Les Hydrophiloidea des îles Mascareignes (Coleoptera)

par

Franck BAMEUL *

Avec 10 figures

ABSTRACT

The Hydrophiloidea (Coleoptera) of the Mascarene Islands. — Details are given of a large series of Hydrophiloid beetles from the Mascarene Islands. Three new species are described: Hydraena (s. str.) balfourbrownei from Rodriguez Island, Omicrogiton gomyi from La Réunion, and Enochrus (Methydrus) loebli from Mauritius. Lectotypes and paralectotypes are designated for Hydraena (s. str.) borbonica Fairmaire, and Cercyon (Clinocercyon) fructicola Scott. Enochrus (Methydrus) reunionensis J. Balfour-Browne is transfered to subspecies level. Several species are recorded for the first time; eleven from La Réunion, four from Mauritius, and two from Rodriguez Island. Following a summary of the previous works on the Hydrophiloids of the Mascarene Islands the author discusses the faunal structure of the Hydrophiloidea of these islands, as well as their origins and most probable means of arrival.

INTRODUCTION

Notre collègue et ami M. Yves Gomy, spécialiste bien connu des Coléoptères Histeridae, a récolté de nombreux Hydrophiloidea lors de son séjour dans l'île de La Réunion de 1964 à 1973 et lors de ses voyages à l'île Maurice (1966, 1970 et 1971) et à l'île Rodrigue (1972) (GOMY 1983). Ce matériel est conservé au Muséum d'Histoire naturelle de Genève. M. Ivan Löbl a eu la gentillesse de nous confier l'étude de cette intéressante série de Coléoptères Hydrophiloidea.

Ce matériel s'élève à 821 exemplaires dont la plus grande partie fut récoltée par Yves Gomy, mais il comprend également quelques spécimens récoltés par d'autres collecteurs.

^{*} Bat. B, Esc. 4, Les Jardins d'Olibet, 45, rue Eugène-Olibet, F-33400 Talence, France.

Il s'agit de MM. C. Amily, M. Charrié, J. Etienne, A. Morisset et P. Schauenberg. Cependant, sauf indication contraire, les exemplaires étudiés dans ce travail ont été récoltés par Yves Gomy.

Les noms des plantes cités, sur les débris ou sur l'écorce desquelles des espèces saprophages ont été récoltées, sont suivis de leur nom scientifique d'après les flores de BAKER (1877) et de BOSSER *et al.* (1976).

PRÉCÉDENTS TRAVAUX SUR LES HYDROPHILOIDEA DES ÎLES MASCAREIGNES

Il semble que la première description d'un Hydrophiloidea des îles Mascareignes soit l'œuvre de Auguste BRULLÉ qui décrivit son Volvulus inflatus de l'«Ile de France» en 1835. Puis, F. L. LAPORTE DE CASTELNAU (1840) redécrit de l'«Ile de France» le Sphaeridium abdominale Fabricius, 1792 sous le nom de Coelostoma insulare. Quatre années plus tard, c'est Etienne MULSANT (1844) qui décrit brièvement sous le nom de Hydrobius cribratus un Hydrophilidae qu'il place dans un nouveau genre qu'il baptise Tritonus en note infrapaginale dans la même publication. Cette espèce restera énigmatique jusqu'à ce que Armand d'Orchymont (1929b) la redécrive et que Jean Vinson (1958) en capture quelques exemplaires et précise son habitat. En 1876, c'est l'entomologiste britannique Charles Owen WATERHOUSE qui décrit son Berosus mixtus de l'île Rodriguez. Léon FAIRMAIRE (1898) décrit le premier Hydrophiloidea de «l'île Bourbon» (La Réunion): Hydraena borbonica, capturé par Charles Alluaud. Enfin, le docteur Maurice RÉGIMBART publie en 1903 un important travail sur des Coléoptères aquatiques récoltés à Madagascar, les Seychelles, Comores et Mascareignes par Ch. Alluaud et P. Carié, dans lequel il décrit des Hydrophilidae nouveaux: Helochares variabilis de Madagascar et La Réunion, Philhydrus mauritiensis, Dactylosternum pygmaeum, Cercyon nigerrimus et C. crenatostriatus de Curepipe, île Maurice. Les choses en restent là jusqu'à ce que Jean Vinson, directeur du Mauritius Institut, de Port-Louis, ne récolte des Hydrophiloidea qu'il envoie à identifier à des spécialistes. C'est ainsi que Armand d'Orchymont (1936a) signale Coelostoma stultum (Walker) pour la première fois de l'île Maurice. En 1941, il décrit les Limnebius curidius et vinsoni de cette même île. Puis le matériel de J. Vinson est étudié par John BALFOUR-BROWNE qui décrit en 1954 Dactylosternum vinsoni, Cercyon luteopictus et C. faeceus de l'île Maurice, ainsi que Berosus vinsoni de La Réunion. En 1958, J. BALFOUR-BROWNE étudie à nouveau du matériel de J. Vinson, mais aussi du matériel récolté de novembre 1950 à juillet 1952 à La Réunion par J. Hamon, entomologiste médical de l'ORSTOM. Il décrit le genre d'Hydraenidae nouveau Sicilicula et l'espèce S. borbonica ainsi que Enochrus reunionensis de La Réunion, et Psalitrus vinsoni, Cercyon pyriformis, Helochares mauritiensis et Enochrus curtus de l'île Maurice. Enfin, J. BALFOUR-BROWNE signale sans la nommer une Hydraena nouvelle de l'île Rodrigue récoltée par Snell et Thomasset.

Jean VINSON, en 1958, propose la première liste des Hydrophiloidea des îles Maurice et Rodrigue. Il signale une quinzaine d'espèces nouvelles pour ces îles, et établit une liste de 30 Hydrophiloidea pour l'île Maurice (2 Hydraenidae, 1 Spercheidae, 27 Hydrophilidae dont 13 Sphaeridiinae et 14 Hydrophilinae), et 6 espèces pour l'île Rodrigue (1 Hydraenidae, 5 Hydrophilidae dont 1 Sphaeridiinae et 4 Hydrophilinae). En 1967, J. VINSON publie une nouvelle liste des Coléoptères des îles Mascareignes. Les Hydrophiloidea sont répartis de la manière suivante:

La Réunion: 9, dont Hydraenidae: 2, Spercheidae: 1, Hydrophilidae: 6, Sphaeridinae: 0, Hydrophilinae: 6.

Ile Maurice: 32, dont Hydraenidae: 2, Spercheidae: 1, Hydrophilidae: 29, Sphaeridiinae: 16, Hydrophilinae: 13.

Ile Rodrigue: 7, dont Hydraenidae: 1, Spercheidae: 0, Hydrophilidae: 6, Sphaeridiinae: 1, Hydrophilinae: 5.

Plus récemment, Paul J. SPANGLER (1980) a étudié les Hydraenidae et les Hydrophilidae récoltés à La Réunion en 1974 par le docteur Ferdinand Starmühlner lors de la Mission Hydrobiologique autrichienne de l'Institut de Zoologie de l'Université de Vienne. Il décrit deux *Laccobius* qui ont été placés par la suite en synonymie par GENTILI (1981), signale *Paracymus chalceus* Régimbart pour la première fois à La Réunion et signale sans le nommer un *Dactylosternum* nouveau de La Réunion. SPANGLER donne une liste incomplète des Hydrophiloidea réunionnais, puisqu'elle ne comporte que 5 espèces.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ

HYDRAENIDAE HYDRAENINAE Hydraena (s. str.) borbonica Fairmaire

Hydraena borbonica Fairmaire, 1898. Annls Soc. ent. Belg. 42: 469.

