Dégâts : maladie peu grave en général, mais pouvant s'étendre, détruire les feuilles, et même tuer la plante.
- Lutte : possible, mais non entreprise ; elle consiste surtout :
 - 1.- à détruire les feuilles malades,
 - 2.- à pulvériser de la bouillie bordelaise avant la floraison et à la fin de la végétation.

GERANIUM

GERANIUM ROSAT

- Anthracnose

- Agent : Glomerella vanillae (Zimm.) Petch. et Rag. var. Pelargonii Bouriquet, signalé par Bouriquet (G) 1946, (32).
- Fréquence : maladie très fréquente.
- Dégâts : importants.
- Lutte : facile par voie chimique.

- Dépérissement

- Agent : Bacterium solanacearum (Smith), soupçonné par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : importants.
- Lutte : en cours d'étude.

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R).
- Fréquence : maladie rare.
- Dégâts : inconnus.
- Lutte : non envisagée.

GIROFLIER

EUGENIA CARYOPHYLLATA Thunberg

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : rare sur Giroflief, ce dernier étant cultivé principalement sur les collines, alors que C. tabescens est plus fréquent en terres inondées.
- Dégâts : sans importance économique.
- Lutte entreprise : aucune.

GIROFLIER (suite)

- Dépérissement

- Cause : physiologique : taille, élagage de l'arbre pour la cueillette.
- Fréquence : maladie très fréquente.
- Dégâts : entraîne la mort d'un nombre important d'arbres.
- Lutte possible : récolter sans taille.

- Maladie mineure

- Agent : Mycosphaerella caryophyllata, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).

GLAIEUL
GLADIOLUS

- Rouille I

- Agents : Puccinia gladioli Cast
= Uredo gladioli Req., observé par Bouriquet (G) en 1930, (32).
- Fréquence : ce parasite se trouve sur les feuilles de différents Glaïeuls.
- Dégâts : importants. Cette maladie peut empêcher la culture des Glaïeuls.
- Lutte : pulvérisation de bouillie cuprique avant la floraison.

- Rouille II

- Agent : Uromyces nyikensis (Syd), signalé et déterminé par Séchet (M) en 1953 aux environs de Tananarive, (4).
- Fréquence : cette maladie se trouve partout où cette fleur est cultivée.
- Dégâts : dans certaines régions, la rouille empêche entièrement la culture des Glaïeuls.
- Lutte : pulvérisation de bouillie cuprique avant la floraison.

- Pourriture fusarienne des bulbes

- Agent : le parasite responsable de cette maladie est peut-être un Fusarium de la section Liseola. Barat (H) l'a observé et isolé pour la première fois sur des Glaïeuls des environs de Tananarive en 1957.
- Fréquence : maladie grave pouvant se répandre de plus en plus.
- Dégâts : ils peuvent être sérieux, si on ne prend pas soins de détruire les plants malades. Le sol est infecté de façon durable et ne convient plus pour la culture des Glaïeuls. Les tubercules en sol infecté se conservent mal.

GLAIEUL (suite)

- Lutte : 1.- Désinfection du sol par un produit organo-mercurique.
- 2.- Désinfection des bulbes avant plantation dans une solution organo-mercurique 2,5%, 2 heures.
- 3.- Destruction complète des plants malades.

GLYRICIDIA

GLYRICIDIA MACULATA

Utilisé depuis peu comme tuteur de la Vanille.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant.
- Fréquence : rare parce que la culture du G. maculata (tuteur et ombrage du Vanillier) est à ses débuts.
- Dégâts : pourraient être sensibles.
- Lutte possible : éradication par voie mécanique.

GOYAVIER

PSIDIUM GUAYAVA

- Maladie mineure

- Agent : Physalospora sp., signalé par Séchet (M), (98).

GRENADELLIER

PASSIFLORA sp.

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

G U A R

CYAMOPSIS TETRAGONOLOBIA Taub.

- Maladie mineure

- Agent : Alternaria cyamopsidis n. sp. décrite par Séchet (M), (99).

H A R I C O T
PHASEOLUS VULGARIS

- Flétrissement bactérien

- Agent : Pseudomonas solanacearum E. F. Smith., observé par Rasolofo.
- Fréquence : il est très courant de voir les haricots se flétrir soudainement, et présenter tous les symptômes de la bactériose. Comme pour les autres plantes sensibles, les attaques sont très nombreuses et disséminées un peu partout.
- Dégâts : de l'ordre de 20 à 50%.
- Lutte : comme pour les autres hôtes de cette même bactérie.

- Taches brunes des feuilles

- Agent : Alternaria solani (Sorauer) observé par Rasolofo.
- Fréquence : maladie endémique, se rencontre dans toute l'île et sur presque toutes les variétés de Haricots. Sur cette plante, il attaque les feuilles et les gousses.
- Dégâts : l'attaque quand elle se produit est aussi grave que sur les Tomates.
- Lutte : le moyen de lutte est le même pour la Tomate : pulvérisation d'une suspension de produit à base d'éthylène - bisdithiocarbamate de zinc, dès l'apparition des premières fleurs. Le traitement pour être efficace doit se faire une fois par semaine.

- Pourriture molle des tiges

- Agent : Corticium solani (P. et D.) observé par Barat (H).
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : importants en terrain trop humide.
- Lutte : aucune.

- Pourridié ou Maladie à sclérototes

- Agent : Sclerotium rolfsii (Sacc.), signalé en 1946 par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : le pourridié se trouve dans les terrains mal drainés, et trop ombragés. Comme le parasite est très polyphage, il peut persister dans le sol ; il attaque les plantes sensibles dès que les conditions culturales et atmosphériques favorisent son développement, ce qui se produit très souvent.
- Dégâts : dégâts importants.
- Lutte : difficile à cause de sa polyphagie. Aucun moyen de lutte générale n'est envisagée jusqu'à maintenant. Seuls des moyens de lutte chimique et des soins culturaux sont conseillés.

H A R I C O T (suite)

- Rouille

- Agent : Uromyces appendiculatus (Pers.) Link., signalé en 1946 par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie très répandue dans toute l'île.
- Dégâts : importants sur les variétés les plus sensibles, et dans certaines circonstances favorables, pouvant s'étendre sur les gousses.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

- Anthraxose

- Agent : Colletotrichum lindemuthianum (Sacc. & Magn.) Br. & Cav., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : ce parasite est courant à Madagascar. D'autre part, il peut parasiter de nombreuses légumineuses : Vigna sinensis, Dolichos, Pisum sativum, Phaseolus lunatus, Phaseolus latifolius.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte : aucune lutte entreprise. La désinfection des semences est à conseiller.

- Taches anguleuses des feuilles

- Agent : Isariopsis griseola (Sacc.), signalé par Bouriquet (G), (32).
= Phaeoisariopsis griseola (Sacc.) Ferr.
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : aucune.

- Taches brunes des feuilles

- Agent : Alternaria longipes E. et E., observé par Rasolofo.
- Fréquence : moyenne.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : aucune. Il est possible de traiter avec des pulvérisations de produits à base d'éthylène bisdithiocarbamate de zinc.

- Cercosporiose

- Agent : Cercospora cruenta Sacc., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Maladie vasculaire des tiges

- Agent : Fusarium sp., observé par Rasolofo.
- Fréquence : maladie peu commune.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

H A R I C O T (suite)

- Graisse

- Agent : Bacterium phaseoli E. F. Smith., signalé en 1946 par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie peu commune, localisée aux environs du Lac Itasy.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

H E V E A
HEVEA BRASILENSIS

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R).
- Fréquence : aussi rare que l'Hevea lui-même.

- Helminthosporiose

- Agent : Helminthosporium hevae, observé par Barat (H).
- Fréquence : rare.
- Dégâts : peuvent être très graves en pépinière.
- Lutte effectuée : néant.

I N G A

INGA DULCIS

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie rare sur cette espèce.
- Dégâts : très faibles.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos de lutte contre le même pourridié sur les Caféiers.

JACQUIER

ARTOCARPUS INTEGRIFOLIA L.

- Pourriture des jeunes fruits

- Agent : Rhizopus artocarpi Rac., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : maladie très fréquente.
- Dégâts : négligeables, car semble n'attaquer que les jeunes fruits en surnombre. N'empêche nullement une production abondante.
- Lutte : n'a pas lieu d'être entreprise.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R).
- Fréquence : rare parce que A.integrifolia est lui-même peu cultivé.
- Dégâts : sans importance économique.
- Lutte : n'a pas lieu d'être entreprise.

KAPOKIER

CEIBA PENTANDRA

- Pourridié noir

- Agent : Phellinus lamaensis (Murr.) Heim.
= Hymenochaete noxia Berk.,
= Fomes lamaensis (Murr.) Sacc. et Trott.,
observé par Dadant (R).
- Fréquence : maladie assez rare, rencontrée dans la zone côtière est.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte entreprise : aucune.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres.,
signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie rarement observée dans la zone côtière-est.
- Dégâts : le Kapokier n'étant pas l'objet d'une culture volontaire les dégâts sont insensibles.
- Lutte entreprise : aucune.

- Nématodes

- Agents : Meloidogyne javanica Chitwood
Scutellonema brachyurum Steiner
signalés par Luc (M) en 1959, (78).

LAMPTORO

LEUCAENA GLAUCA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres.,
signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : }
- Dégâts : } culture et, par conséquent, maladie, sans
- Lutte : } importance économique.

LUPIN

LUPINUS sp.

- Nécrose du collet

- Agent : Phytophthora sp., observé par Barat (H) en 1954.
- Fréquence : non connue.
- Dégâts : non connus.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

M A I S

ZEA MAYS

- Helminthosporiose

- Agent : Helminthosporium turcicum Pass.
= H.inconspicuum Cke et Ellis, signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie non rare.
- Dégâts : quelquefois dégâts sensibles.
- Lutte : variétés résistantes.

- Rouille américaine, observée par Théodose en 1953.

- Agent : Puccinia polysora Und., signalé par Bouriquet (G), en 1953, (36).
- Fréquence : apparue brutalement sous forme épidémique en 1953.
- Dégâts : a provoqué des dégâts considérables à son apparition ; maintenant dégâts peu importants.
- Lutte : variétés résistantes.

- Mosaïque

- signalé par Orian (G) en 1954 (85) sous le nom de Maïze stripe virus.
- Agent : Virus. Marmor zea Holm.
- Fréquence : maladie peu fréquente.
- Dégâts : insignifiants.

- Maladies mineures

- Agent : Puccinia sorghi Schu.
= P.maydis Bereng, signalé par Bouriquet (G), (32).
- Agent : Diplodia sp., observé par Séchet en 1954.
- Agent : Fusarium moniliforme, observé par Barat (H) en 1956.
- Agent : Pythium de Baryanum.

- Nématodes

- Agent : Pratylenchus delattrei Luc, signalé par Luc en 1954, (78).

MANGUIER

MANGIFERA INDICA

- Oidium

- Agent : Erysiphe sp., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : maladie non rare.
- Dégâts : importants lorsque l'attaque a lieu sur inflorescence.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

MANGUIER (suite)

- Maladies mineures

- Agent : Calonectria mangiferae n. sp., décrite par Séchet (M), (92), en 1953.
- Agent : Glomerella cingulata (St.) Sp. et Schr., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Agent : Gloeosporium mangifera Heim., observé par Séchet (M) en 1954.
- Agent : Erwinia carotovora (L.R.Jones) observé par Séchet (M) en 1956.

M A N I O C

- Pourriture des tubercules

- Agent : conditions de milieu défavorables : excès d'humidité. Les organismes rencontrés Lasiodiplodia theobromae et Fusarium du groupe martiella (observé par Barat (H) en 1957) sont secondaires et incapables, même avec blessure, d'envahir des tubercules en bon état général et en milieu convenable.
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : peuvent être très importants certaines années dans certaines parcelles.
- Lutte entreprise : choisir des variétés adaptées au terrain.

