

MISSION ARMEE FRANÇAISE - O.R.S.T.O.M
AUX SEYCHELLES

AVRIL 1972

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE TANANARIVE -- MADAGASCAR

B.P. 434

Mai 1972

CENTRE O.R.S.T.O.M.
DE TANANARIVE

RAPPORT ORSTOM SUR LA MISSION CONJOINTE
MARINE NATIONALE FRANCAISE/O.R.S.T.O.M.
DANS L'ARCHIPEL DES SEYCHELLES
DU 13 AVRIL AU 1er MAI 1972

Rapport ORSTOM sur la mission conjointe
Marine Nationale Française/O.R.S.T.O.M.
dans l'Archipel des Seychelles
du 13 Avril au 1er Mai 1972

BUT DE LA MISSION

Cette mission pluridisciplinaire poursuivait deux objectifs principaux :

- a) Les scientifiques se proposaient d'étudier et de récolter du matériel botanique et entomologique afin d'établir des comparaisons avec les espèces existant à Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes.
- b) Le chercheur de la section Histoire désirait consulter les archives se trouvant aux Seychelles et relatives au peuplement des Mascareignes au XIX^e siècle.

Le transport par la Marine Nationale du personnel ORSTOM présentait un grand intérêt étant donné l'absence de liaison directe entre Madagascar et l'Archipel des Seychelles. De plus cela permettait aux naturalistes d'emporter avec eux un important matériel scientifique et de ramener dans d'excellentes conditions le produit de leurs récoltes.

PERSONNEL ET MOYENS MIS EN OEUVRE

a) Marine Nationale Française :

Deux bâtiments prirent part à la mission :

L'Escorteur d'Escadre DUPEITIT-THOUARS commandé par le Capitaine de Frégate HUGUES et le Dragueur ALTAIR commandé par le Capitaine de Corvette HELLIO.

Le Médecin Chef NIAUSSAT qui, en plus de ses fonctions, poursuit des recherches en Zoologie, arriva une semaine plus tard aux Seychelles, à bord de l'ALTAIR.

b) L'ORSTOM avait désigné cinq chercheurs :

- Chimie Végétale : M. H. JACQUEMIN
- Entomologie Agricole : M. J.P. GUTIERREZ
M. A. PEYRIERAS
- Nématologie des insectes : M. D. VAN WAEREBEKE
- Histoire : M. J.M. FILLIOT.

DEROULEMENT DE LA MISSION

Le 13 Avril, les chercheurs de l'ORSTOM et leur matériel effectuent le trajet Tananarive-Diégo-Suarez par avion Air-Madagascar.

Le 14, prise de contact avec le Médecin Chef NIAUSSAT et visite à l'Amiral COULONDRES Commandant la base de Diégo-Suarez et au Consul de France. Vers 16 heures, embarquement à bord du DUPEITIT-THOUARS et départ pour les Seychelles.

Le 16, arrivée à Port Victoria dans l'île Mahé. Réceptions chez le Vice-Consul de France. Installation des Naturalistes et de leur matériel dans le bâtiment du Consulat.

Du 17 au 23 Avril les chercheurs scientifiques prospectent l'île Mahé et effectuent de nombreuses collectes d'animaux et de plantes, tandis que l'historien compulse les archives de la Capitale et les ouvrages des bibliothèques.

Le 24, arrivée de l'ALTAIR à Port Victoria et transport des scientifiques à l'île Praslin.

Le 25, 26 et 27 Avril, prospection de Praslin par les Naturalistes et récolte de matériel. Comme il n'existe ni archive ni bibliothèque sur cette île, l'historien continue ses recherches à Port Victoria pendant cette période.

Le 28, embarquement de toute la Mission à bord de l'ALTAIR et départ pour Madagascar.

Le 30, arrivée à Diégo-Suarez.

Le 31, trajet Diégo-Suarez-Tananarive par avion Air-Madagascar.