Matériel examiné: 1 ex.

ILE MAURICE: Macabe Forest, au fauchoir, 24.I.1966, 1 Q.

Cette identification a été confirmée par la comparaison avec la série typique de *H. borbonica*, grâce à la gentillesse de M. Yves Cambefort. Cette série comprenait à l'origine au moins trois exemplaires; mais il n'en reste que deux actuellement car l'un des trois exemplaires s'est décollé de sa paillette et a disparu. De plus, quelques individus de la série typique furent communiqués pour étude à A. d'Orchymont et à J. Balfour-Browne comme l'attestent les «fantômes» restés épinglés au carton. Toutefois, nous n'avons pas pu savoir si les exemplaires avaient réintégré la collection Fairmaire.

Nous désignons ici un lectotype et un paralectotype pour *Hydraena borbonica* Fairmaire, tous deux conservés au Laboratoire d'entomologie du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris.

Lectotype: 1 ex., étiqueté: «La Réunion, Pl. des Palmistes, Ch. Alluaud 1897»/«Muséum Paris, Collection Léon Fairmaire 1906» (bleue)/«*Hydraena borbonica* Fairm., I. Bourbon»/«LECTOTYPE» (rouge)/«*Hydraena borbonica* Fairm., F. BAMEUL des. 1984, LECTOTYPE».

Paralectotype: 1 ex., amputé de la tête et du pronotum, étiqueté: «La Réunion, Pl. des Palmistes, Ch. Alluaud 1897»/«Muséum Paris, (Coll. Ch. Alluaud), Coll. L. Fairmaire 1906» (bleue)/«Paralectotype» (rouge)/«Hydraena borbonica Fairm., F. Bameul des. 1984».

Habitat: l'unique exemplaire fut capturé à l'île Maurice au fauchoir. Les *Hydraena* sont des Coléoptères aquatiques; mais il leur est possible de quitter leur milieu et de monter sur des herbes pour s'envoler ensuite vers un autre point d'eau. Cela explique sans doute cette capture accidentelle.

Répartition géographique: La Réunion, île Maurice. Représenté dans les Comores par la sous-espèce *ofella* J. Balfour-Browne.

Espèce nouvelle pour l'île Maurice.

Hydraena (s. str.) balfourbrownei n. sp.

Ovale oblong, subdéprimé, bronzé, couvert d'une ponctuation régulière à points larges, assez profonds, et bien marqués, légèrement pubescent.

Tête noir bronzé, avec le labre et le clypéus rembrunis. Labre noir bronzé, éclairci sur les bords, vertical, largement échancré en avant, rebordé, légèrement ridulé, à ponctuation très fine et espacée. Clypéus noir, à ponctuation fine, plus serrée sur les côtés, avec le fond un peu chagriné. Carinule transverse fine mais nette. Front fortement et régulièrement ponctué, à points larges, serrés, et bien marqués; fond lisse au centre, chagriné sur les côtés contre les yeux. Yeux un peu saillants. Palpes maxillaires testacés, près de deux fois plus longs que la tête. Premier article aussi long que la tête, plus long que les deux articles suivants, coudé dans sa partie médiane et élargi dans sa partie distale. Deuxième article deux fois plus court que le 3°. Dernier article élargi dans sa région proximale, formant une convexité interne. Antennes de 9 articles (4+5), quatre premiers articles testacés, massue brune et velue, 3° article extrêmement petit, 4° article en forme de coin, avec un angle aigu dirigé en dehors.

Pronotum bronzé, transverse (L = 0,38 mm, l = 0,525 mm), un peu cordiforme, subdéprimé. Bord antérieur concave en avant, rebordé. Angles antérieurs obtus. Côtés latéraux s'élargissant régulièrement en courbe convexe jusqu'au tiers médian, puis se rétrécissant régulièrement jusqu'aux angles postérieurs, rebordés et finement crénelés. Bord postérieur en courbe concave vers l'avant, légèrement rebordé. Angles postérieurs presque droits. Angle pronoto-élytral obtu. Surface couverte d'une ponctuation régulière, à points larges et bien marqués sur le disque, accompagnés d'un fin poil clair au centre de chaque point. Points devenant ovales et plus petits sur les côtés. Une impression nette et large aux angles antérieurs, s'étendant vers l'intérieur jusqu'au niveau des orbites oculaires, et vers l'arrière jusque vers le milieu de la longueur. Fond lisse, un peu ridulé sur les côtés.

Elytres bronzés, moyennement allongés, subdéprimés, moyennement rebordés des épaules à la fin du deuxième tiers de la longueur. Plus grande largeur située au tiers médian. Rebords s'élargissant aux épaules, puis très doucement et progressivement jusqu'à la plus grande largeur, pour ensuite se rétrécir progressivement jusqu'au milieu du tiers postérieur. Disque subplan jusqu'au niveau du calus huméral, puis se verticalisant jusqu'au rebord. Bordures très finement crénelées en dents de scie dans la région de l'épaule et dans la région apicale. Surface régulièrement ponctuée, avec 15 lignes de points — 10 lignes entre la suture et le calus huméral, 5 lignes entre le calus et la bordure — points larges et réguliers, assez larges dans la région juxtascutellaire, plus petits dans la région apicale et sur les côtés, chacun accompagné d'un poil fin et clair. Intervalles plans, à fond lisse. Une strie suturale extrêmement fine s'étendant de la fin du deuxième tiers de la longueur jusqu'à l'apex. Strie suturale prolongée à l'apex par une petite dent.

Dessous bronzé, avec les maxilles, les subnotae, les épipleures et une partie du métasternum testacés-ferrugineux. Pubescence légère, claire, mais assez dense sur les côtés, plus longue sur l'abdomen. Fond chagriné, surtout sur les côtés du métasternum et de l'abdomen. Subnotae larges. Epipleures se rétrécissant progressivement des épaules jusqu'au niveau du dernier sternite, avec un très léger étranglement au niveau du métasternum. Prosternum pourvu d'une carène longitudinale sur toute sa longueur. Mésosternum avec un processus formé de deux carènes parallèles, se rapprochant sans se rejoindre et s'avançant entre les mésocoxae. Métasternum un peu avancé entre les mésocoxae, avec une légère carène médiane longitudinale dans la première moitié antérieure. Deux plaques métasternales lisses, peu larges, encadrant une dépression centrale. Abdomen de 6 articles

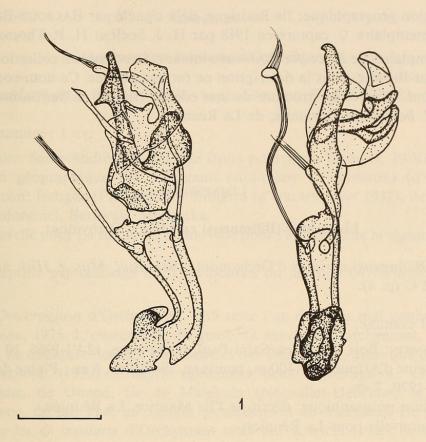


FIG. 1.

Edéage de Hydraena (s. str.) balfourbrownei n. sp., Holotype, de l'île Rodrigue. Echelle: 0,1 mm.

visibles. Pattes testacées ferrugineuses, fines. Tibias intermédiaires et postérieurs droits, non arqués, avec une frange de soies courtes le long du bord externe. Tarses de 3 articles.

Edéage fig. 1.

Longueur: 1,625 mm, largeur: 0,65 mm.

Espèce dédiée à J. Balfour-Browne, spécialiste des Coléoptères aquatiques et auteur d'importants travaux sur les Hydraenidae, qui avait reconnu cette espèce comme nouvelle sans la décrire (BALFOUR-BROWNE 1958).