- Nécrose du coeur du tubercule

La maladie débute par une nécrose aseptique du centre du tubercule. Signalée par Barat (H), Dadant (R), Baudin (P), Fritz (J), en 1959, (11).

- Agent : inconnu.
- Fréquence : ne semble pas liée au milieu physique. Maladie fréquente sur certaines variétés.
- Dégâts : la nécrose aseptique entraîne le développement d'une pourriture banale à Fusarium ou à Diplodia, Les dégâts peuvent être importants.
- Lutte entreprise : aucune.
- Lutte possible : aucun procédé de lutte connue.

- Dépérissement des sommités

- Agent : inconnu. Les cryptogames rencontrés : Diplodia theobromae, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32) et Gloeosporium manihotis, n'expliquent pas, à eux seules, la maladie. Les conditions du milieu semblent prédominantes.
- Fréquence : maladie non rare.
- Dégâts : sensibles.

- Mosaïque

- Agent : Virus Ruga bemisiae Holm., signalé par la Station Agricole de Nanisana en 1929.

M A N I O C (suite)

- Fréquence : répandu dans presque toutes les régions de Madagascar.
 - Dégâts : beaucoup moins importants de nos jours grâce aux variétés résistantes créées par Cours (G), 1955, (47).
 - Lutte : culture de variétés résistantes.
- F e u
- Agent : Bacterium robici, signalé par Bouriquet (G) en 1932, (20), peut être identique à Xanthomonas manihotis, signalé par Freir (J.R.J.), en 1953, (69).
 - Fréquence : maladie très fréquente par temps humide.
 - Dégâts : la maladie semble rester localisée aux feuilles. Le parasite ne peut probablement pénétrer qu'à l'occasion d'une blessure. Les dégâts sont peu importants.
 - Lutte effectuée : aucune.
- Pourridié
- Agent : Phaeolus manihotis, nouvelle espèce décrite par Heim (R), en 1931, (72).
 - Fréquence : maladie fréquente autrefois dans la région du Lac Alaotra. Moins fréquente depuis la généralisation de l'arrachage motorisée des récoltes.
 - Dégâts : faibles de nos jours.
 - Lutte : arrachage de tous les pieds même malades au cours de la récolte.
- Pourridié
- Agent : Clitocybe tabescens, observé par Barat (H) et Séchet (M) en 1959. Signalé par Dadant (R), en 1957, (48).
 - Fréquence : maladie non rare dans la région du Lac Alaotra. Attaque également Manihot glaziovii sur la côte est.
 - Dégâts : toujours limités par le fait de l'arrachage de la récolte tous les 18 mois.
 - Lutte entreprise : ne pas laisser en place les individus malades, lors de la récolte.
- Maladies mineures
- Agent : Cercospora cassavae Ellis et Everhart, signalé par Bouriquet (G) en 1932, (20).
 - Agent : Gloeosporium manihotis Henne, signalé par Bouriquet (G), en 1932, (20).
 - Agent : Cercospora henningsii, observé par Séchet en 1954.
 - Agent : Verticillium dahliae, observé par Barat en 1957.

MANIOC (suite)

- Nématodes

- Agents : Criconemoides citri Steiner.
Pratylenchus brachyurus (Godfrey), signalés
par Luc (M) en 1959, (78).

MANTALY

TERMINALIA PERIERI

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres.,
observé par Dadant (R).
- Fréquence : très rare sur cette espèce.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos du même
pourridié sur les Caféiers.

MIMOSA

ACACIA DEALBATA

- Nématodes

- Agent : Meloïdogyne javanica Chitwood, signalé par
Luc (M) en 1959, (78).

MURIER

MORUS NIGRA

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., obser-
vé par Dadant (R) en 1960.
- Fréquence : assez rare.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos des Caféiers.

- Oïdium

- Agent : Phyllactinia moricola Sauada, signalé par
Prudhomme en 1901, (89).
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : sans importance, la culture du Mûrier étant
abandonnée.

- Maladies mineures

- Fausse rouille

- Agent : Sphaerella morifolia Pass., signalé par Fauchè-
re en 1912, (60).

- Rouille

- Agent : Kuehneola fici Butler, signalé par Bouriquet
(G) en 1946, (32).

N A V E T

BRASSICA NAPUS

- Rouille blanche

- Agents : Cystopus candidus Pers. (Lev.)
= Albugo candida (Pers.) Kuntze
= Uredo candida (Pers.) Kœe,
signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : très grande.
- Dégâts : jamais très importants.
- Lutte : aucune.

OBIL DE PAON

ADENANTHERA PAVONINA

- Pourridé blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bus.,
signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : maladie fréquente dans les zones inondables
de la côte est.
- Dégâts : importants.
- Lutte : a/- entreprise sporadiquement par voie méca-
nique à propos des Caféiers.
b/- remplacer les A. pavonina par Inga dulcis
beaucoup moins sensible à cette maladie.

OE I L L E T

DIANTHUS CARYOPHYLLUS

- Rouille

- Agent : Uromyces caryophyllinus (Schr.) Wint., signa-
lé et déterminé par Séchet (M) en 1955 sur
les échantillons provenant des environs de
Tananarive.
- Fréquence : maladie fréquente aux environs de Tanana-
rive.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte préconisée :
 - 1.- Eviter l'excès d'humidité.
 - 2.- Destruction des parties malades et des ré-
sidus de cultures.
 - 3.- Pulvérisation de produits à base d'éthylène-
ne bisdithiocarbamate de zinc tous les 15
jours.
 - 4.- Des variétés sont résistantes.

OEILLET (suite)

- Hühneraugen Krankheit de l'Oeillet

- Agent : Heterosporium echinulatum (Berk) Cke
= Mycosphaerella dianthi (Burt) déterminé par Barat (H) en 1957 dans les environs de Tananarive à Analamahitsy.
- Fréquence : maladie signalée dans les environs de Tananarive seulement.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte préconisée :
 - 1.- Rotation des cultures.
 - 2.- Pulvérisation de dithiocarbamate de zinc avant la floraison.
 - 3.- Arrosages à l'ombre et sans excès.
 - 4.- Correction des défauts du sol.

- Pourriture du collet et des racines

- Agent : Phytophthora parasitica observé par Barat (H) en 1957 dans les environs de Tananarive à Analamahitsy ; déterminé par Waterhouse (G).
- Fréquence : maladie assez rare.
- Dégâts : peuvent être importants. Etant donné la virulence du parasite.
- Lutte : aucune.

- Fusariose

- Agent : Fusarium sp.
- Fréquence : se rencontre dans les environs de Tananarive.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : aucune.

- Pourridié

- Agent : Rosellinia sp., déterminé par Barat (H) en 1958 dans les environs de Tananarive, à Analamahitsy.
- Fréquence : intervient secondairement après l'attaque d'autres parasites.
- Dégâts : appréciables.
- Lutte préconisée :
 - 1.- Elimination et destruction des plants malades.
 - 2.- Désinfection du sol aux produits à base d'organo-mercurique : 2g/litre et 5 litres/m².
 - 3.- Désinfection des boutures saines dans une solution organo-mercurique.

- Alternariose

- Agent : Alternaria sp.
- Fréquence : se rencontre dans les environs de Tananarive.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : aucune.

OEILLET (suite)

- Septoriose

- Agent : Septoria dianthi Desm., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : se rencontre souvent sur des oeillets des jardins.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : aucune.

O R G E

HORDEUM

L'Orge est très rarement cultivé à Madagascar.

- Charbon couvert

- Agent : Ustilago hordei (Pers.) Lagert., observé par Séchet (M) en 1953.

- Helminthosporiose

- Agent : Helminthosporium gramineum Rabh., observé par Séchet en 1953.

O S E I L L E

RUMEX ACETOSA

- Nématodes

- Agents : Heterodera marioni Cornu, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
Meloidogyne sp., signalé par Luc (M) en 1959, (78).

P A K A

URENA LOBATA

- Pourridié : maladie peu connue.

- Agent : Phaeolus manihotis Heim, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).

PAPAYER

CARICA PAPAYA

- Oidium

- Agent : Oidium caricae Noack., signalé par Séchet (M), (92), en 1953.
- Fréquence : maladie peu fréquente, signalée sur les plateaux de Madagascar.
- Dégâts : faibles.
- Lutte entreprise : aucune.

- Oidium

- Agent : Ovulariopsis papayae van der Bijl., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).

- Pourriture du bourgeon terminal

maladie signalée par Dadant (R).

- Agent : inconnu.
- Fréquence : assez fréquente en saison chaude et humide sur la côte-est.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : aucun procédé de lutte connu.

P A T C H O U L I

POGOSTEMON PATCHOULY

- Nématodes

- Agents : Heterodera marioni Cornu, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
Meloidogyne sp., signalé par Luc (M) en 1959, (78).

P E C H E R

PERSICA VULGARIS

- Cloque

- Agent : Taphrina deformans (Berk) Tul., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : très grande surtout lorsque la pluviosité est importante. Maladie est signalée partout où la culture du Pêcher est possible.
- Dégâts : très graves.
- Lutte : aucune lutte générale entreprise. Une lutte chimique est possible :
 - 1.- Traitement à la bouillie bordelaise à 3% à la chute des feuilles.
 - 2.- Traitement avec un produit à base de dinitro-orthocresylate de sodium avant le débourrement.
 - 3.- Apport d'engrais phosphaté pour accroître la résistance à l'infection.

P E C H E R (suite)

- Gommose

- Agent : indéterminé. Maladie physiologique ou parasitaire, signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : très grande.
- Dégâts : importants.
- Lutte : aucune.

- Oïdium

- Agent : Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lev.
= Oidium leucoconium Desm., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : moyenne.
- Dégâts : faible.
- Lutte : lutte chimique possible : soufrages précoces.

- Rouille

- Agent : Puccinia pruni-spinosa (Pers.)
= Tranzschelia punctata Arthur
= Aecidium punctatum Pers.
signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : rare.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : traitement avec une bouillie sulfocalcique.

- Maladies mineures

- Agents : Clasterosporium carpophilum (Schuo.)
= Coryneum beijerincki (Oud)
signalé par Bouriquet (G), en 1951, (34).

- Nématodes

- Agent : Meloïdogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

P E R S I L

PETROSELINUM SATIVUM

- Nématodes

- Agent : Meloïdogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

P E - T S A I

BRASSICA PE-TSAI ou BRASSICA SINENSIS

- Agent : Alternaria oleracea Milbraith, observé par (Séchet (M), 1954, sur échantillons provenant de Tananarive.)
- Fréquence : cette maladie est commune.
- Dégâts : importants. Les jeunes plants dépérissent souvent.

PE = TSAI (suite)

- Lutte : n'est seulement possible que sur les jeunes plants.

PIGNON D'INDE

JATROPHA CURCAS

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R).
- Fréquence : maladie non rare.
- Dégâts : quelques dégâts dans les plantations de Vanillier ou le J. curcas est souvent utilisé comme tuteur.
- Lutte entreprise : arrachage des sujets malades.

- Maladie mineure

- Agent : Leptoporus zonalis (Berk) Pat., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32), déterminé par Heim (R).

PIMENT

CAPSICUM ANNUM

- Nématodes

- Agent : Helicotylenchus nannus Steiner = Pratylenchus cf. pratensis Filip Jev., signalés par Luc (M) en 1959, (78).

PIN

PINUS PATULA

- Maladie mineure

- Agent : Mycosphaerella Pini-patulae, nouvelle espèce signalée par Séchet (M) en 1955, (95).

POIS DU CAP

PHASEOLUS LUNATUS

- Nématodes

- Agents : Heterodera marioni, signalé par Bouriquet (G), en 1946, (32).
Meloidogyne sp., signalé par Luc (M) en 1959, (78).

POIVRIER

PIPER NIGRUM L.

- Dépérissement

- Agent : La cause de cette maladie n'a jamais été établie. En particulier, un Phytophthora n'a jamais été isolé ni même observé. Par contre, il est possible de relier cette maladie à certaines conditions défavorables du milieu : inondations.
- Fréquence : assez grande dans la plaine inondable du Sambirano.
- Dégâts : localement importants.
- Lutte possible : amélioration des conditions générales de cultures. La variété Belantoeng ne résiste pas à cette maladie.

