



GROUPE D'ETUDE DES PHASMES



PHASME INDETERMINÉ (INDOCHINE)

NUMÉRO 6

DÉCEMBRE 1989

SOMMAIRE

Informations générales	P.E.ROUBAUD	page 2
La phyllie <u>Phyllium bioculatum</u> (Gray,1832) aux Iles Seychelles	P. MATYOT	page 4
Une nouvelle espèce de <u>Phyllium</u> de Malaisie	B.HAUSLEITHNER	page 14
Traduction de l'allemand : M.Vergne		
De la difficulté à élever des Phyllies	A.DESCHANDOL	page 17
Exemple de mutation chez <u>Extatosoma Tiaratum</u>	F.LANGLOIS	page 19
Phasmid Study Group et "News letteres"	P.E ROUBAUD	page 20
4è Meeting Germano -Belge du P.S.G	K.D'HULSTER	page 23
 <u>PHASMES</u> <u>Des généralités aux détails</u> 		
Problème de couleurs	P.GAGNERAUD	page 26
<u>Eurycantha</u> P.S.G N° 23 et P.S.G N° 44 ensemble...	L.ZANCARLI	page 26
Oeufs non fécondés chez <u>Extasoma Tiaratum</u>	J. CANELLA	page 27
<u>Baculum thaï - Baculum extradentatum</u>	E. GAY	page 27
Sècheuse pour phasmes	K.D'HULSTER	page 28
Nouvelle liste de références	P.S.G	page 30
Liste des phasmes en élevage		page 32
Liste des phasmes pour échange		page 39
Petites annonces		page 41
Réponses aux questions de la revue N°5		page 45
Questions		page 49
Liste des adhérents		page 51

INFORMATIONS GENERALES

P.E ROUBAUD

Lors de l'Assemblée Générale, vous avez été informés de la création de deux nouvelles activités dans le groupe, voici quelques précisions pour chacune d'entre-elles.

La Bibliothèque

Très certainement basée sur le Muséum National d'Histoire Naturelle au laboratoire d'Entomologie, elle sera dirigée par quelques membres du groupe. Les personnes qui seraient intéressées par cette occupation doivent se faire connaître le plus tôt possible auprès du Président. (Il est préférable que ces personnes résident à Paris ou en région parisienne)

Le travail consistera à réunir le maximum d'ouvrages et d'articles sur les phasmes et à les classer selon un mode qui sera défini ultérieurement. Afin que tous les membres puissent profiter de cette Bibliothèque, il y aura la possibilité de recevoir des photocopies d'ouvrages, soit gratuitement dans le cas d'un échange, soit payant de façon à pouvoir entretenir les reliures des livres de la Bibliothèque. (Le prix restant très modeste).

Groupe de systématique et collection

La collection des phasmes de l'association qui se trouvera au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris au Laboratoire d'Entomologie, sera constituée à partir des spécimens que les membres enverront. Elle servira de collection de référence et pourra être consultée par tout un groupe formé de plusieurs membres qui se chargeront d'entretenir la collection et de déterminer les espèces. M. Donskoff apportera son aide au groupe. L'achat de boîtes à insectes sera nécessaire.

Les personnes intéressées par cette activité doivent se faire connaître le plus tôt possible auprès du Président. Comme pour la Bibliothèque il est préférable mais non obligatoire que les membres résident dans la région parisienne.

Les 24 - 25 et 26 Novembre dernier, s'est tenue l'exposition Entomologique Internationale de Paris où le G.E.P était présent.

Nous avons présenté huit espèces de phasmes sur un stand superbement décoré par Madame VERGNE , qui nous a considérablement aidée à accueillir les nombreux visiteurs pendant ces trois jours, et à leur donner toutes les explications nécessaires.

Beaucoup de membres du G.E.P sont passés et ont pu échanger ou obtenir des phasmes.

La vente des revues et de certaines espèces de phasmes aux visiteurs qui n'étaient pas membre du G.E.P a permis de récolter une certaine somme d'argent, dont une partie servira à l'édition des revues et l'autre partie à constituer le fond pour l'achat de nouvelles espèces que le G.E.P ne possède pas en élevage.