HOLOTYPE: 1 °, Ile Rodrigue, Solitude, ca. 450 ft (± 140 m), under stones in rivulet, 1-XI-1963, J. Vinson leg. Déposé au Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

PARATYPES: 600 00 600, même localité que l'holotype; 100, Ile Rodrigue, La Ferme, 13-V-1972 Y. Gomy leg. Déposés au Muséum d'Histoire naturelle de Genève, au British Museum (Natural History), London, au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, dans la collection J. Balfour-Browne, Weybridge, et dans la collection de l'auteur.

o: dernier article abdominal très développé, pourvu d'une encoche apicale nette.

Q: pas d'encoche apicale sur le dernier article abdominal.

Habitat: récolté par Vinson sous les pierres d'un ruisselet, et par Gomy par tamisage de débris dans une bergerie. Ce dernier habitat est inhabituel pour une *Hydraena*, il s'agit sans doute d'une capture accidentelle.

Répartition géographique: Ile Rodrigue, déjà signalé par BALFOUR-BROWNE (1958) à partir d'un exemplaire Q capturé en 1918 par H. J. Snell et H. P. Thomasset.

Des exemplaires de *H. balfourbrownei* avaient été nommés en collection *H. rodriguezi* par J. Balfour-Browne, mais la description ne fut pas publiée. Ce nom constitue donc un nomen nudum. D'après la structure de son édéage (fig. 1) *H. balfourbrownei* est assez proche de *H. borbonica* Fairmaire, de La Réunion.

LIMNEBIINAE

Limnebius (Bilimneus) curidius d'Orchymont

Limnebius (Bilimneus) curidius d'Orchymont, 1941, Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg. 17 (1): 5, fig. 2 C (p. 4).

Matériel examiné: 23 ex.

LA RÉUNION: Bois de Nèfles, Saint-Paul, petite mare, 12-VI-1966, 10 ex.; piste forestière de la Plaine d'Affouches, 1400 m, tamisage, 19-X-1969, 6 ex.; Plaine des Makes, petite mare, 15-XI-1970, 7 ex.

Répartition géographique: décrit de l'île Maurice, La Réunion.

Espèce nouvelle pour La Réunion.

SPERCHEIDAE

Spercheus senegalensis Laporte de Castelnau

Spercheus senegalensis Laporte de Castelnau, 1832. Annls Soc. ent. Fr. 1: 398.

Matériel examiné: 2 ex.

ILE MAURICE: Baie du Tombeau, à la lumière, 7-I-1971, 10 et 30-I-1971, 10.

Répartition géographique: répandu dans la plus grande partie de l'Afrique noire: Soudan, Ethiopie, Somalie, Zaïre, Zambie, Mozambique, Zimbabwe. Madagascar, îles Mascareignes: La Réunion, île Maurice (VINSON 1958).

D'ORCHYMONT (1929a) signale que les paramères sont fortement courbés vers l'intérieur dans leur seconde moitié, et ce détail apparaît sur la figure 3 de sa note. Les paramères du o de l'île Maurice sont nettement moins arqués vers l'intérieur que ceux de l'édéage figuré par d'ORCHYMONT. Par contre, le pénis est tout à fait semblable.

Hydrophilidae Sphaeridiinae

La classification des Sphaeridiinae suivie ici est celle proposée par MALCOLM (1981) sur la base d'études phylogénétiques.

OMICRINI

Omicrogiton insularis d'Orchymont

Omicrogiton insularis d'Orchymont, 1919. Annls Soc. ent. Fr. 88: 122-123.

Matériel examiné: 1 ex.

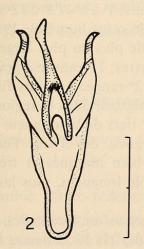
LA RÉUNION: Saint-André, tamisage de fruits pourris du jacquier, 29-XII-1971, 1 °. Répartition géographique: île d'Engano (sud-ouest de Sumatra) (d'ORCHYMONT 1919), île de Luçon: Imugan (Philippines), Sumatra (d'ORCHYMONT 1932), île de Buru (est de Sulawesi, Indonésie), Sarawak, Sri-Lanka.

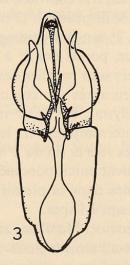
Espèce nouvelle pour La Réunion, et nouvelle pour l'ensemble de la région éthiopienne au sens large.

Habitat: capturé par tamisage de fruits pourris du jacquier (*Artocarpus integrifolia* Linné).

Le genre *Omicrogiton* d'Orchymont, 1919 reste l'un des plus mal connu de la tribu *Omicrini* Smetana, 1975. L'espèce-type du genre, *O. insularis* d'Orchymont, était connue jusqu'à présent de quelques îles de l'Indonésie et des Philippines, ainsi que de Sri Lanka. J. Balfour-Browne (1939) a décrit également deux *Omicrogiton: O. cheesmanae* J. Balfour-Browne, de Ounua, île de Malekula (Nouvelles-Hébrides) et *O. coomani* J. Balfour-Browne, du lac Tho, au Tonkin (actuellement au Vietnam). De plus, il émet l'hypothèse que les *O. insularis* d'Orchymont cités par KNISCH (1921) de Cochinchine, appartiennent vraisemblablement à *O. coomani* J. Balfour-Browne.

L'exemplaire capturé par Yves Gomy à La Réunion est fidèle à la description de d'ORCHYMONT (1919), en particulier la forme de l'apophyse mésosternale, constituée d'une pièce postérieure basse, mince, avancée entre les mésocoxae, et d'une pièce antérieure élevée, étroite, longue, avec une expansion vers l'arrière et une dépression au centre; les pièces antérieures et postérieures sont séparées par une profonde entaille. Nous avons pu comparer





Figs 2 et 3.

Edéages de: 2. — *Omicrogiton insularis* d'Orchymont, de La Réunion, 3. — *Omicrogiton gomyi* n. sp., Holotype, de La Réunion. Echelles: 0,4 mm.

cet exemplaire avec trois *O. insularis* de la collection A. d'Orchymont, grâce à la gentillesse de M. Léon Baert de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Ces trois exemplaires sont étiquetés: «Rcs. S. (W), bark, 20/5/22», ce qui ne nous renseigne guère sur leur provenance. Ils sont un peu plus grands et un peu plus larges que l'exemplaire de La Réunion, mais les caractères de la ponctuation des élytres et la forme de l'apophyse mésosternale concordent. Les édéages sont semblables (fig. 2).

Omicrogiton gomyi n. sp.

Ovale, régulièrement convexe, ferrugineux, couvert d'une microponctuation fine et régulière à points nets mais très espacés.

Tête ferrugineuse, pentagonale, très large au niveau des yeux, rétrécie brusquement devant les yeux et progressivement jusqu'à la base. Labre assez large, testacé-ferrugineux, finement microponctué, non échancré, avancé en pointe mousse vers l'avant au milieu du bord antérieur. Clypéus vertical, ferrugineux, finement microponctué, finement rebordé en avant et sur les côtés, profondément et largement déprimé latéralement, et laissant voir l'insertion du premier article des antennes. Pas de suture apparente. Front microponctué. Yeux petits, insérés sur les angles latéraux. Palpes labiaux testacés, pourvus de nombreuses longues soies jaunes très développées. Palpes maxillaires plus courts que les antennes, testacés, le 2e article fortement dilaté dans la région distale; 3e article plus court que le 4e; dernier article à apex émoussé. Antennes de 9 articles (6+3), testacées, le 1er article très long, le 2e article réduit, les 3e à 6e articles minuscules; massue non obscurcie, couverte de fins poils blancs assez courts.