- Pourridié

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Barat (H).
- Fréquence : maladie fréquente sur Poivrier utilisant les arbres d'ombrage des plantations de Caféier comme tuteur ; observé principalement sur la côte est.
- Dégâts : liés à ceux occasionnés par le même champignon sur les Caféiers et les arbres d'ombrage.
- Lutte : entreprise sporadiquement par voie mécanique à l'occasion de la lutte contre le pourridié du Caféier.

- Maladies mineures

- Agent : Gloeosporium sp., observé par Séchet (M) en 1954.
- Agent : Metasphaeria papulosa (Dur. et Mont.) Sacc. forma piperis, nouvelle forme décrite par Séchet (M), (100).

- Nématodes

- ← Agents : Helicotylenchus sp.
Meloidogyne sp.
Pratylenchus sp.
signalés par Luc (M) en 1959, (78).

POMME DE TERRE

SOLANUM TUBEROSUM

- Flétrissement bactérien

- Agent : Pseudomonas solanacearum E.F. Smith, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : c'est une maladie très répandue à Madagascar dans presque toutes les régions où il est possible de faire la culture de Pomme de terre.

POMME DE TERRE (suite)

- Dégâts : pour Madagascar, c'est le parasite qui cause le plus grand dégât aux Pommes de terre. L'attaque varie selon les régions de 40% à 100%.
 - Lutte : des études sont commencées pour trouver les moyens d'éliminer ou tout au moins de réduire cette grave maladie. La lutte est très difficile et sera très longue mais non impossible. Des assolements avec des plantes résistantes à cette bactérie, ainsi que des essais de fumures minérales et de traitements du sol sont en cours d'étude.
- Alternariose ou Maladie des taches brunes
- Agent : Alternaria solani (Sorauer), signalé en 1946 par Bouriquet (G), (32).
 - Fréquence : ce champignon est endémique à Madagascar. Il s'attaque surtout aux Pommes de terre en fin de végétation. Il est très fréquent.
 - Dégât : comme il se manifeste surtout en fin de végétation, la maladie même si elle est intense n'influence la production que légèrement.
 - Lutte : la lutte contre ce champignon qui est présent en tout moment à Madagascar n'est pas toujours effectuée. De bons résultats peuvent être obtenus par pulvérisation de produits à base de dithiocarbamate de zinc vers la fin de la végétation. C'est uniquement un moyen de lutte préventif. Il est recommandé de brûler les fanes après la récolte, et de pratiquer des rotations culturales assez longues.
- Gâle poudreuse
- Agent : Spongospora subterranea (Wallr.) Johnson identifié par le Service Phytosanitaire de l'Ile Maurice en 1934, (32), (31).
 - Fréquence : maladie assez fréquente, attaque d'autres plantes comme la Tomate par exemple.
 - Dégâts : parfois graves.
 - Lutte : aucune lutte effectuée. Il serait possible de trier les semences et de les désinfecter avant la plantation.
- Verticilliose
- Agent : Verticillium alboatrum Rke & Berth., déterminé par Barat (H) en 1953, (4, 3).
 - Fréquence : moyenne.
 - Dégâts : assez graves.
 - Lutte : aucune.

POMME DE TERRE (suite)

- Pourriture blanche ou Fusariose ou encore le Wilt fusarien
 - Agent : Fusarium sp., signalé par Bouriquet en 1946, (32).
 - Fréquence : ce Fusarium infecte les tubercules dans le sol, mais la pourriture se développe surtout pendant l'emmagasinage. Le manque de soins, la conservation en tas mal aérés des tubercules ou des semences augmentent sa fréquence.
 - Dégâts : peu importants, surtout sous de bonnes conditions de conservation.
 - Lutte : à Madagascar, aucun moyen de lutte n'est entrepris contre cette maladie. Elle pourrait être évitée en protégeant les tubercules contre toute blessure.

- Blanc
 - Agent : Erysiphe cichoracearum D.C., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
 - Fréquence : maladie moyennement fréquente.
 - Dégâts : peu graves.
 - Lutte : on préconise des pulvérisations à base de soufre.

- Maladie à sclérotés
 - Agent : Sclerotium rolfsii Sacc.
 - Fréquence : faible.
 - Dégâts : sans importance.
 - Lutte : aucune.

- Enroulement
 - Agent : Virus : Corium solani Holm., signalé par Barat (H) en 1953, (4, 3).
 - Fréquence : assez faible.
 - Dégâts : peu importants.
 - Lutte : aucune.

- Mosaïque
 - Agent : Virus X = Annulus dubrius Holm., signalé par Bouriquet (G) en 1946 sur des Pommes de terre provenant de Nanisana, variété Royal Kidney, (32).
 - Fréquence : maladie peu commune.
 - Dégâts : sans gravité.
 - Lutte : aucune.

POMME DE TERRE (suite)

- Fasciation

- Cause : indéterminée, signalée par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : rare.
- Dégât : sans gravité.
- Lutte : aucune.

- Panachure non infectieuse, signalée par Bouriquet (G) en 1946, (32).

- Cause : indéterminée.
- Fréquence : rare.
- Dégât : sans gravité.
- Lutte : aucune.

- Gâle commune

- Agent : Actinomyces scobius (Harz) observé par Séchet (M) en 1954.
- Fréquence : faible.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Jambe noire ou Black leg ou Basal stem rot ou Tuber rot

- Agent : Erwinia atroseptica (v. Hall) Berg., observé par Séchet en 1956.
- Fréquence : faible.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Melanosporiose

- Agent : Melanospora sp., observé par Barat (H) en 1952.
- Fréquence : très faible.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959 (78).
- = Heterodera marioni Cornu, signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).

P O M M I E R

PIRUS MALUS

- Pourriture amère (Bitterfäule)

- Agents :
 - 1.- Glomerella fructigena Clint.
 - 2.- Glomerella cingulata (St.) Sacc. Sp. et Von Schr., la forme conidienne est le Gloeosporium fructigenum (Berk.), déterminés par Fauchère (A) en 1913 sur des Pommiers de la région centrale de Madagascar (62).
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : les attaques de ce parasite sont intenses, surtout dans les régions assez humides.
- Lutte : les traitements à base de produits cupriques et soufrés ne sont que préventifs et non curatifs.

- Pourridié

- Agent : Rosellinia sp. signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : cette maladie se rencontre surtout dans les plantations trop humides, et mal drainées.
- Dégâts : dégâts importants en pépinière.
- Lutte : il est possible de lutter contre cette maladie. Barat préconise les moyens suivants :
 - 1.- Drainage des plantations.
 - 2.- Arrachage complet des sujets morts.
 - 3.- Traitement du sol avec une fumure minérale phosphatée, et éviter d'utiliser les gadoues de la ville pour la fumure des cultures arbustives.

- Maladie rose

- Agent : Corticium salmonicolor B. et Br. signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : ce parasite attaque de très nombreuses plantes, ce qui explique la fréquence assez élevée de la maladie.
- Dégâts : les dégâts ne sont importants que si les arbres ne se trouvent pas sous de bonnes conditions de végétation.
- Lutte : la lutte chimique n'est pas impossible et le traitement consiste surtout en des soins culturaux : taille soignée des arbres, diminution de l'ombrage, drainage du terrain. Les branches atteintes doivent être coupées et détruites par le feu immédiatement sur place. Le badigeonnage des plaies avec un produit désinfectant empêche l'introduction d'autres parasites, et en conséquence les infections secondaires.

POMMIER (suite)

- Tavelure

- Agent : Fusicladium dentriticum (Wallr.) Fck. forme conidienne de Venturia inaequalis (Cke) Wint. observé par Baudin (P) en 1959.
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : ce champignon attaque aussi bien les fruits, que les pousses et les rameaux. Les dégâts peuvent être importants.
- Lutte : elle est essentiellement préventive et consiste en pulvérisations de produits à base d'hydroxyquinoléate de cuivre, aux différentes époques de végétation.

Il existe d'autre part des variétés de Pommier peu sensibles à cette maladie.

- Chancre du tronc et des branches

- Agent : Schizophyllum commune Fr., signalé en 1928, (87) par Patouillard (N).
- Fréquence : faible.
- Dégâts : peu importants car caractère saprophytique du champignon.
- Lutte : la méthode préconisée pour enrayer cette maladie consiste surtout à éliminer les parties atteintes et ensuite à désinfecter les plaies de taille et à les enduire de mastic pour empêcher la pénétration d'autres parasites.

- Maladie des feuilles

- Agent : Phyllosticta pirina (Sacc.)
- Fréquence : assez rare.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : aucune.

P O U R P I E R

PORTULACA OLERACEA

- Oïdium

- Agent : Cystopus portulacae Dc., signalé par Patouillard (N) en 1927, (87).

P R U N I E R

PRUNUS DOMESTICA

- Maladie rose

- Agent : Corticium salmonicolor Berk. et Br., observé par Séchet (M) en 1955, sur des échantillons provenant de Tsiroanomandidy.
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : notables.

PRUNIER (suite)

- Lutte :
 - 1.- Taille convenable des arbres.
 - 2.- Destruction des parties malades et désinfection des plaies de section.
 - 3.- Pulvérisation de bouillie bordelaise à 3% avant le débourrement.
- Rouille : maladie peu connue.
 - Agent : Tranzschelia pruni-spinosae
= Puccinia pruni-spinosae (Pers) Dict., observée par Séchet (M) en 1954.

QUINQUINA

CINCHONA SUCCIRUBRA

Les plantations de Quinquina étant abandonnées, il ne nous est pas possible de donner des précisions sur les fréquences et les dégâts des maladies signalées.

- Nécrose de l'écorce
 - Agent : Corticium salmonicolor B. et Br.
- Pourridié
 - Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Brs., signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Pourridié
 - Agent : Rosellinia sp.

RICIN

RICINUS COMMUNIS

- Rouille
 - Agent : Melampsorella Ricini (Biv. Bern.) de Toni, signalé par Bouriquet (G), (32).
 - Fréquence : très fréquente.
 - Dégâts : peu importants, le Ricin n'étant pas l'objet de culture.
 - Lutte : aucune lutte effectuée.
- Maladie mineure
 - Oidium
 - Agent : Ovulariopsis sp., signalé par Bouriquet (G) (32).

R I Z

ORIZA SATIVA L.

- Piriculariose

- Agent : Piricularia oryzae Bri. et Cav., observé par Séchet (M) en 1951, signalé par Barat (H) en 1957, (86). Certains Phytopathologistes estiment que ce champignon n'est que secondaire et que la cause profonde de cette maladie est une intoxication par H²S dissous, au niveau des racines.
- Fréquence : maladie très fréquente dans les nouvelles rizières. Son apparition est très nettement influencée par les conditions du milieu : sel, luminosité, température.
- Dégâts : peuvent être importants.
- Lutte : travail du sol, apport d'engrais et de fumier, désinfection des semences.

- Helminthosporiose

- Agent : Helminthosporium sp., observé par Barat (H) en 1952, signalé par Barat (H) en 1957, (11).
- Fréquence : maladie peu fréquente.
- Dégâts : quelquefois importants.
- Lutte : utilisation des variétés les moins sensibles.

- Gigantisme

- Agent : Fusarium moniliforme Sheld, observé par Barat (H), en 1952, signalé par Barat (H) en 1957, (11).
- Fréquence : maladie non rare.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte entreprise : aucune.

- Maladies mineures

Elles sont en relation avec les agents suivants :

Ustilaginoidea virens (Cooke) Jack.
Cephalosporium sp.
Fusarium sp.
Sclerotium oryzae Catt.
signalés par Bouriquet (G) en 1946, (32).

Acremonium sp.
Alternaria sp.
Cercospora oryzae
Chaetophoma sp.
Cladosporium sp.
Coniothyrium sp.
Corticium solani
Curvularia geniculata
Epicoccum sp.
Fusarium roseum
Melanospora sp.
Nigrospora sp.
Ophiobolus sp.
Phyllosticta sp.
Pythium sp.