Je remercie tous les membres qui ont apportés leurs surplus et tout particulièrement ceux qui nous ont aidés sur le Stand : Didier Morin, Raphael Tonnasini, Christophe Hanot, Sylvain Hugel, Maurice Chauche ainsi que Monique Vergne qui par son dévouement et son travail nous a permis de réaliser une très belle exposition au cours de laquelle plus d'une centaine de bulletins d'adhésions au G.E.P et au P.S.G ont été distribués.

Le 27 Janvier 1990 se tiendra la meeting du P.S.G, de 11h30 à 17h au British Muséum (Histoire naturelle).

Outre l'Assemblée Générale, il sera présenté un films vidéo sur les phasmes ainsi qu'une projection de diapositives sur deux voyages (Sarawak et Equateur) Le meeting se terminera par l'échange des espèces. Toutes les personnes qui souhaitent participer au meeting et qui ne sont pas membre du P.S.G, peuvent me demander un bulletin d'adhésion , il leur sera adressé gratuitement.

Joyeuses Fêtes et Bonne Année.

LA PHYLLIE PHYLLIUM BIOCULATUM GRAY , 1832 AUX ÎLES SEYCHELLES

PAT MATYOT

1/ Identité de l'espèce

Plusieurs espèces de phyllies auraient été trouvées aux îles Seychelles (Brunner von Wattenwyl & Redtenbacher, 1908; Klante 1974).

Les détails d'une enquête visant à faire la lumière sur cette question seront publiés ultérieurement. Qu'il suffise de dire ici que depuis la fin du 19^e siècle, Phyllium bioculatum Gray, 1832 (= Ph. crurifolium Serville 1838) est la seule espèce dont la présence aux Seychelles a été confirmée (Bolivar, 1895, Bolivar & Ferrière 1912, Matyot 1988).

2/ Répartition aux Seychelles

La présence de phyllies aux Seychelles fut signalée dès la première moitié du 19^e siècle (Serville 1838).

Nous pouvons supposer sans risque d'erreur que la plupart des exemplaires parvenus en Europe (Joly 1871, St Quintin 1907, etc) et aux Etats Unis (Linell 1897; Rehn & Rehn 1933) furent trouvés à Mahé, la plus grande île granitique de l'archipel.

Parlant de la "mouche feuille", Guérard (1891) écrit : "...on ne la rencontre guère que dans les forêts", mais il ne précise pas sur quelles îles se trouvent ces forêts.

Lucas aurait parlé d'oeufs reçus de Mahé à la Société Entomologique de France en 1863 (Foucher 1916), la première fois que cette île fut explicitement mentionnée comme localité. St Quintin (1907) dit avoir reçu des oeufs pondus par des femelles de Pulchriphyllium crurifolium (= Ph. bioculatum) récoltées à Mahé également. L'expédition du Percy Sladen Trust en 1908 - 1909 confirma la présence de ph. bioculatum dans les îles de Mahé et de silhouette (Bolivar & Ferrière, 1912). Selon Scott, qui faisait partie de cette expédition, cette phyllie fut trouvée dans les régions cultivées à basse altitude et non dans les forêts qui recouvrent les parties hautes de ces deux îles.

Une femelle récoltée par l'expédition et conservée au muséum de l'université de Cambridge en Grande Bretagne porte l'étiquette " Port Victoria " (la capitale des Seychelles ,qui se trouve à Mahé).

J'ai moi-même trouvé des mâles qui avaient volés dans ma maison à Marie Laure (District de Bel ombre) le soir. Des amis m'ont remis des mâles qui s'étaient égarés dans des maisons et d'autres bâtiments le soir au Niol, à Hermitage et à Sans-Soucis, ainsi que des femelles trouvées sous des arbres au Niol, à Bel Air et à Saint Louis. Toutes ces localités se trouvent dans l'île de Mahé. Elles sont situées dans des régions habitées où la végétation indigène a été en grande partie remplacée par des espèces exotiques (arbres fruitiers , etc ..). Ce qui n'empêche pas à Lionnet (1984) de déclarer que les phyllies se nourrissent de feuilles d'arbres ou d'arbustes des régions hautes des îles.

3/ Plantes nourricières

Puisque les phyllies font partie de la faune des Seychelles elles doivent se nourrir de certaines plantes indigène de ces îles. Or, jusqu'à maintenant, pratiquement toutes les plantes nourricières connues sont des espèces exotiques, donc introduites.