RESULTATS DES RECHERCHES ET PERSPECTIVES D'AVENIR

Il n'est pas possible actuellement de faire un compte-rendu précis et détaillé des résultats obtenus par cette mission. En effet, devant l'importance du matériel récolté, les analyses et déterminations de toutes sortes exigeront de nombreux mois de travail. Dans ces conditions, les notes qui suivent ne constituent, pour chaque discipline, que des indications préliminaires. Néanmoins, on peut affirmer que cette mission présente un très grand intérêt dans les domaines où aucune étude n'a été entreprise auparavant.

Si l'inventaire taxinomique des végétaux supérieurs existant dans l'archipel fut très bien réalisé par les chercheurs britanniques, on n'avait pas encore envisagé jusqu'à maintenant l'étude chimique systématique de ces plantes.

En ce qui concerne la Zoologie, certains groupes d'animaux ont été parfaitement inventoriés tandis que de nombreux autres n'ont fait l'objet d'aucun travail. C'est le cas par exemple, de la faune du sol et de certains groupes d'insectes mentionnés dans les pages suivantes.

Dans le domaine littéraire, la nature des archives conservées à Port Victoria permet d'approfondir avantageusement un certain nombre d'études historiques.

Par-dessus tout il convient d'insister sur le domaine de l'Entomologie Médicale où une collaboration fructueuse pourrait s'établir avec les chercheurs britanniques. Le gouvernement des Seychelles veut intensifier les ressources touristiques du Pays. L'un des principaux obstacles à la venue des visiteurs dans la plupart des îles, est constitué par la pullulation des insectes piqueurs, en particulier des Cératopogonides. Pendant notre séjour à Port Victoria, l'Entomologiste britannique, M. REYNOLDS qui vient d'être envoyé sur place, a pris contact avec nous par l'intermédiaire du Vice-Consul de France et nous a témoigné son désir d'établir des contacts avec ses homologues de Madagascar. En réponse à cette demande, le Centre ORSTOM de Tananarive a expédié à M. REYNOLDS un tiré-à-part de l'article de J. DUVAL sur l'étude du Cératopogonide de l'île de Nossi-Be et le moyen de le détruire.

Dans ces conditions, il serait extrêmement intéressant de pouvoir effectuer d'autres missions du même genre avec l'aide de la Marine Française, mais à une période de l'année située entre Novembre et Février. Il conviendrait également de se rendre dans d'autres îles de l'Archipel, notamment à Silhouette qui possède la plus belle forêt primaire et à Frégate dont le biotope présente une grande originalité.

Les sections intéressées par une nouvelle mission aux Seychelles sont : la Chimie Végétale, l'Entomologie Générale (Faunistique), l'Entomologie médicale et l'Histoire.

BOTANIQUE ET CHIMIE VEGETALE

par

H. JACQUEMIN

Notre travail essentiel au cours de cette mission, consista à récolter au maximum les plantes endémiques de l'Archipel et celles que l'on ne trouve pas, ou rarement, à Madagascar. Etant donné la brièveté de notre séjour, il n'était pas possible d'effectuer sur place des tests chimiques préliminaires. Aussi, pour toutes les espèces intéressantes nous avons prélevé un échantillon de feuilles, de tiges, de racines et, quand c'était possible, de fleurs et de fruits. Dans chaque cas, un échantillon d'herbier était également récolté afin de pouvoir ultérieurement déterminer le nom de la plante. Cette identification fut d'ailleurs grandement facilitée par le fait que les agents de l'Agriculture qui nous guidaient connaissaient les noms vernaculaires et que M. LIONNET, secrétaire général de "The Seychelles Society" nous communiqua la plupart des noms latins.

La principale difficulté rencontrée dans notre travail fut de dessécher correctement les organes végétaux, à cause de la forte humidité de l'atmosphère. Mais grâce à l'obligeance du Vice-Consul de France, Monsieur DELHOMME, qui mit à notre disposition tout l'étage supérieur du Consulat, notre tâche fut grandement facilitée.