Pronotum ferrugineux, convexe, nettement transverse, plus de deux fois aussi large que long, finement microponctué, légèrement ridulé dans le fond de la microponctuation. Bords latéraux finement mais distinctement rebordés, en courbes régulières jusqu'à la base, le rebord s'étendant un peu au delà des angles antérieurs. Angles antérieurs obtus et arrondis, angles postérieurs subdroits, émoussés. Pas d'angle pronoto-élytral.

Scutellum ferrugineux, petit, en triangle équilatéral, microponctué.

Elytres ferrugineux, très convexes, rebordés, à plus grande largeur située vers les épaules. Ponctuation principale disposée en 12 rangées de points; 1º à 5º et 8º à 12º rangées commençant à la base; 6º et 7º rangées commençant après le calus huméral; 1º rangée à points très fins sur le disque, points des 2º à 10º rangées de plus en plus larges sur le disque à mesure que les rangées sont proches des côtés des élytres; 11º rangée à points très peu marqués, interrompue peu après son commencement; 12º rangée à points fins, peu marqués, située sur le rebord élytral; 1º re et 12º rangées se rejoignant dans la région apicale; 2º à 4º et 7º à 10º rangées interrompues vers le milieu du 3º tiers de la longueur des élytres; 5º et 6º rangées confluentes vers la fin du 2º tiers de la longueur des élytres. Fond finement, nettement et régulièrement microponctué, les points bien marqués et très espacés. Côtés moyennement rebordés dans la première moitié de la longueur, plus largement rebordés dans la 2º moitié, jusqu'à l'apex.

Dessous ferrugineux. Maxilles, mentum, et genae microréticulés, gula faiblement microréticulée, d'aspect lisse. Prosternum microréticulé, très étroit devant les procoxae, puis s'élevant en courbe régulière au milieu pour former une courte apophyse longitudinale élevée; excavations antennaires peu marquées, n'atteignant pas la marge pronotale; procoxae contiguës. Mésosternum microréticulé; apophyse mésosternale en lamelle postérieure étroite bien développée et assez élevée se prolongeant entre les mésocoxae. Métasternum microréticulé; la table centrale faiblement et graduellement élevée, faiblement sillonnée

longitudinalement à sa base, couverte d'une pilosité fine, claire et espacée. Pas de lignes ou rides métasternales. Epipleures très larges sur toute leur longueur. Abdomen de 5 segments visibles, 1^{er} segment dépourvu de carène longitudinale. Pattes ferrugineuses; fémurs glabres, profémurs avec le bord antérieur fortement anguleux; tibias épineux; tarses de 5 articles (5-5-5), avec une pilosité claire, fine et assez longue sur la face inférieure; 1^{er} article des tarses un peu plus long que le second.

Edéage fig. 3.

Longueur: 2,225 mm, largeur: 1,40 mm.

Espèce dédiée à M. Yves Gomy, spécialiste des Coléoptères des îles Mascareignes et des Histeridae, qui récolta cet intéressant *Omicrogiton*.

HOLOTYPE: 10, La Réunion, Takamaka, chemin du barrage, tamisage souche très humide, 26-I-1972 Y. Gomy leg. Déposé au Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

Q: inconnue.

Habitat: récolté parmi du matériel végétal en décomposition, en tamisant une souche d'arbre très humide.

Répartition géographique: La Réunion.

Omicrogiton gomyi se distingue de O. insularis d'ORCHYMONT par sa taille un peu plus grande et sa carène mésosternale formée d'une seule pièce élevée et aplatie, et non de deux comme chez insularis, ainsi que par les rebords élytraux beaucoup plus élargis que chez insularis. Il se distingue de O. cheesmanae J. Balfour-Browne et de O. coomani J. Balfour-Browne par l'absence de microréticulation sur le disque de la tête et du pronotum et par sa taille plus petite.

Psalitrus vinsoni J. Balfour-Browne

Psalitrus vinsoni J. Balfour-Browne, 1958. Maurit. Inst. Bull. 5 (4): 141.

Matériel examiné: 1 ex. (édéage fig. 4).

ILE MAURICE: Macabe Forest, 600 m, tamisage, 21-I-1971, 10.

Répartition géographique: semble endémique de Macabe Forest, île Maurice.

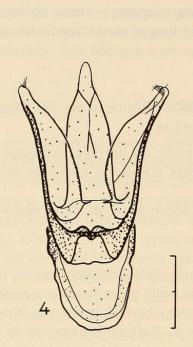
VINSON (1958) avait commis un lapsus en rangeant cette espèce dans le genre *Protosternum* Sharp.

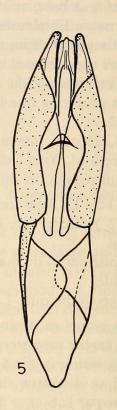
Noteropagus occlusus d'Orchymont

Noteropagus occlusus d'Orchymont, 1932. Arch. Hydrobiol., Suppl. Bd. 9: 682-683, pl. 16, fig. 42.

Matériel examiné: 90 ex. (édéage fig. 5).

LA RÉUNION: Saint-Gilles-les-Bains, à la lumière, VI-1965, 1 ex.; Dos d'Ane, vers 800 m, sur cannes pourries, 8-VIII-1967, 2 ex.; Saint-Paul, chemin du tour des Roches, sous écorces de manguier, 26-V-1969, 1 ex.; Hauts de Sainte-Rose, tamisage, 25-X-1970, 2 ex.; Ravine de Mare-Longue, 450 m, tamisage tronc et humus, 15-II-1971, 4 ex.; Takamaka, chemin du barrage, tamisage souche très humide, 26-I-1972, 1 ex.; Saint-Philippe, Baril, tamisage, 23-II-1972, 1 ex.; Saint-Denis, 1120 m, Morne des Patates à Durand, tamisage, 2-XII-1972, 1 ex.





Figs 4 et 5.

Edéages de: 4. — *Psalitrus vinsoni* J. Balfour-Browne, de l'île Maurice, 5. — *Noteropagus occlusus* d'Orchymont, de l'île Maurice. Echelles: 0,1 mm.

ILE MAURICE: Forest Side, poulailler, 18-I-1966, 1 ex.; La Flora, Savanne, sous écorce, 18-I-1966, 11 ex.; Le Pouce, 900 m, tronc d'aloès, 2-II-1966, 12 ex.; Belombre, 15-V-1970, 1 ex.; Balaclava, 25-V-1970, 16 ex.; Flic-en-Flac, 15-VI-1970, 8 ex.; Albion, 25-VI-1970, 8 ex.; Mare Longue, tronc d'arbre des voyageurs, 19-I-1971, 17 ex.; Macabe Forest, tamisage tronc, 19-I-1971, 1 ex.

Répartition géographique: Sumatra. Iles Mascareignes: La Réunion, île Maurice. Nous avons également vu des exemplaires de Madagascar.

Espèce nouvelle pour La Réunion et pour Madagascar.

Habitat: sous écorces de manguier (*Manguifera indica* Linné), d'aloès (*Aloe* sp.), et de l'arbre des voyageurs (*Ravenala madagascariensis* Sonnerat). Végétaux en décomposition: souche très humide, cannes pourries. Aussi dans des débris de poulailler.

C'est sans doute des *Noteropagus occlusus* d'Orchymont que VINSON (1958) a signalé de l'île Maurice sous le nom de *N. obscurus* d'Orchymont. Les exemplaires que nous avons examinés possèdent les caractères de *occlusus*, telle que cette espèce fut définie par d'ORCHYMONT (1932) à partir d'exemplaires de Sumatra.