Selon Coquerel (1860), la "mouche-feuille" des Seychelles (qu'il considère vraisemblablement à tort, comme appartenant à l'espèce Ph.siccifolium) vit sur le goyavier Psidium pomiferum, "... et il faut la plus grande attention pour la découvrir au milieu de ces feuilles épaisses".

Joly (1871) rapporte les propos de M.Borg, Capitaine Commandant du vaisseau l'Emirne, qui apporta des phyllies des Seychelles à Toulouse en 1866: "... les feuilles de jamrosa et du goyavier...constituent le fond de (leur) nourriture habituelle ."

Guérard (1891) déclare "... leur nourriture se compose de feuilles de goyaves, des coeurs de badamiers et de castèques".

Selon St Quintin (1907), les phyllies apportées en Grande Bretagne en 1906 par un ami qui accompagnait le Lord Crawford sur le Yacht Valhalla furent trouvées sur des goyaviers sauvages.

Les exemplaires récoltés par l'expédition du PERCY Sladen Trust en 1908-09 furent trouvés sur des goyaviers (Psidium sp.)..!et peut-être sur quelques autres plantes non-endémiques''(Bolivar & Ferrière,1912).

Les femelles qui m'ont été remises par des amis avaient été trouvées sous les arbres suivants : Eugenia javanica (" zamalak" en créole Seychellois), E.malaccensis ("ponm") et Sandoricum sp. ("santol"). Les phyllies que j'ai moi-même élevées se nourrissaient de feuilles de Eugenia jambos ("zanbroza", le "jamrosa" de Joly, 1871), de E.jambola ("zanblon") et du goyavier psidium cattleianum. Il est à noter que les genres Eugenia et Psidium appartiennent tous deux à la famille des Myrtacées.

Les Phyllies que j'ai élevées refusent les feuilles Terminalia catappa ("bodanmyen", le "badamier" de Guérard,1891). Cet arbre est le seul parmi ceux nommés ci-dessus qui paraît être indigène aux Seychelles.

4/ BIOLOGIE

Très peu d'observations ont été faites sur la biologie de P.h.bioculatum aux Seychelles. Selon Joly (1871), "...M.Borg prétend que la ponte a lieu en toute saison, mai principalement en octobre, novembre et décembre, alors que les îles Seychelles ne sont pas exposées aux terribles coups de vent du Sud-Ouest". J'ai pu vérifier que les jeunes larves se rencontrent parfois à la même période que les adultes, confirmant ainsi les propos de St Quintin (1907) à ce sujet. J'ai reçu une larve trouvée au Niol le 20 Novembre 1988, 17 jours après avoir trouvé un adulte mâle à Marie Laure. Une autre larve m'a été apportée le 9 Août 1989, date à laquelle une adulte femelle a été trouvée à St Louis.

Des informations contradictoires existent à propos du nombre de mues que subit l'insecte avant d'atteindre l'état adulte. Selon Guérard (1891), "... la mouche feuille change 3 fois de peau"; mais Leigh (1909) affirme qu'elle subit 6 ou 7 mues. D'après Murray (1856), qui mena des recherches sur Phylium scythe (=Ph.bioculatum) provenant de l'Inde, le nombre de mues serait de 3, tandis que selon Foucher (1916), qui avait affaire à des exemplaires de Ph.bioculatum provenant du Sri Lanka, il serait de 5 pour le mâle et de 6 pour la femelle. St Quintin (1907) et Leigh (1909) affirment que les mâles provenant d'oeufs des Seychelles atteignent le stade adulte avant les femelles provenant de la même ponte. Cette même observation a été faite sur les phyllies du Sri Lanka (Foucher, 1916).

Les informations disponibles sur la biologie de Ph.bioculatum provenant des Seychelles sont résumées dans le tableau qui suit. Les données recueillies par Murray (1856) et Foucher (1916) sur des exemplaires de l'Inde et du Sri Lanka sont incluses à titre de comparaison.