1°) A l'Ile Mahé, les récoltes de plantes furent effectuées dans trois secteurs principaux :

- a) La réserve de Congorouge occupe la plus haute vallée de l'île dont le fond s'élève jusqu'à 800 m d'altitude. Elle renferme une belle forêt tropicale humide avec de nombreux arbres endémiques tels que Psychotria dupontiae Hemsl. (Rubiaceae), Colea seychellarum Seem. (Bignoniaceae), Northea seychellana Hook.f. (Sapotaceae), Dillenia

ferruginea (Baill.) Gilg. (Dilleniaceae). Parmi les plantes herbacées, signalons un important peuplement de Begonia seychellarum Hemsl. (Bégoniacée) et de nombreuses Orchidées épiphytes comme Malaxis seychellarum (Kraenzl.) Summerh. Nous avons également récolté quatre espèces de grands Lycopodes épiphytes en pleine sporulation et qui n'ont pas encore été identifiés.

- b) Le Morne Seychellois est le point culminant de l'archipel (905 m). Sur ses flancs escarpés subsistent des lambeaux de forêt où l'on peut observer, parmi les espèces arbustives : Aphloia seychellensis Hemsl. (Flacourtiacée), Timonius sechellensis Summerh. (Rubiaceae), Indokingia crassa Hemsl. (Araliacée), Erythroxyllum sechellarum O.E. Schultz. (Erythroxyllacée). Près du sommet, les arbres sont recouverts d'épais manchons de Mousses qui enrobent complètement les troncs et les branches. En ce qui concerne les plantes herbacées endémiques, on rencontre un Begonia sp. et Gynura sechellensis (Bak.) Hemsl. (Composée).
- c) La Montagne Palmiste, ou Bernica, n'atteint pas 300 m d'altitude. Elle est entourée de falaises abruptes et bénéficie d'un climat plus sec mais plus chaud que les lieux précédents. Nous y avons constaté la présence de Imbricaria sechellarum Oliv. (Sapotacée), Camnosperma seychellarum March. (Anacardiaceae), Maba seychellarum Hiern. (Ebénacée).

Nous avons également récolté d'autres plantes remarquables dans l'île Mahé, notamment Nepenthes pervillei Bl. (Népenthacée) et Cerbera manghas L. (Apocynacée), mais il convient de mentionner tout particulièrement Medusagyne oppositifolia Bak. Cette espèce, seule représentante de la famille des Médusagynacées est l'une des plantes les plus rares du monde. Depuis 50 ans, on croyait qu'elle avait disparu, et en 1970, on en a retrouvé 5 pieds. Nous avons ramené des graines de cette espèce pour tenter de les faire germer à Madagascar et dans les serres de la faculté d'Orsay.

2°) A l'île Praslin, nous avons surtout prospecté la magnifique réserve de la Vallée de Mai et le Fond Azor qui lui est contigu et qui constitue le point culminant de l'île.

A part Northea confusa (Sapotacée), les plantes endémiques les plus intéressantes de cette région appartiennent surtout à la famille des Palmiers : Lodoicea maldivica (Gmel.) Pers. (le célèbre "Coco de Mer"), Phoenicophorium borsigianum (K. Hoch) Stuntz., Verschaffeltia splendida Wendl., Roscheria melanochaetes (Wendl.) Wendl. ex Balf. f., Deckenia nobilis (Moore) Wendl. ex Balf. f., Nephrosperma vanhoutteanum (Wendl. ex Van Houtte) Balf. f., et à la famille des Pandanacées : Pandanus hornei Balf. f., P. multispicatus Balf. f., P. seychellarum Balf. f.

Au total, nous avons ramené de cette mission, des échantillons de plantes appartenant à 66 espèces différentes. Sur ce nombre une trentaine sont endémiques. Du point de vue ethnobotanique, nous avons recueilli 28 indications sur l'utilisation des plantes spontanées : les décoctions de 7 d'entre elles constituent des boissons rafraîchissantes, 6 sont alimentaires, 10 présentent des propriétés médicinales et 5 possèdent un bois particulièrement intéressant en construction.

Comme nous n'avons pu recueillir que la moitié des plantes endémiques existant aux Seychelles, il serait du plus grand intérêt de pouvoir retourner dans l'Archipel pour compléter ce travail. Cependant, il faudrait que la deuxième mission se situe à contre-saison, c'est-à-dire pendant le printemps austral ou le début de l'été, afin de trouver le maximum de plantes en floraison.

ENTOMOLOGIE AGRICOLE - ACAROLOGIE

par

J. GUTIERREZ

En ce qui concerne les acariens phytophages et leurs prédateurs, nous ne disposons d'aucune information sur les Seychelles.