R I Z (suite)

Trichoconis caudata
signalés par Barat (H) en 1957, (11) et 1959
(13).

- Nématodes

- Agents : Helicotylenchus nannus Steiner
Hemicycliophora similis Thome
Pratylenchus brachyurus Filipjev.
Radopholus oryzae Thome
signalés par Luc (M) en 1959 (78).

R O S I E R

ROSA sp.

- Fusariose

- Agent : Fusarium sp.
- Fréquence : maladie commune quand les conditions culturales ne sont pas satisfaisantes.
- Dégâts : peut entraîner le dépérissement des Rosiers atteints.
- Lutte : aucune lutte entreprise.

- R o u i l l e

- Agent : Phragmidium subcorticum (Schr.) Wint., déterminé sur des échantillons provenant des environs de Tananarive en 1958.
- Fréquence : assez grande.
- Dégâts : non négligeables.
- Lutte : traitement chimique difficile. Certaines variétés sont résistantes.

- Oïdium ou blanc

- Agent : Sphaerotheca pannosa (Waler.) Lev
= Oïdium leucoconium Desm., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie très répandue.
- Dégâts : notables.
- Lutte : on préconise les soufrages.

- Maladies mineures

- Agent : Marsonina rosae Br. & Cav., signalé par Bouriquet (G), (32).
- Agent : Sphaerella (Mycosphaerella) rosigena Ell. & Ev., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Agent : Diplocarpon rosae Wolf, signalé par Bouriquet (G), (32).
- Agent : Septobasidium sp. en association avec des chenilles du groupe des Diaspines, observé par Frappa en 1955 sur des échantillons provenant de Tamatave.

S A L S I F I S

TRAGOPOGON

- Agent : Cystopus tragopogonis (Pers.) Schröt, observé par Séchet (M) en 1950 sur des Salsifis provenant de la région d'Antsirabe.
- Fréquence : faible. La maladie ne risque pas de s'étendre d'après l'auteur à cause de la haute spécialisation de différentes formes biologiques.
- Dégâts : limités.
- Lutte : aucune lutte effectuée, il est recommandé de faire des pulvérisations de bouillies bordelaises.

S A M B A L A H A

ALBIZZIA FASTIGIATA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R) en 1955.
- Fréquence : peu fréquente.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos du même pourridié sur les Caféiers.

S A R R A S I N

FAGOPYRUM ESCULENTUM

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M), en 1959, (78).

S E S B A N I A

SESBANIA sp.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R) en 1955.
- Fréquence : peu fréquent.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos du même pourridié sur les Caféiers.

S I S A L
AGAVE SISALANA

- Maladies mineures

- Agent : Colletotrichum agaves Cevara, signalé par Bouriquet (G), (32).
- Agent : Lasiodiplodia theobromae (Pat) Griff. et Maub., signalé par Bouriquet (G), (32).

S O J A
SOJA HISPIDA

- Maladie mineure

- Agent : Coniothyrium sojae Bouriquet nov. sp., nouvelle espèce décrite par Bouriquet (G), (32).

- Nématodes

- Agent : Meloïdogyne javanica Chitwood, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

S O R G H O
SORGHUM VULGARE

- Charbon

- Agent : Ustilago sorghi (Link) Pass., déterminé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : se rencontre souvent dans toute l'île.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : désinfection des semences.

- Rouille

- Agent : Puccinia purpurea Cke, observé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : se rencontre dans toute l'île.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : choix de variétés résistantes.

T A B A C

NICOTIANA sp.

En 1960, les principales variétés de Tabac cultivées étaient les suivantes :

Séchage à l'air naturel

Maryland, la plus répandue
Burley cahors
Kentucky
Corsé

Séchage à l'air chaud

Virginie

Le Tabac est cultivé sous deux climats très différents :

- Hauts plateaux en saison des pluies.
- Plaines alluvionnaires de l'Ouest en saison sèche.

- Oidium

- Agent : Erysiphe cichoracearum D.C., signalé par Bouriquet (G) en 1932, (23).
- Fréquence : maladie très fréquente sur les hauts plateaux et dans la province de Majunga.
- Dégâts : très importants.
- Lutte effectuée : traitement fongicides.
- Lutte possible : recherche de variétés résistantes.

- Flétrissement bactérien

- Agent : Pseudomonas solanacearum E. F. Smith, signalé par Bouriquet (G) en 1934, (28).
- Fréquence : maladie très fréquente sur les hauts plateaux ; plusieurs foyers dans la province de Majunga.
- Dégâts : très importants.
- Lutte effectuée : aucune.
- Lutte possible : rotations culturales, variétés résistantes, lutte contre les nématodes.

- Flétrissement fusarien

- Agent : Fusarium groupe bulbigenum, identifié par Baudin en 1960, (16).
- Fréquence : maladie assez fréquente sur sol sableux, dans les plaines de l'ouest.
- Dégâts : très importants sur la variété White burley.
- Lutte effectuée : culture de variétés résistantes.

- Fontes de semis

- Agent : divers Pythium observés par Baudin (P) en 1960, (16).
- Fréquence : maladie fréquente sur l'ensemble des semis.
- Dégâts : très importants si les mesures nécessaires ne sont pas prises.

- Lutte effectuée : méthodes culturales adéquates, traitements fongicides.
- Fontes à Rhizoctone
 - Agent : Rhizoctonia solani Kuhn., identifié par Baudin (P) en 1960, (16).
 - Fréquence : maladie assez rare.
 - Dégâts : importants.
 - Lutte effectuée : méthodes culturales.
 - Lutte possible : traitements fongicides, (produits à base d'éthylène bisdithiocarbamate de Zn ou de Vapam).
- Kroepoek, signalé par Bouriquet (G) en 1934, (28).
 - Agent : Virus : Ruga tabaci Holm.
 - Fréquence : maladie très fréquente dans l'ensemble des régions tabacoles.
 - Dégâts : peuvent être très importants en année sèche.
 - Lutte effectuée : aucune.
 - Lutte possible : hygiène culturale, destruction des premiers plants atteints.
- Rosette ou Tabac "Boka", signalée par Bouriquet (G) en 1932, (23).
 - Agent : Virus.
 - Fréquence : maladie très fréquente.
 - Dégâts : importants.
 - Lutte effectuée : aucune.
 - Lutte possible : mesures d'hygiène culturales.
- Mosaïque, signalée par Bouriquet (G) en 1932, (23).
 - Agent : Virus : Marmor tabaci Holm.
 - Fréquence : maladie très fréquente.
 - Dégâts : peu importants.
 - Lutte effectuée : aucune.
 - Lutte possible : mesures d'hygiène culturale.
- Alternariose
 - Agent : Alternaria longipes (Ell. et Ev.) Masson signalé par Bouriquet (G) en 1934, (28).
 - Fréquence : maladie assez fréquente sur les hauts plateaux.
 - Dégâts : moyennement importants.
 - Lutte effectuée : aucune.
 - Lutte possible : traitements fongicides à base de sels de cuivre, fumures du sol bien équilibrées.

T A B A C (suite)

- Cercosporiose
 - Agent : Cercospora nicotianae Ell. et Ev., identifié par Baudin (P) en 1960, (16).
 - Fréquence : maladie assez fréquente sur les feuilles basses.
 - Dégâts : parfois importants au séchoir si les Tabacs ont été mouillés par une pluie.
 - Lutte effectuée : aucune.
 - Lutte possible : traitements fongicides.

- Pourriture des feuilles au séchoir, signalée par Barat (H) et Baudin (P) en 1959, (15).
 - Causes : associé à Rhizopus nigricans Ehremb ; possibilité d'un déséquilibre chimique.
 - Fréquence : maladie assez fréquente.
 - Dégâts : peuvent être importants.
 - Lutte possible : séchage à l'air naturel : recherche d'une fumure azotée convenable, séchage à l'air chaud : atteindre très rapidement une température supérieure à 35°.

- Frenching et Polyphyllie, observé par Baudin (P) en 1960.
 - Cause : pullulation de certaines bactéries dans le sol.
 - Fréquence : maladie fréquente dans les plaines de l'ouest.
 - Dégâts : faibles.
 - Lutte effectuée : aucune.
 - Lutte possible : apport d'engrais nitrates.

- Flétrissement du bourgeon terminal, observé par Baudin (P) en 1960, (16).
 - Cause : carence en bore identifié par Velly, (16).
 - Fréquence : affection peu fréquente dans les plaines de l'ouest.
 - Dégâts : assez importants dans les champs carencés.
 - Lutte effectuée : aucune.
 - Lutte possible : apport de bore au sol.

- Maladies mineures
 - Agent : Albinisme, observé par Baudin (P) en 1960, Asphyxie, observé par Baudin (P) en 1960.

T A B A C (suite)

- Nématodes

- Agent : Meloidogyne javanica Treub-Chitwood,
= Heterodera marioni Cornu
signalé par Bouriquet (G) en 1932 et par
Luc en 1959, (78).
- Fréquence : parasites très répandus sur les hauts
plateaux, fréquents sur les sols sableux
de l'ouest.
- Dégâts : peuvent être très importants sur les hauts
plateaux.
- Lutte effectuée : aucune.
- Lutte possible : traitements nématocides et rotations
culturales.

T E P H R O S I A

TEPHROSIA CANDIDA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres.,
signalé par Barat (H) en 1953, (7).
- Fréquence : peu fréquent.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : entreprise sporadiquement à propos du même
pourridié sur les Caféiers.

T H E I E R

TEA SINENSIS

- Pourridié noir

- Agent : Phellinus lamaensis (Murr.) Sacc. et Trott.
- Fréquence : maladie aussi rare sur cette plante que
la plante elle-même à Madagascar
- Dégâts : actuellement nuls.
- Lutte possible : éradication par voie mécanique.

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.), Bres.
- Fréquence : maladie rare, parce que Théier rare lui-
même.
- Dégâts : nuls.
- Lutte possible : éradication par voie chimique.

- Maladies mineures

- Agent : Pestalozzia theae, observé et isolé par Barat
(H) en 1955, signalé par Bouriquet en 1957,
(37).
- Agent : Colletotrichum sp.

T O M A T E

LYCOPERSICON ESCULENTUM

- Maladie du fil de la Tomate ou flétrissement bactérien de la Tomate
 - Agent : Pseudomonas solanacearum E.F. Smith, signalé par Bouriquet (G), (32).
 - Fréquence : le flétrissement dû à cette bactérie se répand de plus en plus dans tout Madagascar, et particulièrement sur la côte-est, où la culture de la Tomate est presque impossible.
 - Dégâts : importants aussi bien sur la Tomate que sur la Pomme de terre et les autres plantes cultivées sensibles à cette même bactérie.
 - Lutte : de même que pour la Pomme de terre et les autres hôtes, des études et des essais de lutte sont en cours.

- Maladies des taches brunes
 - Agent : Alternaria solani (Sorauer) observé par Barat (H).
 - Fréquence : maladie très répandue dans toute l'Ile : endémique.
 - Dégâts : ce parasite cause de très graves dégâts, aussi bien sur les feuilles que sur les fruits, et peut anéantir complètement la récolte.
 - Lutte : l'incidence de cette maladie peut être réduite par pulvérisations de produit à base d'éthylène bisdithiocarbamate de zinc sur les Tomates, dès que les premières fleurs apparaissent. Le traitement pour être pleinement efficace, se fait une fois par semaine.

- Septoriose
 - Agent : Septoria lycopersici (Speg), signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
 - Fréquence : assez grande, peut attaquer d'autres solanées.
 - Dégâts : souvent importants.
 - Lutte : culture de variétés moins sensibles.

- Dessèchement fusarien de la Tomate : Wilt
 - Agent : Fusarium sp.
 - Fréquence : maladie assez rare.
 - Dégâts : peu sensibles.
 - Lutte : aucune lutte entreprise.