	Guérard (1891)	St Quintin (1907/1908)	Leigh (1909)	Murray (1856)	Foucher (1916)
1. Provenance Phyllies	Seychelles	Seychelles	Seychelles	Inde	Sri Lanka
2. Plantes nourricières	Goyavier Badamier castèque	Hêtre Chêne Chêne vert (<u>Quercus</u> <u>ilex</u>)	Chêne Chêne vert (= <u>Quercus</u> <u>ilex</u>)	Myrte	Goyavier Ronce rosier Chêne Hêtre pourpre
3. Température	25°C -30°C (temp . moy aux Sych)	21°C -27°C	18°C -30°C	13°C	chauffage dans l'insectarium

	Guérard (1891)	St Quintin (1907/1908)	Leigh (1909)	Murray (1856)	Foucher (1916)
4. Humidité	75-80%? (humidité moyenne aux Sey.	atmosphère saturée:l'inté- rieur de la cage aspergé d'eau tiède 1-2 fois par j.	"extrême- ment humi- de.	?	?
5. Nombre de Mues	3	?	6 ou 7	3	5 pour le mâle 6 femelle
6. Intervalle ponte - éclosion.	environ 50j	4 à 6 mois pour la plupart 9 mois pour une femelle	4 à 7 mois (éclosion seulement au-dessus de22°C)	?	5 mois (la tempé- rature influe sur l'avance ou le retard des éclosion
7. Durée du Cycle Larve - Adulte	?	?	?	15 mois	4 mois pour le mâle 5 mois 1/2 pour la femelle dépend de la chaleur et de l'humidité.
8. Durée de Vie de l'adulte	?	la femelle "jouit d'une vie prolongé- e" le mâle a la vie éphémère.	environ 4 ou 5 semaines pour le mâle. 8 ou 9 sem. au moins pour la femelle	3 mois	quelques jours pour le mâle (qui meurt après l'accouplement) 5 mois pour la femelle.
9. Durée du Cycle éclosion-mort de l'adulte	?	11 mois	?	18 mois	'ne dépassant jamais 11 à 12 mois pour la femelle et 9 à 10 mois pour le mâle le plus robuste

	Guerard (1891)	St Quintin (1907-1908)	Leigh (1909)	Murray (1856)	Foucher (1916)
10. Durée du Cycle ponte éclosion stade adulte	?	?	10 ou 11 mois(dépend de la temp.)	?	10 mois
11. Nombre d'oeufs pondus par la femelle.	80/100 (4-5 par jour)	?	(probablement 85/100)	?	643 oeufs pondus par 4 femelles

5 / Menaces contre l'espèce

Selon Latreille, cité par Serville (1838), les phyllies constituaient un objet de commerce et d'histoire naturelle par les Seychellois. Grâce à Guerard (1891), nous avons une idée de la valeur commerciale attachée à ces insectes: "... les grosses mouches (-feuilles) se vendent 2 à 3 roupies chaque et les jeunes ne valent guère que 6 pences."

Des exemplaires furent apportés en Europe dès le 19ème siècle: "10 ou 12" offerte à l'Académie des sciences de Toulouse par M. Borg en 1866 (Joly 1871);

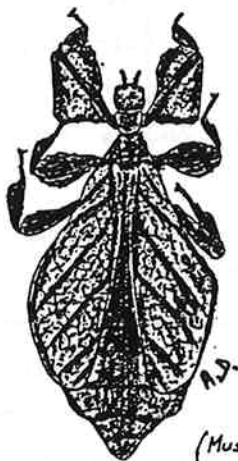
"bon nombre" récoltés à Mahé en 1906 par un ami de St Quintin qui accompagnait le Lord Crawford à bord du Yacht Valhalla, parmi lesquels 13 survécurent et furent remis à l'insectarium de Regent's Park à Londres (St Quintin, 1907), etc.

Ces chasses n'ont probablement pas eu d'impact sensible sur les populations de phyllies aux Seychelles. Les effets de l'abattage des arbres et des incendies de forêt, entraînant le déboisement, ainsi que l'introduction d'espèces exotiques, tant animales que végétales, ont dû provoquer des perturbations écologiques bien plus néfastes. Toutefois, le fait que Ph.bioculatum est polyphage ou du moins oligophage, et peut se nourrir de plantes exotiques introduites, laisse supposer que l'espèce est en mesure de survivre à la destruction des forêts originelles des îles. Mais en 1981 déjà, Guérard notait: "... elle était autrefois très commune, mais depuis quelques années, par suite du nombre croissant des oiseaux, elle a considérablement diminuée; on ne la retrouve guère que dans les forêts."