Dans la région Sud-Ouest de l'Océan Indien, un inventaire systématique des Tetranychidae et de leurs prédateurs a été entrepris depuis 1953 en République Sud-Africaine, au Mozambique et à l'Ile Maurice. Au Centre ORSTOM de Tananarive, les recherches dans ce domaine n'ont débuté qu'en 1965. Les prospections ont porté sur toute l'île de Madagascar, la Réunion et les Comores.

Ayant eu la possibilité de visiter les 2 îles principales de l'archipel des Seychelles : Mahé et Praslin, nous avons effectué une prospection des zones cultivées et des milieux naturels. Nous étions autant intéressés par la découverte de taxons nouveaux, que par la connaissance des espèces qui auraient pu être introduites dans ces îles et y auraient pullulé.

La détermination de nos récoltes est en cours, nous avons effectué 38 prélèvements d'acariens phytophages, 6 prélèvements d'insectes prédateurs (Thysanoptères et Coccinellidae) et 5 prélèvements d'acariens prédateurs (Phytoseiidae).

I) Acariens Phytophages : liste des plantes hôtes.

1) Tetranychidae

a) Ile de Mahé : Actinophlocus macarthuri, Artocarpus incisa, Asystasia coromandeliana, Bauhinia sp., Carica papaya, Cocos nucifera, Cucurbita moscha, Flemmingia strobilifera,

Heliconia brasiliensis, Ipomea sp., Manihot utilissima,
Musa paradisiaca, Phaseolus sp., Plumeria alba, Rosa
 sp., Rubus sp., Solanum melongenum, Thunbergia alata.

b) Ile de Praslin : Amaranthus oleraceus, Cajanus cajan, Cocos nucifera,
Musa paradisiaca, Passiflora suberosa, Phaseolus sp.,
Solanum melongenum, Turnera ulmifolia.

2) Tenuipalpidae

a) Ile de Mahé : Flemmingia strobilifera, Ipomea sp., Thunbergia alata.

b) Ile de Praslin : Passiflora suberosa, Turnera ulmifolia.

3) Tarsonemidae

Ile de Mahé : Asystasia coromandeliana et Phaseolus sp.

II) Biotopes prospectés.

1) Ile de Mahé

a) Zones cultivées : jardin botanique de Victoria et environs de la
 ville, Anse aux pins, Anse Boileau, Beau Vallon, Quatre bornes.

b) Milieu naturel : Casse-Dent, Congorouge, le Niol.

2) Ile de Praslin

a) Zones cultivées : Lamitié et Grand'Anse.

b) Milieu naturel : Vallée de Mai.

Conclusion provisoire :

A cette époque de l'année, nous n'avons observé des pullulations de
 tétranyques que dans les zones de cultures maraichères sur sable : Anse
 Boileau (Mahé) et Lamitié (Praslin).

Une espèce du genre Eutetranychus est particulièrement répandue à Mahé sur arbre à pain, manioc et bananier, mais nous ne l'avons pas vue à Praslin.

Sur les palmiers (Cocotier et Actinophloeus) des 2 îles, nous avons noté la présence presque constante d'un Tetranychus vraisemblablement nouveau.

LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE AGRICOLE - FAUNISTIQUE

par

A. PEYRIERAS

Cette mission avait surtout pour but de prendre contact avec la faune des diverses îles.

Le temps trop court que nous avons passé sur seulement deux de ces îles nous a tout de même permis de constater que la faune est très particulière sur chacune d'elles. Les quelques lavages de terre que nous avons effectués d'une part sur les hauteurs de Mahé 900 m (forêt de Congorouge et Morne Seychellois) et à Praslin, Vallée de Mai, 300 m environ, ont une faune totalement différente. Alors qu'à Praslin nous avons obtenu beaucoup de Carabides endogés avec un seul lavage de terre, nous n'en avons obtenu aucun à Mahé avec quatre lavages successifs dans deux sites.

Une prospection plus approfondie des principales îles serait souhaitable et certainement du plus haut intérêt ; pour qu'elle soit rentable cette prospection devrait avoir lieu entre Novembre et Février.