- Verticilliose
 - Agent : Verticillium sp.
 - Fréquence : faible.
 - Dégâts : peu sensibles.
 - Lutte : aucune lutte entreprise.

T O M A T E (suite)

- Oidium

- Agent : Leveillula taurica (Lev)., signalé par Bouriquet (G), (29).
- Fréquence : maladie assez fréquente.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : aucune lutte effectuée.

- Pourriture bactérienne des fruits

- Agent : Corynebacterium michiganense d'après Barat (H), cette maladie est certainement déjà ancienne à Madagascar, mais elle n'a été observée d'une façon certaine qu'en 1956.
- ± Fréquence : assez faible.
- Dégâts : peu sensibles.
- Lutte : aucune méthode de lutte contre les cas tardifs. La lutte préventive doit faire l'objet d'essais suivis. Il serait toujours recommandé de désinfecter les semences dans une solution d'organo-mercuriques, et de traiter les sols avant les semis.

- Blossom end rot ou pourriture de l'extrémité du jeune fruit.

- Cause : irrégularités dans l'approvisionnement en eau.
- Fréquence : maladie commune.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : aucune.

- Craquelures des fruits

- Cause : brusques variations d'humidité.
- Fréquence : assez grande dans toute l'Ile.
- Dégâts : sensibles.
- Lutte : aucune.

- Nématodes

- Agents : Meloidogyne incognita var. acrita Chitwood
Meloidogyne javanica Chitwood
Pratylenchus sp., signalé par Luc (M) en 1959 (78).

- Mildiou

- Agent : Phytophthora infestans (Mont), signalé par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie très rare. Nous ne l'avons jamais rencontrée.
- Dégâts : nuls.
- Lutte : aucune.

V A N I L L I E R

VANILLA FRAGRANS

Seule Vanilla fragrans est cultivée à Madagascar. Principalement dans la région de : Antalaha, Sambava, Andapa.

- Maladie des Racines - Fusariose

- Agent : Fusarium batatis Woll. var. vanillae Toker, signalé par Bouriquet (G), (24) en 1933.
- Fréquence : maladie très fréquente.
- Dégâts : considérables. La plus grave maladie parasitaire du Vanillier.
- Lutte : a) - culture sur mulch abondant.
b) - la production de clones résistants est en cours (Tonnier : 104, 105, 106).

- Mildiou

- Agent : Phytophthora sp., signalé par Bouriquet (G) en 1933, (24).
- Fréquence : maladie fréquente en saison humide, lors de la fécondation des fleurs.
- Dégâts : importants lorsque les attaques se produisent peu de temps avant la récolte.
- Lutte entreprise : sporadiquement par voie chimique.
- Lutte possible : facile par voie chimique.

- Anthraxose

- Agent : Calospora vanillae Masee
= Glomerella vanillae (Zim.) Petl., signalé par Delacroix en 1901, (52).
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte entreprise : aucune.

- Maladie des taches brunes des tiges

- Agent : Nectria vanillae Zimm., signalé par Bouriquet (G) en 1933, (24).
- Fréquence : maladie fréquente.
- Dégâts : faibles.
- Lutte entreprise : aucune.

- Nématodes

- Agent : Helicotylenchus cf. Erythrinae, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

V I G N E

VITIS VINIFERA

- Anthraxnose

- Agent : Gloeosporium ampelophagum, déterminé par Frappa en 1932, (68).
- Fréquence : se rencontre sur les hauts plateaux.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte : aucune.

- Oidium

- Agent : Uncinula necator (Schw), Burr., signalé par Duchêne en 1912, (56).
- Fréquence : grande.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte : soufrages.

- Cercosporiose

- Agent : Cercospora viticola (Cess) Sacc,
= Mycosphaerella personata (Higgins),
= Septonema vitis (Lev),
= Cercospora vitis (Lev) Sacc., signalés par Bouriquet (G), (32) et (23).
- Fréquence : moyenne.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : traitements cupriques.

- Mildiou

- Agents : Plasmopara viticola (Berk. & Curt) Berl. et de Toni,
= Botrytis cana Link,
= Botrytis viticola Berk. & Curt,
= Peronospora viticola de Bary,
signalés par Bouriquet (G), en 1932, (32) et (23).
- Fréquence : assez faible.
- Dégâts : peu importants.
- Lutte : traitements cupriques.

- Court noué

- Agent : Virus signalé par Barat (H), (4).
- Fréquence : faible.
- Dégâts : non estimés.
- Lutte : aucune.

V I G N E (suite)

- Les taches fauves des feuilles

- Agent : Pestalozzia uvicola (Speg), signalé par Bouriquet (G), (32) et (23).
- Fréquence : très faible, maladie peu rencontrée.
- Dégâts : sans importance.
- Lutte : aucune.

- Chlorose

- Agent : cause physiologique, non déterminé, signalé par François Ed. (67) et Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : faible.
- Dégâts : non estimés.
- Lutte : aucune.

- Maladies mineures, signalées par Bouriquet (G), (32).

- Rougeot

- Agent : cause physiologique.

- Subérose

- Agent : non déterminé. Signalé par Bouriquet (G), (32).

- Coup de soleil

signalé par Bouriquet (G), (32).

- Septoriose

- Agent : Septoria sp., observé par Séchet (M) en 1953.

V O A N J O

VOANDZEIA SUBTERRANEA

- Oidium

- Agent : Sphaerotheca voandzeiae Bour., signalé par Bouriquet (G), en 1946, (32).
- Fréquence : la maladie semble être très répandue à Madagascar, surtout sur les hauts plateaux.
- Dégâts : assez graves.
- Lutte : aucun traitement chimique. Seulement des soins culturaux.

- Pourridié

- Agent : Phaeolus manihotis Heim, observé par Bouriquet (G) en 1929, (32), et déterminé par Heim (71).
- Fréquence : maladie très commune.
- Dégâts : assez importants.
- Lutte : aucune.

V O A N J O (suite)

- Cercosporiose

- Agent : Cercospora voandzeiae Bour., signalé pour la première fois en 1946 par Bouriquet (G), (32).
- Fréquence : maladie assez commune.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : aucune.

- Maladie foliaire

- Agent : Ascochyta phaseolorum Sacc., signalé par Bouriquet (G) en 1946, (32).
- Fréquence : la maladie se rencontre sur d'autres plantes aux environs de Tananarive.
- Dégâts : faibles.
- Lutte : aucune.

YLANG - YLANG

CANANGA ODORATA

- Pourridié blanc

- Agent : Clitocybe tabescens (Pers. et Fr.) Bres., observé par Dadant (R).
- Fréquence : rare.
- Dégâts : négligeables.
- Lutte : ne se justifierait pas.

- Nématodes

- Agent : Helicotylenchus nannus Steiner, signalé par Luc (M) en 1959, (78).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- 1.- ANONYME - Maladie vermiculaire des Caféiers. Bulletin Economique de Madagascar, 1902, p.183.
- 2.- ANONYME - La culture maraîchère en Imerina. Bulletin de la Société d'Hort. de Madagascar, N° 4, 1925.
- 3.- ANONYME - Rapport annuel du Laboratoire de Pathologie Végétale pour l'année 1953. Recherche Agronomique de Madagascar.
- 4.- ANONYME - Phytopathologie. Courn. Cherch. ORSTOM, 8, pp. 159-186, 1954.
- 4bis ANONYME - A revised listing of sugar cane diseases and their world distribution. The standing Committee on Sugar Cane Diseases I.S.S.C.T. Tenth Congress, May 1959, Hawaii.
- 5.- BAISSAC (J) - Diseases and pests of the Sugar Cane in Nosy-Be, Madagascar - Int. Sug. J. XXXVIII, 448, pp. 130-132, 1936.
- 6.- BARAT (H) - Première note sur les Maladies des Caféiers dans les Districts de Mananjary et de Manakara, Bull. de Madagascar, 16/9/52, p.17, N°65.
- 7.- BARAT (H) - Etudes sur les maladies du Caféier et des arbres d'ombrage dans les plantations de la côte est de Madagascar, Rech. Agro. Madagascar, 2, CR, 1953.
- 8.- BARAT (M.H.) - Présence de la mosaïque de la Canne à sucre à Madagascar. Atti del VI congresso internazionale di Microbiologia Roma, 6-12 Settembre 1953 - Vol. 3, Sez. IX, pag. 399-400.
- 9.- BARAT (H), SECHET (M) - Congrès de la protection des végétaux et de leurs produits sous les climats chauds, Marseille, Institut Français d'Outre-Mer, 1954.
- 10.- BARAT (H) - Lutte contre Clitocybe tabescens dans les plantations de Coffea canephora à Madagascar 8° Congrès Int. de Bot., 1954.
- 11.- BARAT (H) - Compte-rendu du 3° Congrès de la PIOSA Section D, p.107, 1957.
- 12.- BARAT (H) - Phytopathologie de la Canne à sucre à Madagascar. C.R. du 37 Congrès de la P.I.O.S.A., Section D, Tananarive, 1957.
- 13.- BARAT (H) - Les Maladies du Riz, I.R.A.M., Bul. N° 3.
- 14.- BARAT (H), DADANT (R), BAUDIN (P), FRITZ (J) - La pourriture du coeur du manioc. Institut de Recherches Agronomiques de Madagascar, Bulletin N° 3, 1959.
- 15.- BARAT (H) et BAUDIN (P) - Pourriture des feuilles de Tabac au séchoir - Institut de Recherches Agronomiques de Madagascar, Bull. N° 3, 1959.
- 16.- BAUDIN (P) - Maladies du Tabac dans le Betsiriry - Institut de Recherches Agronomiques de Madagascar, Doc., N° 2, Fév. 1960.

- 17.- BAUDIN (P) - Observations sur les nouvelles galles foliaires de la Canne à sucre à Madagascar - Congrès Sucrier 1960 - Revue Agricole et Sucrière de l'Île Maurice.
- 18.- BOURIQUET (G) - Les maladies de l'Arachide à Madagascar. Bulletin Economique de Madagascar - Documentation études N° 1, 1930.
- 19.- BOURIQUET (G) - Un pourridié de la Canne à sucre causé par Dictyophora multicolor Berk. et Br. Revue de Pathologie Végétale et d'Entomologie Agricole, XVIII, Juin 1931.
- 20.- BOURIQUET (G) - Les maladies du Manioc à Madagascar, Rev. Path. Vég. et Ento. Agric., XIX, 8-9-10, p. 290, 1932.
- 21.- BOURIQUET (G) - Les maladies du Pommier à Madagascar. Bulletin économique mensuel de Madagascar N°71, 1932.
- 22.- BOURIQUET (G) - Madagascar : liste des parasites et des maladies des plantes cultivées. Internat. Bull. of Plant Protect. VI - 7, p.195, 1932. (List of the parasites and diseases of cultivated plants).
- 23.- BOURIQUET (G) - Madagascar : liste des parasites et maladies des plantes cultivées. Moniteur International de la protection des plantes, N° 7, 1932.
- 24.- BOURIQUET (G) - Les maladies du Vanillier à Madagascar. Ann. de Crypto. Exot., VI, 1, p.59, 1933.
- 25.- BOURIQUET (G) - Les maladies du Caféier à Madagascar, Agron. Col., 1934, N° 193, p.1, N° 194, p.42, N° 195, p.73, N° 196, p.109-1934.
- 26.- BOURIQUET (G) - Madagascar : list of the parasites and diseases of cultivated plants. Intern. Bull. of Plant Protect., VIII, 5 pp. 99-100, 1934.
- 27.- BOURIQUET (G) - Les Rouilles et le Charbon du Blé à Madagascar. Bulletin économique mensuel N° 90, 1934.
- 28.- BOURIQUET (G) - Les maladies du Tabac à Madagascar, Ann. de Cryptog. exot., VII, 2 pp. 97-112, 1934.
- 29.- BOURIQUET (G) - Phytopathological notes. Int. Bull. Plan. Prot. IX - 6, p.125, 1935.
- 30.- BOURIQUET (G) - Le Caféier d'Arabie dans l'Ankaizina, les vallées de la Manampatrana, de l'Amparihy et l'Hemileia vastatrix, Août 1935.
- 31.- BOURIQUET (G) - A list of parasites and diseases of cultivated plants - Intern. Bull. Pl. Prot. XII, 9, pp. 191-192, 1938.
- 32.- BOURIQUET (G) - Les maladies des plantes cultivées à Madagascar. Encycl. Mycol. XII, 1946.
- 33.- BOURIQUET (G) - Pathologie du Manioc dans les Territoires Français d'Outre-Mer, Congrès Manioc Inst. Colon. Marseille, Septembre 1949.