SPHAERIDIINI

Coelostoma (Lachnocoelostoma) horni (Régimbart)

Cyclonotum Horni Régimbart, 1902. Annls Soc. ent. Fr. 71: 474. Coelostoma horni; KNISCH 1921, Arch. Naturgesch. A, 85 (8): 77.

Matériel examiné: 11 ex.

LA RÉUNION: Saint-Gilles-les-Bains, à la lumière, 8-II-1965, $1 \circ$; Saint-Gilles-les-Bains, dans bergerie, 20-III-1965, $1 \circ$; Saint-Paul, sous une cascade, terreau humide, feuilles très humides, 14-II-1969, $1 \circ 6 \circ 9$.

Répartition géographique: espèce décrite de Sri-Lanka, connue de l'Inde, du Bhutan (SATÔ 1979), des îles Andaman et Nicobar, de Hong Kong et d'Indochine. En Afrique, connue du Mozambique et du Haut Sénégal (d'ORCHYMONT 1936), peut-être du Dahomey (BALFOUR-BROWNE 1952), du Transvaal et de l'île Maurice (MOUCHAMPS 1958).

Espèce nouvelle pour La Réunion, à rechercher à Madagascar où elle se trouve peutêtre.

Cette détermination a été contrôlée par l'examen du type unique de *Coelostoma horni* Régimbart, conservé au Laboratoire d'entomologie du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, grâce à M. Yves Cambefort. Le type est étiqueté: «Ceylan, Banderawella» (manuscrite)/«Dr W. Horn» (manuscrite)/«Type» (rouge)/«horni Rég.» (manuscrite)/«Muséum Paris, Coll. Maurice Régimbart, 1908»/«A. d'Orchymont, vid. 1927» (manuscrite)/«Horni Rég.»/«Coelostoma (Lachnocoelostoma) horni (Rég.), F. BAMEUL det. 1985». A. d'Orchymont (1925) a déclaré avoir examiné ce type unique, mais curieusement, son étiquette de détermination est datée de 1927.

Grâce à la gentillesse du docteur L. Dieckmann, nous avons également pu examiner $2 \circ \circ$ et $1 \circ \circ$ conservés à l'Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow de Eberswalde-Finow, RDA, dans la collection W. Horn. Ces *Coelostoma horni* n'appartiennent pas à la série typique puisqu'ils sont étiquetés «Puttalam, Ceylon, W. Horn, 1899».

Dactylosternum pygmaeum Régimbart

Dactylosternum pygmaeum Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 45-46.

Matériel examiné: 17 ex.

Répartition géographique: décrit de l'île Maurice (Curepipe). Egalement présent aux Seychelles (Mahé) (SCOTT 1913), ainsi qu'en Malaisie et aux îles Philippines (BAMEUL, travail en préparation).

Habitat: matières végétales en décomposition, sur aloès (*Aloe* sp.), bananier (*Musa paradisiaca* Linné).

Certains de ces *D. pygmaeum* provenant de Le Pouce avaient été préalablement déterminés comme étant des *D. subquadratum* (Fairmaire), espèce décrite de Taïti. En fait, *D. subquadratum* est très proche de *D. pygmaeum* mais l'édéage de *pygmaeum* est plus

convexe, le pénis est moins large à côtés subparallèles et tronqué à l'apex, cette espèce est également plus grande et son pronotum est plus fortement ponctué.

Dactylosternum abdominale (Fabricius)

Sphaeridium abdominale Fabricius, 1792, Entomol. Syst. I, 2: 94. Coelostoma abdominale; MULSANT 1844. Annls Soc. Agric. Lyon 7: 179. Dactylosternum abdominale; REDTENBACHER 1874. Fauna Austriaca, ed. 3: 124. Synonymie: cf. SMETANA (1978).

Matériel examiné: 154 ex.

LA RÉUNION: Saint-Gilles-les-Bains, fruit pourri, 17-XI-1964, 4 ex.; Saint-Paul, sur feuilles humides, 7-II-1965, 4 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, à la lumière, 8-II-1965, 3 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, fumier de bergerie, III-1965, 5 ex.; même localité, 20-III-1965, 4 ex.; 1-V-1965, 6 ex.; Saint-Paul, papaye pourrie, 8-V-1965, 2 ex.; Saint-André, sous écorces, VI-1965, 3 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, papaye pourrie, 1-VI-1965, 4 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, souche de bananier, 21-VII-1965, 14 ex.; Saint-Gilles, au vol, fruit pourri et bergerie, III-1966, 1 ex.; Le Tévelave, tronc de bananier, IV-1966, 14 ex.; Savannah, cocotier mort, 15-VI-1967, J. Etienne leg., 5 ex.; Dos d'Ane, sur cannes pourries, vers 800 m, 8-VIII-1967, 3 ex.; Saint-Benoît, dans tronc, IX-1967, A. Morisset leg., 1 ex.; route du Maïdo, 1400 m, sous écorces, IV-1968, 1 ex.; Salazie, mare à Vieille Place, fumier de lapin, II-1969, 24 ex.; La-Saline-les-Bains, poulailler, II-1969, 1 ex.; Saint-Joseph, à la lumière, VII-1969, C. Amily leg., 2 ex.; Saint-Joseph, au vol, XI-1969, C. Amily leg., 5 ex.; La Bretagne, R. 333, IX-1971, J. Etienne leg., 1 ex.; Saint-André, tamisage de fruits pourris du jacquier, 29-XII-1971, 24 ex.; Plaine des Cafres, Notre-Dame-de-la-Paix, 1700 m, sous l'écorce de tamarin des Hauts, 28-XII-1972, 3 ex.; Sainte-Thérèse, «Pichette», tamisage de fumier, 300 m, 12-I-1972, 1 ex.; Saint-André, dans fruits pourris du jacquier, 11-XII-1972, M. Charrié leg., 2 ex.; Plaine des Chicots, gîte, 1850 m, tamisage tronc, 19-IV-1973, 13 ex.

ILE MAURICE: Forest Side, poulailler, 18-I-1966, 1 ex.; Pointe-au-Sable, tamisage dans poulailler, 15-I-1971, 1 ex.

ILE RODRIGUE: Anse aux Anglais, à la lumière, 9-V-1972. 1 ex.

Répartition géographique: espèce presque cosmopolite, répandue dans l'Ancien et le Nouveau-Monde, dans les régions à climat tropical et à climat méditerranéen. Sud-ouest et sud-est des Etats-Unis (SMETANA 1978), en Europe, atteint la France, l'Allemagne et l'Italie (BAMEUL 1985). Présent pratiquement dans tout le continent africain. Madagascar, Seychelles, Aldabra, îles Mascareignes: La Réunion, île Maurice, île Rodrigue. Nous avons également vu des exemplaires des Comores.

Espèce nouvelle pour La Réunion.

Habitat: saprophile, vie aux dépens de toutes sortes de matières végétales et animales en décomposition. Fruits pourris, notamment papayes (*Carica papaya* Linné), fruits du jacquier (*Artocarpus integrifolia* Linné), feuilles humides, sous écorce des arbres, notamment du tamarin des Hauts (*Acacia heterophylla* Willdenow), du bananier (*Musa paradisiaca* Linné), de cocotiers morts (*Cocos nucifera* Linné), sur cannes pourries (*Saccharum officinarum* Linné). Dans les excréments de petits animaux, dans des poulaillers et des bergeries, dans des excréments de lapins. A été capturé à la lumière.

Les édéages de tous ces *D. abdominale* présentent une grande variabilité de structures, surtout au niveau des paramères dont la largeur et la forme de l'extrémité apicale sont assez variables. En revanche, toutes les formes intermédiaires peuvent s'observer.