C'est à St Quintin (1908) que nous devons une indication sur l'identité de l'oiseau dont il est question: "... Malgré (son) camouflage.... depuis l'introduction d'une espèce de martin aux Seychelles, cette phyllie est bien moins commune qu'autrefois. "

Il s'agit vraisemblablement du martin triste ou mainate de l'Inde (Acridotheres tristis, "marten" en créole). D'après Penny (1974), cet oiseau aurait été introduit vers la fin du 18ème siècle, donc pas très longtemps après le début de la colonisation française en 1770, par le gouverneur général des Mascareignes, Mahé de la Bourdonnais, qui aurait envoyé des exemplaires de l'île Maurice, où le martin triste avait été introduit -- en 1763 (Hemming, 1964)-- pour lutter contre les criquets ("sauterelles"). Orde la Bourdonnais ne pouvait pas être l'auteur de cette introduction peu judicieuse puisqu'il quitta l'île Maurice en 1746 (Toussaint, 1971). Selon Lionnet (1984b) le martin triste aurait été introduit de l'Inde " vers 1835 pour combattre les insectes nuisibles, surtout les sauterelles ". Quoi qu'il en soit, le martin est aujourd'hui le plus ubiquiste des oiseaux des Seychelles (Lionnet ,1984b).

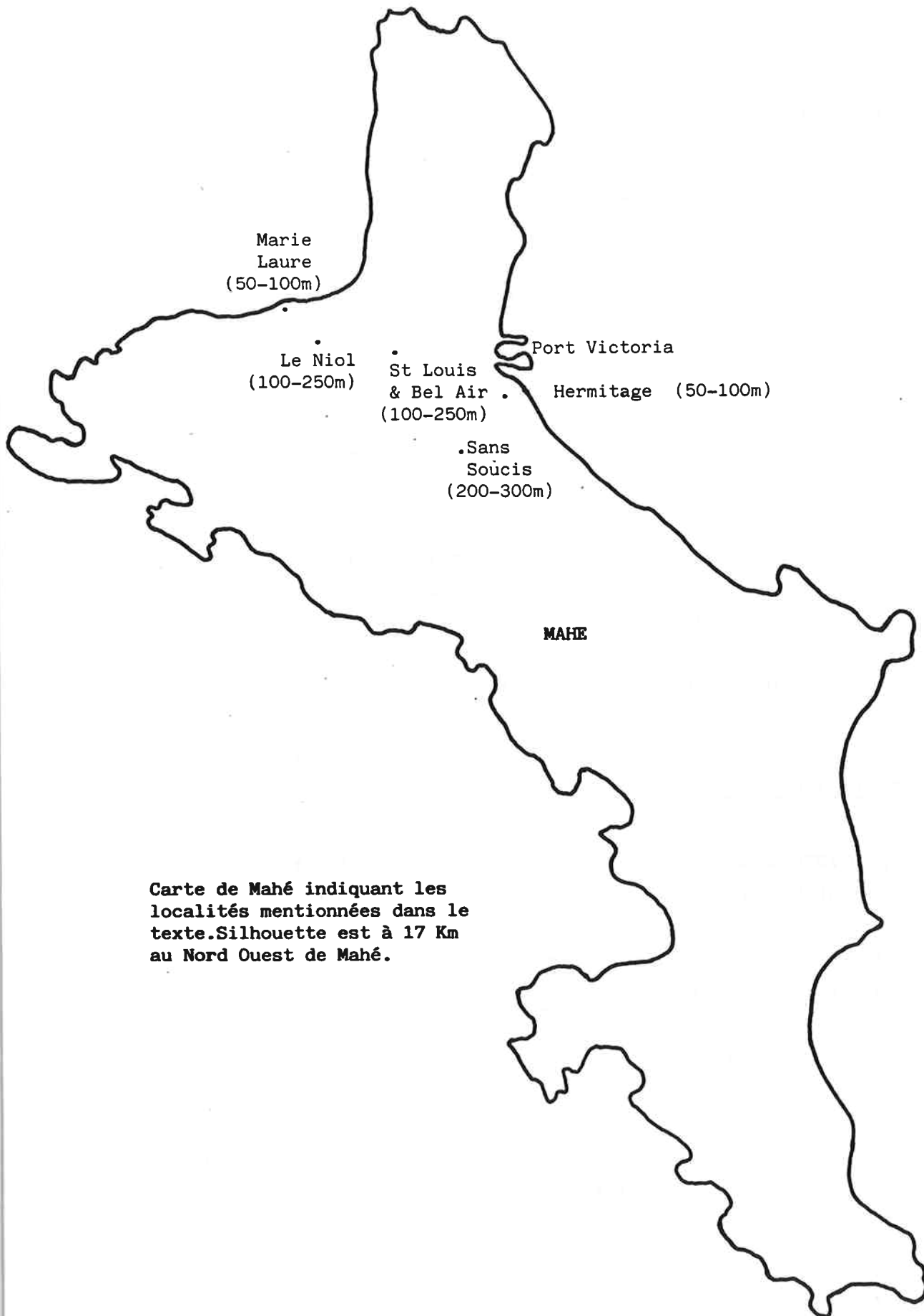
Autre menace contre Ph.bioculatum aux Seychelles: les mâles, qui volent la nuit, sont attirés par les lumières et pénètrent dans les maisons et autres bâtiments éclairés (Matyot, 1988). Il est fort probable que bon nombre d'entre eux ne parviennent pas à s'échapper.