- 34.- BOURIQUET (G) - Les maladies des plantes et la végétation à Madagascar - Rev. Bot. Appl., 31, 341 - 342, pp. 213-226, 1951
- 35.- BOURIQUET (G) - Les principales maladies de la Canne à sucre dans les territoires et départements d'Outre-Mer. L'Agronomie Tropicale, VIII, 4, 1953.
- 36.- BOURIQUET (G) - La Rouille Américaine du Maïs causée par Puccinia polysora Underw. présente à Madagascar. Agron. Trop. Nogent, 8-4, p.428, 1953.
- 37.- BOURIQUET (G), et AUGÉ (G) - Quelques champignons parasites de plantes cultivées nouveaux pour Madagascar et l'Archipel des Comores. Agron. Trop. Nogent 12, 3, p.307, 1957.
- 38.- BOURIQUET (G) - Plant diseases and pests in some African Territories, 1959.
- 39.- BOURIQUET (G), DADANT (R), etc... - Un chancre de l'écorce de l'Albizzia stipulata à Madagascar. Agronomie Tropicale, Nov., Déc., 1959.
- 40.- B U I S - Les maladies des Caféiers et en particulier l'Hemileia vastatrix. Bulletin Economique de Madagascar, 1907, p.28.
- 41.- B U I S - L'Hemileia et l'avenir du Caféier à Madagascar et à la Réunion, 1907, Challamel Paris.
- 42.- C A R L E - La culture pratique du Blé à Madagascar. Bulletin Economique de Madagascar, p.308-311, 1913.
- 43.- CHAPOT (H) - Le "Quick decline" à Madagascar et les portes-greffes locaux - Fruits d'Outre-Mer, 8, 9, pp.437-439, 1953.
- 44.- CHAUFFOUR - Maladie du Manioc (), 1929.
- 45.- C O U R S (G)- a/- Note sur la culture et la sélection du Manioc à Madagascar, p. 118.
b/- Etudes scientifiques sur le Manioc à la Station Agricole du Lac Alaotra, p.124. Congrès du Manioc, Inst. Colon. Marseille, Septembre 1949.
- 46.- C O U R S (G) - Le Manioc à Madagascar, Mémoires Inst. R.S.M. 1951, Tome III, fasc. 2, Série B.
- 47.- C O U R S (G) - Amélioration des plantes : le Manioc, Rech. Agron. Madagascar, 2 CR., 1953.
- 48.- DADANT (R) - Le pourridié du Caféier à Madagascar. Café Cacao Thé 1, 3, p.126, 1957.
- 49.- DADANT (R) - Pourriture de l'écorce des Albizzia stipulata à Madagascar. Bulletin N°3 de l'Institut de Recherches Agronomiques de Madagascar, 1959.
- 50.- DADANT (R) - Le dépérissement parasitaire du Caféier d'Arabie sur les hauts plateaux de Madagascar. Agronomie Tropicale, Avril 1960.
- 51.- DELACROIX (G) - Les maladies et ennemis des Caféiers, Challamel Paris, 1900.

- 52.- DELACROIX (G) - Sur deux maladies du Vanillier, Bull. Soc. Myc. de France, 1902, fasc. 3, p. 274, Paris.
- 53.- DELACROIX et MAUBLANC - Les maladies des plantes cultivées dans les pays chauds, 1911.
- 54.- DELACROIX et MAUBLANC - Maladies des plantes cultivées - Baillière Paris, 1926.
- 55.- DELATTRE (R) - Les parasites du Coton à Madagascar. Coton et Fibres tropicales, XIII, p. 335-352, 1958.
- 56.- DUCHENE - Note sur la culture de la Vigne. Feuille mensuelle d'Informations Agricoles et Commerciales, Tananarive, Juillet 1912.
- 57.- FAUCHERE (A) - Note sur les Caféiers résistant à l'Hemileia vastatrix et qui ont été introduits à la Réunion et à Madagascar, Bulletin économique de Madagascar, 1906, p. 223.
- 58.- FAUCHERE (A) - La culture pratique du Caféier et préparation du Café Paris, 1908, Challamel.
- 59.- FAUCHERE (A) - Deux insectes ennemis du Caféier de Liberia. Feuille mensuelle d'informations agricoles et commerciales, Madagascar, Septembre 1912.
- 60.- FAUCHERE (A) - L'Anthracnose du Mûrier, Tananarive, 1913.
- 61.- FAUCHERE (A) - Note sur les Rouilles des Céréales de Madagascar. Feuille mensuelle d'informations agricoles et commerciales, Tananarive, Novembre 1913.
- 62.- FAUCHERE (A) - Note sur un champignon parasite des Pommes. Feuille mensuelle d'Informations Agricoles et Commerciales, N° 8, pp. 6-7, Tananarive, 1913.
- 63.- FAUCHERE (A) - Culture de la Vanille à Madagascar, Journ. Agr. Trop. 14, 105-109, 1914.
- 64.- FAUCHERE (A) - Guide pratique d'Agriculture Tropicale. Aug. Challamel (1922).
- 65.- FAUCHERE (A) - La culture du Blé dans le Centre de Madagascar. Feuille mensuelle d'informations agricoles et commerciales, Tananarive, Janvier 1934.
- 66.- FRANCOIS (E) - Un grave péril, la Mosaïque du Manioc. Agron. Colon., Août 1937, N° 236, p.33.
- 67.- FRANCOIS (E) - La culture de la Vigne à Madagascar. Rev. Bot. Appl. et Agric. Trop., Juillet 1933.
- 68.- FRAPPA (C) - Sur la présence de l'Anthracnose de la Vigne dans certains vignobles du centre de Madagascar - Bull. Econ. Mens. Madag. N° 5, 77, pp. 51-52, 1953.
- 69.- FREIRE (J.R.J.) - Considerações acerca da provavel identidade entre Bacterium robici. Bour. e Xanthomonas manihotis (Arthaud Berthet) Burk, Agros, Porto Alegre 6-3, p. 111, 1953.
- 70.- GUYOT (M) - Le dépérissement des Accacias & Tanin cultivés à Madagascar. Rev. Bot. Appl. et Agric. Trop., Vol. V, 1925.

- 71.- H E I M (R) - Le Phaeolus manihotis sp. nov. parasite du Manioc à Madagascar, et considérations sur le genre Phaeolus Pat. Annales de Cryptogamie exotique, IV, 3-4, 1931.
- 72.-
- 73.- H E I M (R) et BOURIQUET (G) - Les maladies des Albizzia à Madagascar. Rev. Bot. Appl., Juin 1937, N° 190, p.405.
- 74.- H E I M (R) et BOURIQUET (G) - Une maladie chancreuse de l'Aleurites à Madagascar, Rev. de Path. Végét. et Ento. Agricole de France, Tome XXVII, 1948, janvier.
- 75.- L U C (M) - La culture de la Vanille dans la région d'Antalaha, Bull. écon. Mad., 1913, N° 4, p.457.
- 76.- L U C (M) - Ophiostoma moniliforme et ses diverses formes. Rev. Mycol. 17, Sup. Colo., 1, pp. 10-16, 1952.
- 77.- L U C (M) - Les nématodes et le flétrissement des Cotonniers dans le Sud-ouest de Madagascar. Coton et Fibres tropicales, XIII, 2, 1958.
- 78.- L U C (M) - Nématodes parasites ou soupçonnés de parasitisme envers les plantes de Madagascar, Inst. Rech. Agron. Mad., Bulletin N° 3, 1959.
- 79.- MAUBLANC (A) - Maladies du Vanillier 1914, Challamel, Paris.
- 80.- MAUBLANC (A) - Les maladies de l'Arachide, L'Agronomie coloniale, Janvier 1924.
- 81.- MAUBLANC (A) et BARAT (H) - Une maladie nouvelle de la Vanille. Agronomie coloniale, Mars 1928, p.77.
- 82.- MAUBLANC (A) et ROGER - La Phthiriose du Caféier. Comptes Rendus Acad. des Sciences, CXCVIII, 4, p. 191, 1934.
- 83.- MOREAU (C) et MOREAU (M) - Succession des flores fongiques dans un pourridié du Caféier à Madagascar.
- 84.- MOREAU (C) - Glomerella cingulata sur Caféier à Madagascar. Rev. Mycol. 18, Sup. Colo., 1, p. 38, 1953.
- 85.- ORIAN (G) - Fiji disease of Sugar Cane in Madagascar. Report on a mission by G. Orian, Plant Pathologist, Department of Agriculture, Mauritius - 17 pp. 2 p., 4 maps, 1954.
- 87.- PATOUILLARD (N) - Contribution à l'étude des champignons de Madagascar. Mémoire de l'Académie Malgache, Imprim. de l'Emyrne, Tananarive, 1927.
- 88.- PEYROT (E) - Etude sur les champignons pathogènes observés sur le Blé à Madagascar. Bull. écono. de Madagascar, 1915.

- 89.- PRUDHOMME (E) - La sériciculture aux Colonies. Aug. Chalmel, Paris 1906.
- 90.- PUTTERILL (V.A.) - The biology of Schizophyllum commune Fries, with special reference to its parasitism. Sci. Bull. Dept. of South Africa, XXII, 1922.
- 91.- SACCARDO - Puccinia gladioli Cast. Sylloge Fungorum, Vol. VII, p. 7-28.
- 92.- SECHET (M) - Quelques parasites des cultures fruitières observés à Madagascar. Fruits VIII, 6 pp., 270-272, 1953.
- 93.- SECHET (M) - Sur quelques parasites des feuilles de Cocotier dans l'ouest de Madagascar et aux Comores :
a/- Bull. de Madagascar, N° 110, 1955, pp. 597-598.
b/- Oléagineux, Juin 1955, p.414.
- 94.- SECHET (M) - Un Pleospora, parasite des feuilles d'Arachide, Oléagineux, X, 6, p.414, 1955.
- 95.- SECHET (M) - Un champignon parasite des feuilles de Pin. Bull. Madagascar, N° 113, pp. 924-925.
- 96.- SECHET (M) - Note sur un dessèchement marginal des feuilles de certains arbres de la côte Sud-est de Madagascar, Bull. Madagascar, Oct. 1955, N° 113.
- 97.- SECHET (M) - Note sur l'existence des formes parfaites dans le cycle évolutif des Pestalozzia de certains arbres fruitiers :
a/- Bull. de Madagascar, juillet 1955, p.602.
b/- Fruit, p.276, juillet 1955.
- 98.- SECHET (M) - Un parasite des feuilles de Goyavier nouveau à Madagascar. Bull. de Madagascar, Juillet 1955, p.609.
- 99.- SECHET (M) - Une affection foliaire du Cyamopsis tetragonoloba. Bull. de Madagascar, Juillet 1955, p.607.
- 100.- SECHET (M) - Une affection foliaire du Poivrier, Bull. de Madagascar, Octobre 1955, p.919.
- 101.- SPRAGUE - Host range and life history studies of some leguminous Ascochytae - Phytopath. XIX, 1929.
- 102.- STEHLE (H) - Le Vanillier et sa culture III. Maladies Insectes et Affections diverses du Vanillier. Fruits d'Outre-Mer, 7-6, p.253, 1952.
- 103.- S Y D O W - Monographia Uredinearum - Fratras Borntraeega, Lipsiae, 1904.
- 104.- TONNIER (J.P.)- Note sur quelques travaux concernant la génétique du Vanillier. Entreprise et produits de Madagascar, N° 9, p.57, 1951.
- 105.- TONNIER (J.P.)- Le Vanillier : Bull. Rech. Agro. Madagascar, N° 1, 1952, p.55.