Dactylosternum vinsoni J. Balfour-Browne

Dactylosternum vinsoni J. Balfour-Browne, 1954. Maurit. Inst. Bull. 3: 227-229, fig. 1.

Matériel examiné: 2 ex.

ILE MAURICE: Macabe Forest, tamisage tronc, 19-I-1971, 10 19.

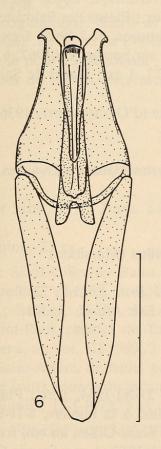
Répartition géographique: semble endémique de Macabe Forest, île Maurice, comme *Psalitrus vinsoni* J. Balfour-Browne.

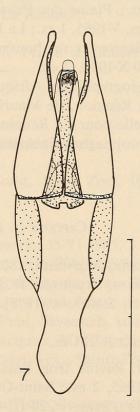
Protosternum atomarium Sharp

Protosternum atomarium Sharp, 1890. Trans. R. ent. Soc. Lond., 356.

Matériel examiné: 45 ex.

ILE MAURICE: Macabe Forest, lumière UV, 12-I-1966, 2 ex.; Souillac, fumier de poule, 18-I-1966, 1 ex.; La Flora, Savanne, sous écorce, 18-I-1966, 2 ex.; Mare aux Vacoas, tronc de l'arbre des voyageurs, 24-I-1966, 8 ex.; Le Pouce, 900 m, tronc d'aloès, 2-II-1966, 4 ex.; Mare aux Vacoas, sous écorce, 6-II-1966, 1 ex.; La Flora, Savanne, souche de bananier, 15 ex.; Mare aux Vacoas, 10-I-1971, tamisage, 2 ex.; Macabe Forest, tamisage tronc,





Figs 6 et 7.

Edéages de: 6. — *Protosternum atomarium* Sharp, de l'île Maurice, 7. — *Enochrus (Methydrus) mauritiensis mauritiensis* (Régimbart), de l'île Maurice. Echelles: 6. — 0,2 mm, 7. — 0,4 mm.

19-I-1971, 8 ex.; Rivière Patate, tamisage tronc, 19-I-1971, 1 ex.; Mare Longue, arbre des voyageurs, 19-I-1971, 1 ex.

Répartition géographique: Sri Lanka, île Maurice.

Habitat: matières végétales plus ou moins en décomposition, fumier de poule, sous l'écorce de bananiers (*Musa paradisiaca* Linné), d'Aloès (*Aloe* sp.), et de l'arbre des voyageurs (*Ravenale madagascariensis* Sonnerat). Egalement capturé à la lumière UV.

BALFOUR-BROWNE (1958) n'indique pas que le *P. atomarium* Sharp est densément microréticulé sur la tête et le pronotum (2 fois plus sur la tête), avec sur le pronotum une microréticulation à mailles larges, avec les points placés sur l'angle des mailles. L'édéage a l'extrémité des paramères repliée vers l'extérieur (fig. 6).

CERCYONINI

Cercyon (Paracycreon) hova Régimbart

Cercyon hova Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 47.

Matériel examiné: 36 ex.

LA RÉUNION: Saint-Gilles, Marigot de l'Hermitage, bouse de vache, 22-XI-1964, 6 ex.; Ravine Trois Bassins, bouse, 27-XI-1964, 1 ex.; Plaine des Palmistes, bouse de vache, 27-XII-1964, 23 ex.; Plaine des Palmistes, sur bouses, 18-I-1965, 1 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, sous écorces, V-1965, 1 ex.; La Possession, sur bouses, 1-V-1967, 1 ex.; Gîte Forestier de Bebour, sous écorces et sur bouses, 22-IV-1972, 1 ex.; Hauts de Saint-Paul, La Petite France, au vol, 30-X-1972, 2 ex.

Répartition géographique: Afrique: Zambèze (d'ORCHYMONT, 1936b). Seychelles, îles Mascareignes: La Réunion, île Maurice.

Espèce nouvelle pour La Réunion.

Habitat: coprophage, principalement dans les bouses de vaches, parfois sous les écorces d'arbres.

Cercyon (s. str.) atricapillus (Marsham)

Dermestes atricapillus Marsham, 1802, Entomol. Brit., I, Col., 72. Cercyon atricapillum; Stephens 1829. Ill. Brit. Ent. Mand., 2, 151.

Synonymie: cf. SMETANA (1978).

Matériel examiné: 214 ex.

LA RÉUNION: Ravine Trois Bassins, bouse, 27-XI-1964, 1 ex.; Plaine des Palmistes, sur bouses, 18-I-1965, 2 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, à la lumière, 8-II-1965, 5 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, dans bergerie, 20-III-1965, 3 ex.; Saint-Gilles, au vol, fruit pourri et bergerie, III-1966, 2 ex.; La Possession, sur bouses, 1-V-1967, 1 ex.; Souris-Chaude, proche de Saint-Gilles-les-Bains, porcherie, 15-XI-1970, 11 ex.; Saint-Denis, au vol, IX-1971, 1 ex.; La Possession, au vol, 10-I-1973, 1 ex.

ILE MAURICE: Flic-en-Flac, fumier de bergerie, 28-I-1966, 1 ex.; Flic-en-Flac, tami-

sage dans bergerie, sans date, 3 ex.; Pointe-au-Sable, tamisage dans poulailler, 15-I-1971, 1 ex.; Triolet, tamisage dans bergerie, 28-I-1971, 11 ex.

ILE RODRIGUE: La Ferme, tamisage dans bergerie, 13-V-1972, 171 ex.

Répartition géographique: espèce cosmopolite: Amériques, Europe, Afrique, Asie, Inde. Madagascar, Seychelles, îles Mascareignes: La Réunion, île Maurice, île Rodrigue.

Espèce nouvelle pour les îles Mascareignes.

Habitat: bouses de vaches, excréments de volailles, de moutons et de porc. Capturé également à la lumière.

SCOTT (1913) avait redécrit cette espèce de Mahé, Seychelles, sans la nommer (*Cercyon* sp., 219-220). Son excellente redescription s'applique tout à fait au *Cercyon atricapillus* (Marsham).

Cercyon (Clinocercyon) lineolatus (Motschulsky)

Trichopoda lineolata Motschulsky, 1863. Bull. Soc. imp. Nat. Mosc. 36 (2): 444. Cercyon lineolatus; Sharp 1890. Trans. R. ent. Soc. Lond. 2: 357.

Matériel examiné: 15 ex.

LA RÉUNION: La Possession, sur bouses, 1-V-1967, 11 ex.; Salazie, mare à Vieille Place, fumier de lapin, 4 ex.

Répartition géographique: décrit de Sri Lanka. Egalement en Inde, îles Philippines (d'ORCHYMONT 1926). Ile Maurice (VINSON 1958), La Réunion.

Espèce nouvelle pour La Réunion.

Habitat: bouses de vaches, excréments de lapin. Pris à la lumière UV par VINSON (1958).

Cercyon (Clinocercyon) fructicola Scott

Cercyon fructicola Scott, 1913. Trans. Linn. Soc. Lond., Ser. 2 Zool. 16 (10): 217-218.

Matériel examiné: 23 ex.