♀
(Museum PARIS)
- Seychelles -



♂
(Coll. parsonella)
- Seychelles -



Carte de Mahé indiquant les localités mentionnées dans le texte. Silhouette est à 17 Km au Nord Ouest de Mahé.

BIBLIOGRAPHIE

BOLIVAR ,I.1895. Mission scientifique de M.ch.Alluauud aux Iles Séchelles : orthoptères. Annlas Soc. ent. Fr . , 64: 369-386.

BOLIVAR , I.& FERRIERE, C.1912. Orthoptera, Phasmidae of the Seychelles. Trans . Linn. Soc. Lond. (Zool.) , 15: 293-300.

BRUNNER VON WATTENWYL, C. & REDTENBACHER, J.1906-08. Die Insektenfamilie der phasmiden. Wilhelm. Engelmann, Leipzig.

COQUEREL ,C. 1861. Orthoptères de Bourbon et de Madagascar. Annls Soc . ent. Fr. ,1 : 495-499

FOUCHER ,G. 1916. Etudes biologiques sur quelques orthoptères : Phyllium bioculatum
Gray de Ceylan. Bull.Soc. Nat. Acclim. Fr. , 63 : 1-31

GUERARD, P.-J 1891.Sept années aux Seychelles. Kobert, St Valéry sur somme.

HEMMING,C.F.1964, Red Locusts in Mauritius .Mauritius Sugar Industry Research Institute Technical Circulator N° 22.1

JOLY, N.1871.Contribution à l'histoire naturelle et à l'anatomie de la mouche-feuille des îles Seychelles .Mem.Acad.Sci.Toulouse , 3: 1-30 .

KLANTE, H.1974. Die Wandelnden Blätter--eine taxonomische Revision der Gattung Phyllium III. Zool.Betr. , 22 (1):49-79.

LEIGH, H.S.1909 ,Preliminary account of the life history of the leaf insect Phyllium crurifolium Serville. Proc.Zool.Soc. London , 1909 : 103-113.

LINELL,M.L.1987. On the insects collected by Doctor Abbott on the Seychelles, Aldabra, Glorioso, and Providence islands. Proc.U.S. natn. Mus . , 19 (1119): 695-706.

LIONNET, G.1984a. Les phasmes seuchellois, Seychelles Weekend Nation, Samedi 5 mai :3.

_____.1984b.Le monde des vertébrés des Seychelles. ENDA,Port Louis (Ile Maurice).

MATYOT,P.1988. Phyllium bioculatum in the Seychelles.The Phasmid Group Newsletter , 37:11.

MURRAY,A. 1856. Notice of the leaf insect (Phyllium scythe) lately bred in the Royal Botanic Garden of Edinburgh.Edind.New Philos.Journ. , 3:96-111.

PENNY,M.1974 .The birds of the seychelles and the outlying islands. Collins, London.

REHN , J.A.G & REHN ,J.W.H.1933. On certain species of the genus Phyllium. Proc.Acad.Nat.Sci.Phila. , 85: 411-427.

ST QUINTIN ,W.H 1907.Leaf insects in captivity (Pulchriphyllium crurifolium Serville). Entomologist, 40 (527) : 73-75; 147.

_____. 1908. Notes on the life history of the leaf insect.Naturalist 618 : 235-238.

SERVILLE, J.G.A 1838 . Histoire naturelle des insectes : Orthoptères. Paris.

TOUSSAINT,A. 1971. Histoire de l'Ile Maurice . Presses universitaires de France (Que sais-je, no .1449), Paris.