- 106.- TONNIER (J.P.)- Les travaux du laboratoire du Vanillier.
Bulletin de Madagascar, N° 118, mars
1956, p.247.
- 107.- TRUFFAUT (M) - La culture de la Canne à sucre à Madagas-
car. Revue internationale des produits
coloniaux, pp. 17-20, Janvier 1952.
- 108.- VAYSSIÈRE (P) - Un Lachnoidius nouveau à Madagascar - Bull.
Soc. Entomologique de France, 1914.
- 109.- WAKEFIELD (E.M.) - Fungi exotici. Royal Botanic gardens
Rev. N° 1, pp. 308-314, 1917.

INDEX AGENTS

CHAMPIGNONS

Ascochyta	sp.	sur	Riz	61
Actinomyces	scabies	sur	Pomme de terre	57
Aecidium	punctatum	sur	Pêcher	52
Albugo	candida	sur	Navet	48
Alternaria	cyamopsidis	sur	Guar	38
"	eriobotryae	sur	Bibassier	14
"	longipes	sur	Haricot	40
"	"	sur	Tabac	66
"	olearacea	sur	Chou	28
"	"	sur	Pé-Tsai	52
"	solani	sur	Haricot	39
"	"	sur	Pomme de terre	55
"	"	sur	Tomate	69
"	tenuis	sur	Blé	15
"	sp.	sur	Oeillet	49
"	"	sur	Riz	61
Ascochyta	phaseolorum	sur	Voanjo	74
Botriodiplodia	theobromae	sur	Cacaoyer	17
"	"	sur	Caféier	22
"	"	sur	Coton	32
Botrytis	cana	sur	Vigne	72
"	cinerea	sur	Caféier	22
"	viticola	sur	Vigne	72
Caecoma	cichorii	sur	Chicorée	28
Calonectria	mangifera	sur	Manguier	45
"	rigidiuscula	sur	Cacaoyer	18
Calospora	vanillae	sur	Vanille	71
Cephalosporium	sacchari	sur	Canne à sucre	25
"	sp.	sur	Riz	61
Ceratostomella	paradoxa	sur	Canne à sucre	24
"	"	sur	Cocotier	31
Cercospora	arachidicola	sur	Arachide	8
"	beticola	sur	Betterave	13
"	cassavae	sur	Manioc	46
"	coffeicola	sur	Caféier	21
"	cruenta	sur	Haricot	40
"	fici	sur	Ficus	35
"	henningsii	sur	Manioc	46
"	longipes	sur	Canne à sucre	25
"	nicotianae	sur	Tabac	67
"	oryzae	sur	Riz	61
"	personata	sur	Arachide	8
"	vaginae	sur	Canne à sucre	25
"	viticola	sur	Vigne	72
"	vitis	sur	Vigne	72
"	voandzeiae	sur	Voanjo	74
Cerotelium	fici	sur	Ficus	35
Chaetophoma	sp.	sur	Riz	61
Cladosporium	herbarum	sur	Blé	15
"	sp.	sur	Riz	61
Clasterosporium	carpophilum	sur	Pêcher	52
Clitocybe	tabescens	sur	Albizzia moluccana	5
"	"	sur	Albizzia stipulata	4
"	"	sur	Aleurite	6
"	"	sur	Avocatier	11
"	"	sur	Bananier	13
"	"	sur	Bohinia	15

CHAMPIGNONS (suite)

Clitocybe	tabescens	sur	Bois noir	16
"	"	sur	Cacaoyer	18
"	"	sur	Caféier	19
"	"	sur	Cassia	26
"	"	sur	Citrus	30
"	"	sur	Cyprés	33
"	"	sur	Erythrine	34
"	"	sur	Eucalyptus	34
"	"	sur	Flamboyant	35
"	"	sur	Flemingia	35
"	"	sur	Geranium rosat	36
"	"	sur	Giroflief	36
"	"	sur	Glyricidia	38
"	"	sur	Hevea	41
"	"	sur	Inga	42
"	"	sur	Jacquier	42
"	"	sur	Kapokier	43
"	"	sur	Lamptoro	43
"	"	sur	Manioc	46
"	"	sur	Mantaly	47
"	"	sur	Mûrier	47
"	"	sur	Oeil de Paon	48
"	"	sur	Pignon d'Inde	53
"	"	sur	Poivrier	54
"	"	sur	Quinquina	60
"	"	sur	Sambalaha	63
"	"	sur	Sesbania	63
"	"	sur	Tephrosia	68
"	"	sur	Théier	68
"	"	sur	Ylang-Ylang	74
Colletotrichum	agaves	sur	Sisal	64
"	coffeanum	sur	Caféier	21
"	falcatum	sur	Canne à sucre	24
"	lindemuthianum	sur	Haricot	40
"	sp.	sur	Théier	68
Coniothyrium	sacchari	sur	Canne à sucre	26
"	sojae	sur	Soja	64
"	sp.	sur	Riz	61
Cordana	musae	sur	Bananier	13
Corticium	koleroga	sur	Caféier	22
"	salmonicolor	sur	Bohinia	15
"	"	sur	Caféier	22
"	"	sur	Citrus	29
"	"	sur	Eucalyptus	34
"	"	sur	Filao	35
"	"	sur	Pommier	58
"	"	sur	Prunier	59
"	"	sur	Quinquina	60
"	solani	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Haricot	39
"	"	sur	Riz	61
Coryneum	beijerincki	sur	Pêcher	52
Curvularia	geniculata	sur	Riz	61
Cystopus	candidus	sur	Navet	48
"	portulacae	sur	Pourpief	59
"	tragopogonis	sur	Salsifis	63
Dictyophora	multicolor	sur	Canne à sucre	26
Didymella	cocoïna	sur	Cocotief	31
Diplocarpon	rosae	sur	Rosief	62

CHAMPIGNONS (suite)

Diplodia	coffeicola	sur	Caféier	22
"	theobromae	sur	Manioc	45
"	sp.	sur	Maïs	44
Entomosporium	maculatum	sur	Bibassier	14
Entyloma	dahliae	sur	Dahlia	33
Epicoccum	neglectum	sur	Blé	15
"	sp.	sur	Riz	61
Erysiphe	cichoracearum	sur	Cucurbitacées	32
"	"	sur	Pomme de terre	56
"	"	sur	Tabac	65
"	polygoni	sur	Cassia	27
"	"	sur	Cucurbitacées	32
"	taurica	sur	Aubergine	10
"	sp.	sur	Manguier	44
Fabraea	maculata	sur	Bibassier	14
Fomes	lamaensis	sur	Albizzia lebbek	16
"	"	sur	Albizzia stipulata	4
"	"	sur	Cacaoyer	17
"	"	sur	Caféier	20
"	"	sur	Kapokier	43
Fusarium	batatis	sur	Vanillier	71
"	bulbigenum	sur	Tabac	65
"	decemcellulare	sur	Cacaoyer	18
"	équiseti	sur	Coton	32
"	lateritium	sur	Caféier	20
"	moniliforme	sur	Canne à sucre	25
"	"	sur	Coton	32
"	"	sur	Maïs	44
"	"	sur	Riz	61
"	oxysporum var. nov.	sur	Coton	32
"	roseum	sur	Riz	61
"	scirpi	sur	Coton	32
"	sp.	sur	Citrus	29
"	"	sur	Glafeul	37
"	"	sur	Haricot	40
"	"	sur	Manioc	45
"	"	sur	Oeillet	49
"	"	sur	Pomme de terre	56
"	"	sur	Riz	61
"	"	sur	Rosier	62
"	"	sur	Tabac	65
"	"	sur	Tomate	69
Fusicladium	dentrificum	sur	Pommier	59
Ganoderma	applanatum	sur	Cacaoyer	18
"	"	sur	Cocotier	30
Giberella	fujikuroi	sur	Canne à sucre	25
"	saubinetti	sur	Blé	15
"	zeae	sur	Blé	15
Gloeosporium	ampelophagum	sur	Vigne	72
"	coffeanum	sur	Caféier	21
"	fructigenum	sur	Pommier	58
"	mangifera	sur	Manguier	45
"	manihotis	sur	Manioc	45, 46
"	sp.	sur	Citrus	30
"	"	sur	Poivrier	54
Glomerella	cingulata	sur	Avocatier	11
"	"	sur	Caféier	21
"	"	sur	Manguier	45
"	"	sur	Pommier	58
"	fructigena	sur	Pommier	58

CHAMPIGNONS (suite)

Glomerella	vanillae	sur	Géranium rosat	36
"	"	sur	Vanille	71
Helminthosporium	avenae	sur	Avoine	12
"	gramineum	sur	Blé	15
"	heveae	sur	Hevea	41
"	inconspicuum	sur	Maïs	44
"	turcicum	sur	Maïs	44
"	gramineum	sur	Orge	50
"	sp.	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Riz	61
Hemileia	vastatrix	sur	Caféier	21
Heterosporium	echinulatum	sur	Oeillet	49
Himantia	stellifera	sur	Canne à sucre	26
Himeola	polytrida	sur	Albizzia lebbek	16
Hymenochaete	noxia	sur	Albizzia lebbek	16
"	"	sur	Albizzia stipulata	4
"	"	sur	Cacaoyer	17
"	"	sur	Caféier	20
"	"	sur	Kapokier	43
Isariopsis	griseola	sur	Haricot	40
Kuehneola	fici	sur	Mûrier	47
Iasiodiplodia	theobromae	sur	Arachide	9
"	"	sur	Cassia	27
"	"	sur	Manioc	45
"	"	sur	Sisal	64
Leptoporus	zonalis	sur	Pignon d'Inde	53
Leptosphaeria	coffeicola	sur	Caféier	22
"	sacchari	sur	Canne à sucre	25
Leveillula	taurica	sur	Artichaut	9
"	"	sur	Aubergine	10
"	"	sur	Capucine	27
"	"	sur	Tomate	70
Lophodermium	mangifera	sur	Eucalyptus	34
Macrophoma	c ensetes	sur	Bananier	13
Macrosporium	poissoni	sur	Aubergine	10
Marasmius	scandens	sur	Cacaoyer	18
Marsonia	rosae	sur	Rosier	62
Melampsorella	ricini	sur	Ricin	60
Melanospora	sp.	sur	Pomme de terre	57
"	"	sur	Riz	61
Metasphaeria	papulosa	sur	Poivrier	54
Micosphaera	alphitoïdes	sur	Chêne	28
Mycosphaerella	caryophyllata	sur	Giroflier	37
"	dianthi	sur	Oeillet	49
"	fragariae	sur	Fraisier	35
"	gastonis	sur	Cocotier	31
"	heimii	sur	Eucalyptus	34
"	personata	sur	Vigne	72
"	pini-patulae	sur	Pin	53
"	rosigena	sur	Rosier	62
Nectria	ditissima	sur	Albizzia lebbek	16
"	rigidiuscula	sur	Cacaoyer	18
"	vanillae	sur	Vanillier	71
Nigrospora	sp.	sur	Riz	61
Oidium	caricae	sur	Papayer	51
"	leucoconium	sur	Pêcher	52
"	"	sur	Rosier	62

CHAMPIGNONS (suite)