Pendant la durée de la mission, nous avons effectué les récoltes suivantes :

- Récolte de la faune du sol : prélèvement de 6 échantillons pour lavage de terre et Berlèse en vue de l'extraction de la faune endogée.
- Récoltes d'Entomologie générale : Orthoptères, Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Hémiptères, etc...
- Récolte de Batraciens en vue d'études de leurs caryotypes.
- Récoltes d'échantillons de graines : Palmiers et Pandanus, pour la section de Botanique et le Parc de Tsimbazaza.

Biotopes prospectés

1°) Ile de Mahé

- 17 Avril : Jardin botanique et environs de Victoria.
 18 Avril : Zone forestière de Casse-Dent et de Congorouge.
 19 Avril : Sommet du Morne Seychellois.
 21 Avril : Reconnaissance à Quatre-bornes et Anse-Boileau.
 22 Avril : Reconnaissance vers la forêt du Niol.

2°) Ile de Praslin

- 25 et 26 Avril : prospection de la Vallée de Mai et des sommets environnants.
 27 (de nuit) : Récoltes entomologiques à la lumière sur la plage de Grand'Anse.

Tout le matériel récolté sera réparti aux spécialistes de chaque groupe afin que l'étude en soit rapidement réalisée.

Les Ceratopogonidae que nous avons récoltés et qui pullulent sur les plages de Praslin et gênent les touristes, sont déjà en cours d'identification, leur biologie est sans doute très voisine des espèces de Nossi-Be.

Lépidoptères - D'après les renseignements que nous avons obtenus sur place, M. LEGRAND est loin d'avoir pu prospecter toute la faune des îles de façon méthodique. Son âge, ses conditions physiques et les difficultés d'accès ne lui ont pas permis de visiter toutes les îles, et sur celles où il a travaillé, il n'a pas toujours pu faire des chasses de nuit dans les massifs les plus élevés, Mahé en particulier où il reste un ensemble forestier appréciable entre 700 et 900 m.

Nous y avons vu voler, en remuant la végétation et au cours des battements, de nombreux Hétérocères.

Là aussi, des recherches plus approfondies permettraient de compléter sérieusement les connaissances sur la lépidoptéro-faune de l'archipel.

NEMATOLOGIE DES INSECTES

par

D. VAN WAEREBEKE

Les nématodes parasites d'Insectes n'ont jusqu'à présent fait l'objet d'aucune étude. Notre but lors de cette mission était de faire une première investigation dans ce domaine. Les insectes étant disséqués en laboratoire à Tananarive, il était nécessaire de les ramener vivants.

Nous avons donc ramené un grand nombre d'insectes en provenance des 2 îles visitées, Mahé et Praslin, et en particulier de nombreux Coléoptères associés aux fruits qui nous intéressent plus particulièrement.

Une première satisfaction a été de constater à Tananarive que, grâce à des cages bien aérées et aux facilités qui nous ont été accordées à bord de l'ALTAIR, les insectes ont bien supporté le voyage, la mortalité en cours de voyage ayant été faible.

L'étude des récoltes va se poursuivre pendant plusieurs mois en laboratoire, et il est encore trop tôt pour pouvoir apprécier les résultats de cette mission. Mais dès à présent plusieurs parasites intéressants ont été découverts :

- Sur larves d'Oryctes nous avons trouvé des Oxyuroïdes voisins de l'espèce malgache Thelastoma pyrrius (en cours de description).

- Dans l'appareil génital des Oryctes adultes trois espèces de Rhabditides ont été trouvées ; l'une est phorétique et les deux autres sont parasites. Parmi ces dernière l'une se retrouve à Madagascar et l'autre semble nouvelle.

- Les Oxyuroïdes trouvés sur Blattes diffèrent légèrement des espèces malgaches ; il existe en particulier une espèce ayant des affinités avec Posterovulva moramangi, tout en étant différente.

- Nous avons retrouvé un Hydrophilide terrestre existant également à Madagascar et contenant un Nématode appartenant à un genre nouveau.