LA RÉUNION: Saint-Gilles-les-Bains, souche pourrie, 15-VI-1965, 3 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, à la lumière, VI-1965, 2 ex.; Dos d'Ane, vers 800 m, sur cannes pourries, 8-VIII-1967, 1 ex.; Salazie, «L'Escalier», lit de la rivière du Mat, 22-II-1969, gravier humide, 1 ex.; Saint-Paul, chemin du Tour des Roches, sous écorce de manguier, 1 ex.; Salazie, «L'Escalier», au vol, III-1969, 2 ex.; Saint-Paul, Savannah, sous écailles d'agave, 26-V-1969, 4 ex.; Saint-André, de fruits pourris du jacquier, M. Charrié leg., 1 ex.; Saint-André, tamisage de fruits pourris du jacquier, (sans date), 3 ex.; Sainte-Thérèse, «Pichette», 300 m, tamisage fumier, 12-I-1972, 5 ex.

ILE MAURICE: Flic-en-Flac, 15-VI-1970, 1 ex.; La Flora, Savanne, souche de bananier, (sans date), 1 Q.

Répartition géographique: Seychelles, île Maurice (VINSON 1958), La Réunion. Nous avons également vu des exemplaires de Madagascar.

Espèce nouvelle pour La Réunion.

Habitat: essentiellement, matières végétales en décomposition: récolté sous souche pourrie, sous écailles d'agave (*Agave* sp.), sous écorce de manguier (*Manguifera indica* Linné), dans des fruits pourris du jacquier (*Artocarpus integrifolia* Linné), et dans du fumier.

Nous avons pu voir trois des 73 syntypes de *C. fructicola* Scott, grâce à M. M. E. Bacchus. Scott n'avait pas indiqué sur quel syntype il avait basé la description de *C. fructicola*, mais l'un des exemplaires envoyé porte une étiquette «Type» de la main de H. Scott. Nous pensons qu'il est préférable de désigner cet exemplaire comme lectotype de *Cercyon fructicola* Scott:

Lectotype: 1 ex., étiqueté: «Mahé. 60» (sur la paillette)/«Type, H. T.» (étiquette ronde cerclée de rouge)/«Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170»/«Cercyon fructicola H. Scott, Type» (manuscrite)/«Syntype» (étiquette ronde cerclée de bleu)/«Mahé, 1908-9, Seychelles Exp.»/«Type» (étiquette mauve)/«Lectotype» (étiquette rouge)/«Cercyon (Clinocercyon) fructicola Scott, F. Bameul des. 1984» (manuscrite).

Conservé au British Museum (Natural History), Department of Entomology.

Les 72 autres spécimens récoltés à Silhouette, Mahé et Praslin doivent être considérés comme paralectotypes.

Cercyon (Clinocercyon) luteopictus J. Balfour-Browne

Cercyon (s. str.) luteopictus J. Balfour-Browne, 1964. Maurit. Inst. Bull. 3: 229-230. Cercyon (Clinocercyon) luteopictus; J. Balfour-Browne 1958, Maurit. Inst. Bull. 5 (4): 142-143.

Matériel examiné: 2 ex.

ILE MAURICE: Le Pouce, 900 m, tronc d'aloès, 2-II-1966, 1 ex.; Souillac, fumier de poule, 18-I-1966, 1 ex.

Répartition géographique: Ile Maurice, décrit de Le Pouce.

Habitat: trouvé dans un tronc d'aloès (Aloe sp.), et du fumier de poule.

Espèce proche de C. (Clinocercyon) crenatostriatus Régimbart, mais elle s'en distingue par sa ponctuation beaucoup plus fine entre les rangées normales de points élytraux, à peine marquée.

Cercyon (Clinocercyon) pyriformis J. Balfour-Browne

Cercyon (Clinocercyon) pyriformis J. Balfour-Browne, 1958. Maurit. Inst. Bull. 5 (4): 141-143.

Matériel examiné: 8 ex.

LA RÉUNION: La Possession, sur bouses, 1-V-1967, 4 ex.; Saint-Denis, 1120 m, tamisage, Morne des patates à Durand, 1 ex.; Basse-Vallée, forêt endémique, 700 m, 13-I-1975, P. Schauenberg leg., 75/58, 3 ex.

Répartition géographique: décrit de l'île Maurice, présent également à La Réunion.

Espèce nouvelle pour La Réunion.

Habitat: bouses, et sans doute matières végétales en décomposition.

HYDROPHILINAE

Paracymus chalceus Régimbart

Paracymus chalceus Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 32.

Matériel examiné: 51 ex.

ILE MAURICE: Baie du Tombeau, à la lumière, 14-I-1971, 19; Baie du Tombeau, 18-I-1971, 10.

ILE RODRIGUE: Cascade Pigeon, tamisage de graviers humides, 9-V-1972, 1 Q.

Répartition géographique: pratiquement toute l'Afrique noire, du sud du Sahara à la province du Cap (WOOLDRIDGE 1977). Madagascar, îles Mascareignes: La Réunion, île Maurice, île Rodrigue.

Espèce nouvelle pour l'île Rodrigue.

Habitat: espèce essentiellement aquatique ou hygrophile: terre humide, mousses humides, gravier humide, mare. Mais aussi dans des matières végétales en décomposition: récoltée sur des cannes pourries et dans une bergerie.

Laccobius (Platylaccobius) leucaspis Kiesenwetter

Laccobius leucaspis Kiesenwetter, 1870. Berl. ent. Z. 14: 68.

Laccobius revelieri Perris, 1864. Annls Soc. ent. Fr. IV, 3: 278 (Partim.).

Laccobius mascarensis Spangler, 1980. Annl. naturhist. Mus. Wien 83: 703-704, figs 1-2.

Synonymie par Gentili (1981).

Matériel examiné: 12 ex.

LA RÉUNION: Salazie, «L'Escalier», lit de la rivière du Mat, gravier humide, 22-II-1969, 10 ° ° 2 ° ° .

Répartition géographique: Egypte, Soudan, Ethiopie, Djibouti, Somalie, Angola, Namibie, Arabie Saoudite, Madagascar, La Réunion (GENTILI 1981).

Habitat: récolté dans du gravier humide de la rivière du Mat, La Réunion. Espèce aquatique.

Enochrus (Methydrus) natalensis (Gemminger & von Harold)

Hydrobius assimilis Boheman, 1851. Ins. Caffr. 1, 600 (préoc.).

Hydrobius natalensis Gemminger & von Harold, 1868. Cat. Col. hueus. descr. syn. 2, 480.

Philydrus (Agraphilydrus) parvulus Kuwert, 1888. Dt. ent. Z. 32: 280.

Enochrus (Lumetus) natalensis; d'Orchymont 1919. Annls Soc. ent. Fr. 88: 155.

Enochrus (Methydrus) natalensis; d'Orchymont 1948. Proc. zool. Soc. Lond. 117 (4): 731.

Synonymie: voir aussi BALFOUR-BROWNE (1950).

Matériel examiné: 52 ex. (édéage fig. 8).

LA RÉUNION: Etang-Salé-les-Bains, sous écorce, 22-II-1965, 1 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, terre humide, 15-IV-1965, 1 ex.; Plaine des Cafres, 1620 m, au fauchoir, 17-IV-1965, 1 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, Bassin des Aigrettes, sur mousses humides, 19-IX-1965, 28 ex.; Saint-Paul, Bernica, petite mare, 9-III-1966, 11 ex.; Saint-Gilles-les-Bains, à la lumière, 15-IV-1966, 4 ex.; Dos d'Ane, vers 800 m, sur cannes pourries, 8-VIII-1967, 2 ex.

ILE MAURICE: Baie du Tombeau, à la lumière, 7-I-1971, 2 ex.; Ile aux Aigrettes, 75/40, 24-XII-1974, P. Schauenberg leg., 1 ex.; Hôtel Tamarin, 75-62, 17/25-I-1975, P. Schauenberg leg.