Oïdiopsis	taurica	sur	Artichaut	9
"	"	sur	Aubergine	10
Ophiobolus	sp.	sur	Riz	61
Ophiostoma	moniliforme	sur	Cacaoyer	18
Ovulariopsis	haplophylli	sur	Aubergine	10
"	papayae	sur	Papayer	51
"	sp.	sur	Ricin	60
Pellicularia	koleroga	sur	Caféier	22
Peronosplamopara	cubensis	sur	Cucurbitacées	32
Peronospora	viticola	sur	Vigne	72
Pestalozzia	coffeicola	sur	Caféier	22
"	palmarum	sur	Cacaoyer	18
"	"	sur	Cocotier	31
"	theae	sur	Théier	68
"	uvicola	sur	Vigne	73
Phaeoisariopsis	griseola	sur	Haricot	40
Phaeolus	manihotis	sur	Ambrevade	7
"	"	sur	Crotalaires	32
"	"	sur	Eucalyptus	34
"	"	sur	Manioc	46
"	"	sur	Paka	50
"	"	sur	Voanjo	73
Phellinus	lamaensis	sur	Albizzia lebbek	16
"	"	sur	Albizzia stipulata	4
"	"	sur	Cacaoyer	17
"	"	sur	Caféier	20
"	"	sur	Cassia	27
"	"	sur	Kapokier	43
"	"	sur	Théier	68
"	scruposus	sur	Albizzia lebbek	16
Phragmidium	subcorticum	sur	Rosier	62
Phyllactinia	moricola	sur	Mûrier	47
Phyllosticta	comoriana	sur	Cocotier	31
"	pirina	sur	Pommier	59
"	sp.	sur	Riz	61
Physalospora	tucumanensis	sur	Canne à sucre	24
"	sp.	sur	Goyavier	38
Phytophthora	dreschleri	sur	Albizzia stipulata	4
"	infestans	sur	Tomate	70
"	palmivora	sur	Citrus	29
"	parasitica	sur	Oeillet	49
"	sp.	sur	Artichaut	9
"	"	sur	Cacaoyer	17
"	"	sur	Lupin	43
"	"	sur	Vanillier	71
Piricularia	oryzae	sur	Riz	61
Plasmodiophora	brassicae	sur	Chou	29
Plasmopara	cubensis	sur	Cucurbitacées	32
"	viticola	sur	Vigne	72
Pleospora	crassiasca	sur	Arachide	9
Polyporus	coffeae	sur	Caféier	20
Pseudoperonospora	cubensis	sur	Cucurbitacées	32
Puccinia	angivyi	sur	Aubergine	10
"	cichorii	sur	Chicorée	28
"	coronifera	sur	Avoine	11
"	gladioli	sur	Glaïeul	37
"	glumarum	sur	Blé	14
"	graminis	sur	Blé	14
"	polysora	sur	Maïs	44
"	pruni-spinosa	sur	Pêcher	52
"	pruni-spinosae	sur	Prunier	60

CHAMPIGNONS (suite)

Puccinia	purpurea	sur	Sorgho	64
"	rubigo-vero	sur	Blé	14
"	sorgho	sur	Maïs	44
"	tritricina	sur	Blé	14
Pythium	de Baryanum	sur	Maïs	44
"	sp.	sur	Riz	61
"	"	sur	Tabac	65
Ramularia	cynarae	sur	Artichaut	10
"	fragariae	sur	Fraisier	35
"	tulasnei	sur	Fraisier	35
Rhizoctonia	solani	sur	Tabac	66
"	sp.	sur	Coton	31
Rhizopus	artocarp	sur	Jacquier	42
"	nigricans	sur	Tabac	67
Rosellinia	sp.	sur	Bibassier	14
"	"	sur	Oeillet	49
"	"	sur	Pommier	58
"	"	sur	Quinquina	60
Schizophyllum	commune	sur	Accacia à tanin	3
"	"	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Pommier	59
Sclerotinia	fuekeliana	sur	Caféier	22
"	"	sur	Cyclamen	33
Sclerotium	oryzae	sur	Riz	61
"	rolfsii	sur	Arachide	8
"	"	sur	Avoine	12
"	"	sur	Haricot	39
"	"	sur	Pomme de terre	56
"	sp.	sur	Canne à sucre	26
Septobasidium	aleuritidis	sur	Aleurite	6
"	sp.	sur	Rosier	62
Septocylindrium	areola	sur	Coton	31
Septonema	vitis	sur	Vigne	72
Septoria	apii	sur	Céléri	27
"	apicola	sur	Céléri	27
"	dianthi	sur	Oeillet	50
"	lycopersici	sur	Tomate	69
"	sp.	sur	Vigne	73
Sphaerella	fragariae	sur	Fraisier	35
"	morifolia	sur	Mûrier	47
"	rosigena	sur	Rosier	62
Sphaerophragmium	acaciae	sur	Albizzia lebbek	16
Sphaerotheca	pannosa	sur	Pêcher	52
"	"	sur	Rosier	62
"	voandzeiae	sur	Voanjo	73
Spongospora	subterranea	sur	Pomme de terre	55
Stigmates	fragariae	sur	Fraisier	35
Striga	hirsuta	sur	Canne à sucre	26
Taphrina	deformans	sur	Pêcher	51
Thielaviopsis	paradoxa	sur	Canne à sucre	24
"	"	sur	Cocotier	31
Trachysphaeria	fructigena	sur	Cacaoyer	17
Truncatella	pruni-spinosae	sur	Prunier	60
"	punctata	sur	Pêcher	52
Trichoconis	caudata	sur	Riz	62
Tripodosporium	sp.	sur	Canne à sucre	26
Uncinula	necator	sur	Vigne	72
Uredo	candida	sur	Navet	48
"	cichorii	sur	Chicorée	28
"	gladioli	sur	Glaïeul	37

CHAMPIGNONS (suite)

Uromyces	appendiculatus	sur	Haricot	40
"	caryophyllinus	sur	Oeillet	48
"	nyikensis	sur	Glaïeul	37
Ustilaginoïdea	virens	sur	Riz	61
Ustilago	avenae	sur	Avoine	11
"	hordei	sur	Orge	50
"	scitaminea	sur	Canne à sucre	24
"	sorghii	sur	Sorgho	64
"	tritici	sur	Blé	15
Ustilina	deusta	sur	Albizzia lebbek	16
"	"	sur	Albizzia stipulata	5
"	maxima	sur	Albizzia lebbek	16
"	"	sur	Albizzia stipulata	5
"	zonata	sur	Albizzia lebbek	16
"	"	sur	Albizzia stipulata	5
Venturia	inequalis	sur	Pommier	59
Verticillium	alboatrum	sur	Pomme de terre	55
"	dahliae	sur	Manioc	46
"	hemileiae	sur	Caféier	21
"	sp.	sur	Tomate	69

BACTERIES

Bacterium	phaseoli	sur	Haricot	41
"	robici	sur	Manioc	46
"	solanacearum	sur	Geranium rosat	36
Corynebacterium	michiganense	sur	Tomate	70
Erwinia	atroseptica	sur	Pomme de terre	57
"	carotovora	sur	Manguier	45
"	rubrilineans	sur	Canne à sucre	25
"	rubrisubalbicans	sur	Canne à sucre	25
"	solanacearum	sur	Arachide	8
"	"	sur	Artichaut	9
"	"	sur	Aubergine	10
"	"	sur	Chou	28
"	"	sur	Haricot	39
"	"	sur	Pomme de terre	54
"	"	sur	Tabac	65
"	"	sur	Tomate	69
Xanthomonas	albilineans	sur	Canne à sucre	24
"	citri	sur	Citrus	30
"	malvacearum	sur	Coton	31
"	manihotis	sur	Manioc	46
"	vasculorum	sur	Canne à sucre	24

V I R U S

- Court noué de la Vigne	72
- Enroulement de la Pomme de terre	56
- Fidji sur Canne à sucre	23
- Kroepoek du Tabac	66
- Mosaïque de la Canne à sucre	23
- " du Dahlia	33
- " du Manioc	45
- " du Maïs	44
- " de la Pomme de terre	56
- " du Tabac	66
- Rabougrissement des repousses de la Canne à sucre	23
- Rosette de l'Arachide	8
- " du Tabac	66
- Stries chlorotiques de la Canne à sucre	23
- Tristeza des Citrus	30

MALADIES NON PARASITAIRES

- Albinisme du Tabac	67
- Asphyxie du Tabac	67
- Chlorose des feuilles du Caféier	19
- Chlorose des feuilles de la Vigne	73
- Coup de soleil de la Vigne	73
- Craquelure des fruits de la Tomate	70
- Dépérissement du Caféier	19
- Dépérissement du Giroflief	37
- Exanthema des Citrus	29
- Flétrissement du bourgeon terminal du Tabac	67
- Frenching du Tabac	67
- Nécrose du collet du Caféier	20
- Panachure de l'Arachide	9
- Polyphyllie du Tabac	67
- Pourriture de l'extrémité du jeune fruit de Tomate	70
- Pourriture des tubercules du Manioc	45
- Rougeot de la Vigne	73
- Subérose de la Vigne	73
- "Tangle top" de la Canne à sucre	26

MALADIES D'ORIGINE INCONNUE

- Dépérissement du Cocotier	30
- Dépérissement du Poivrier	54
- Dépérissement des sommités du Manioc	45
- Fanaison du Coton	31
- Fasciation de la Pomme de terre	57
- Flétrissement du Coton	31
- Galles foliaires de la côte-ouest de la Canne à sucre	25
- Gommose du Pêcher	52
- Nécrose du coeur du tubercule du Manioc	45
- Panachure non infectieuse de la Pomme de terre	57
- Pourriture du bourgeon terminal du Papayer	51
- Pourriture rouge des boutures de Caféier	22

N O M M E S T O D E S

Aphelenchus	avenae	sur	Aubergine	11
"	"	sur	Citrus	30
"	"	sur	Cotonnier	32
"	"	sur	Pamplemoussier	29
Criconemoides	citri	sur	Bananier	13
"	"	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Cotonnier	32
"	"	sur	Manioc	47
"	ferniae	sur	Ananas	7
Helicotylenchus cf.	erythrinae	sur	Vanillier	71
"	multicinctus	sur	Bananier	13
"	nannus	sur	Ananas	7
"	"	sur	Aubergine	11
"	"	sur	Bananier	13
"	"	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Céléri	28
"	"	sur	Cotonnier	32
"	"	sur	Piment	53
"	"	sur	Riz	62
"	"	sur	Ylang-ylang	74
"	sp.	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Poivrier	54
Hemicycliophora	membranifer	sur	Cotonnier	32
"	similis	sur	Riz	62
Heterodera	marioni	sur	Oseille	50
"	"	sur	Patchouli	51
"	"	sur	Pois du cap	53
"	"	sur	Tabac	68
"	radicicola	sur	Pomme de terre	57
Hoplolaimus	seinhorsti	sur	Cotonnier	32
Meloïdogyne	incognita	sur	Tomate	70
"	javanica	sur	Abutilon asiaticum	3
"	"	sur	Ambérique	7
"	"	sur	Aubergine	11
"	"	sur	Carotte	27
"	"	sur	Céléri	28
"	"	sur	Chicorée	28
"	"	sur	Cosmos	31
"	"	sur	Endive	34
"	"	sur	Grenadellier	38
"	"	sur	Kapokier	43
"	"	sur	Lupin	43
"	"	sur	Mimosa	47
"	"	sur	Pêcher	52
"	"	sur	Persil	52
"	"	sur	Pomme de terre	57
"	"	sur	Sarrasin	63
"	"	sur	Soja	64
"	"	sur	Tabac	68
"	"	sur	Tomate	70
"	sp.	sur	Oseille	50
"	"	sur	Patchouli	51
"	"	sur	Pois du cap	53
"	"	sur	Poivrier	54

NEMATODES (suite)

Pratylenchus	brachyurus	sur	Ananas	7
"	"	sur	Manioc	47
"	"	sur	Riz	62
"	coffea	sur	Caféier	22
"	cf. pratensis	sur	Piment	53
"	scribneri	sur	Canne à sucre	26
"	sp.	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Céléri	28
"	"	sur	Epinard	34
"	"	sur	Poivrier	54
"	"	sur	Tomate	70
"	delattrei	sur	Abutilon asiaticum	3
"	"	sur	Cotonnier	32
"	"	sur	Maïs	44
Radopholus	oryzae	sur	Riz	62
Scutellonema	brachyurum	sur	Canne à sucre	26
"	"	sur	Kapokier	43
Tylenchorhynchus	sp.	sur	Canne à sucre	26