- Nous avons ramené de très nombreux Coléoptères associés aux fruits mais ceux-ci semblent peu parasités, beaucoup moins qu'à Madagascar. Une espèce de Nématode Tylenchide a cependant retenu notre attention car elle marque un nouveau stade dans l'évolution des espèces à cycle hétérogonique qui existent déjà à Madagascar.

Les résultats définitifs de cette mission aux Seychelles au point de vue Nématodes d'insectes seront publiés ultérieurement.

H I S T O I R E

par

J.M. FILLIOT

Préparant un doctorat d'Etat d'histoire sur le peuplement à La Réunion et à l'île Maurice au XIX^e siècle, il était nécessaire de connaître les documents des "Seychelles Government Archives" puisque les Seychelles servaient de point de relâche pour la traite servile entre la côte orientale d'Afrique et les Mascareignes et qu'elles furent une "dépendance" de Maurice à partir de 1815.

L'essentiel de ce qui m'intéressait se trouve dans les :

- Official correspondence books for period of british period of administration.
- Printed publications of the Government of Seychelles.
- Library of unofficial books and publications relating to history and natural history of Seychelles.

J'ai pu ainsi étudier ou vérifier :

- Le trafic illicite des esclaves partant de l'Afrique de l'Est et aboutissant à Maurice (1823-1828), avec à Mahé la "station" de deux navires de S.M.B. pour l'empêcher.
- L'interdiction d'amener des travailleurs indiens (à partir de 1832), au contraire de Maurice. Les raisons : le manque d'argent des colons, le peu de cultures et le désintérêt des gouverneurs de Maurice pour la dépendance. Seuls quelques marchands indiens arrivèrent vers 1850, d'autres vers 1895; moins d'une centaine de travailleurs sous contrat arrivèrent de l'Inde : ce fut en 1898, pour construire des routes.
- L'interdiction similaire d'avoir des travailleurs malgaches (à partir de 1840).

- L'admission des "liberated Africans", à la suite de la capture des négriers arabes qui partaient pour la plupart de Zanzibar et allaient vers l'Arabie (de 1861 à 1874).
- La crise économique liée à l'abolition de l'esclavage (à partir de 1835).
- Les arrêts exceptionnels de bateaux allant ou revenant des Mascareignes et ayant à leur bord des travailleurs indiens.
- Des sources imprimées sur Maurice et La Réunion et n'existant pas dans les services d'archives des deux îles.
- Les hypothèses que j'avais avancées dans ma thèse de 3^o cycle sur "La traite des esclaves vers les Mascareignes au XVIII^o siècle".

Il serait utile d'approfondir ultérieurement certains points :

- La comparaison entre le peuplement de l'île Maurice et celui des Seychelles.
- L'importance politique de l'archipel pour la marine britannique.

Cette mission m'a donc permis d'approfondir la politique de peuplement de la Grande Bretagne pour ses colonies de l'Océan Indien ; la concurrence franco-anglaise durant tout le siècle dans cette partie du monde ; et grâce au voyage par mer, la connaissance des routes maritimes avec le rôle des alizés, des courants entre l'Afrique, l'Inde et les Mascareignes.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements au Général de Division BIGEARD, Commandant en Chef des Forces Françaises au Sud de l'Océan Indien et au Contre Amiral COULONDRES, Commandant la base stratégique de Diégo-Suarez, pour le soutien qu'ils ont bien voulu accorder à cette mission aux Seychelles.

Nous voulons assurer de toute notre gratitude Monsieur le Médecin en Chef de 1er classe NIAUSSAT pour l'aide qu'il nous a apportée à Diégo-Suarez en particulier en organisant notre transport et celui de notre matériel.

Le Capitaine de Frégate HUGUES, commandant du DUFREUIL, le Capitaine de Corvette HELMIO, commandant de l'ALTAIR et leurs officiers nous ont réservé un accueil extrêmement cordial à bord de leurs navires. Nous les en remercions bien vivement.

Nous sommes heureux de témoigner notre reconnaissance à Monsieur A. DELHOTTE, Vice-Consul de France pour l'accueil particulièrement chaleureux qu'il nous a réservé à Port Victoria. Grâce à son hospitalité dans les locaux du Consulat, transformés pour la circonstance en laboratoire, nous avons pu mener à bien notre travail.