Répartition géographique: Syrie, Egypte, toute l'Afrique noire tropicale et l'Afrique du Sud, Inde, Coetivy Islands, îles Samoa: Apia et Upolu, Queensland. Madagascar, Aldabra, Seychelles, îles Mascareignes: La Réunion, île Maurice.

Habitat: espèce normalement aquatique: capturée dans une petite mare, sur mousses humides et terre humide, mais aussi sous écorce d'arbre, sur des cannes pourries (Saccharum officinarum Linné). Capturé également à la lumière et par fauchage.

Enochrus (Methydrus) mauritiensis mauritiensis (Régimbart)

Philhydrus mauritiensis Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 30-31. Enochrus (Lumetus) mauritiensis; ZAITZEV 1908. Horae Soc. ent. rossicae 38: 387.

Matériel examiné: 6 ex. (édéage fig. 7).

ILE MAURICE: Macabe Forest, lumière UV, 12-I-1966, 6 ex.

Répartition géographique: île Maurice, décrit de Curepipe. La Réunion?

Habitat: espèce probablement aquatique, capturée à la lumière.

Enochrus (Methydrus) mauritiensis reunionensis J. Balfour-Browne nov. stat.

Enochrus (Methydrus) reunionensis J. Balfour-Browne, 1958. Maurit. Inst. Bull. 5 (4): 144-146, fig. 4.

Matériel examiné: 23 ex.

LA RÉUNION: Saint-Paul, Bois de Nèfles, petite mare, 12-VI-1966, 10 ex.; Takamaka, rivière des Marsouins, IV-1969, M. Charié leg., 9 ex.; Plaine des Makes, petite mare, 15-XI-1970, 4 ex.

Répartition géographique: La Réunion, décrit de la Plaine des Marsouins.

Habitat: espèce aquatique.

Le seul caractère qui permette de séparer *Enochrus mauritiensis* (Régimbart) de *E. reunionensis* J. Balfour-Browne semble être l'absence de la petite expansion sur le sommet antérieur de l'apophyse mésosternale de *reunionensis*. Nous considérons qu'il y a trop peu de différence entre ces deux taxa et considérons *E. reunionensis* comme une sous-espèce de *E. mauritiensis*. Cependant, *mauritiensis* aurait été capturé également à La Réunion,

mais cette capture nous semble douteuse et jusqu'à preuve du contraire nous plaçons *reu*nionensis au rang subspécifique.

Enochrus (Methydrus) regimbarti Zaitzev

Philhydrus margipallens Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 29-30 (préoc.). Enochrus (Lumetus) regimbarti Zaitzev, 1908. Horae Soc. ent. rossicae 38: 389 (in catal.).

Matériel examiné: 1 ex.

ILE MAURICE: Mare aux Vacoas, dans une mare provisoire, 14-I-1966, 1 ex.

Répartition géographique: Madagascar, île Maurice.

Espèce nouvelle pour l'île Maurice.

L'identification de cet exemplaire a été contrôlée par comparaison avec le type unique de *Philhydrus margipallens* Régimbart, conservé dans la collection du descripteur au Laboratoire d'entomologie du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris.

Habitat: espèce aquatique, dans une mare.

Enochrus (Methydrus) loebli n. sp.

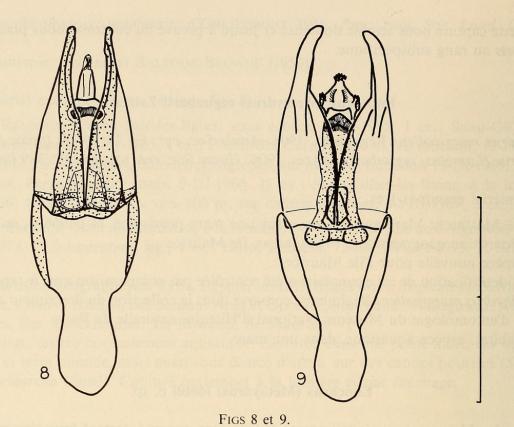
Ovale-oblong, convexe, entièrement et finement ponctué, testacé-ferrugineux, avec le clypéus et le pronotum bronzé et l'espace interoculaire noir.

Tête noire sur le vertex, avec une bande médiane longitudinale sur le clypéus s'étendant jusqu'au bord antérieur, à bords peu nets, et deux taches antéoculaires testacées larges et nettes. Labre bronzé, finement et assez densément ponctué. Clypéus à ponctuation assez fine et subégale, vertex avec les points environ 1,5 fois plus forts que sur le clypéus et avec quelques points plus gros le long de la suture clypéo-frontale, qui est nette, et près du bord interne de l'orbite. Occiput microréticulé. Fond entièrement lisse. Yeux grands, un peu entamés devant par le canthus. Palpes et antennes testacés, avec la cupule des antennes ferrugineuse et la massue rembrunie, grisâtre. Antennes de 9 articles (6+3) avec les segments médians très petits. Palpes maxillaires avec le 2º article plus long que le 3º, en courbe vers l'arrière, avec la convexité interne, concave vers l'avant; dernier article moins long que l'avant-dernier, tronqué à l'extrémité, et avec une petite impression longitudinale dans sa moitié antérieure.

Pronotum transverse, 2 fois plus large que long, convexe, très finement rebordé sur tout son pourtour, testacé-ferrugineux, avec le disque bronzé et entièrement encadré de testacé, avec la bordure testacée assez large le long du bord antérieur, environ 2 fois moins large le long du bord postérieur, et très large le long des côtés latéraux. Ponctuation subégale à celle du vertex, régulière et bien espacée, avec des points environ 1,5 fois plus gros sur les côtés; une ligne de points très petits le long des côtés latéraux, environ 2 fois plus petits. Fond entièrement lisse. Angles antérieurs et postérieurs distinctement arrondis.

Scutellum bronzé, à ponctuation très fine et très espacée; fond lisse.

Elytres testacés-ferrugineux à la base tendant vers le testacé à l'apex; ponctués sans ordre finement et régulièrement sur le disque, à points bien espacés; à ponctuation environ 1,5 fois plus large sur les côtés; dépourvus de ponctuation devant les calus huméraux; 2 séries de points à gros points peu nombreux, surtout visibles sur le disque, 1,5 à 2 fois plus gros que les points de la ponctuation principale. Fond entièrement lisse. Lignes suturales distinctes, s'étendant jusqu'au quart antérieur de la longueur des élytres. Angles anté-



Edéages de: 8. — Enochrus (Methydrus) natalensis (Gemminger & von Harold), de La Réunion, 9. — Enochrus (Methydrus) loebli n. sp., Holotype, de l'île Maurice. Echelle: 0,4 mm.

rieurs et apicaux subdroits, rebords un peu sinués au niveau du milieu de leur longueur; entièrement et finement rebordés, du scutellum à l'apex, le rebord un peu plus indiqué derrière le calus huméral.

Dessous bronzé avec les côtés du prosternum et les épipleures testacés, et le dessous de la tête noir. Mentum fortement ponctué antérieurement, avec de gros points serrés et rugueux. Maxilles ferrugineuses. Prosternum ferrugineux-bronzé avec les côtés testacés, large devant les procoxae, un peu élevé dans sa partie médiane, avec une petite dent antérieure dirigée vers l'avant, et s'étendant en arrière entre les procoxae. Mésosternum ferrugineux, avec une légère pilosité claire, nettement rebordé antérieurement, avec le rebord large, élevé au milieu, avec une pièce médiane pyriforme plate et basse, rebordée et glabre; carène de l'apophyse mésosternale modérément élevée, s'étendant du milieu du mésosternum jusqu'entre les mésocoxae, sans dent. Métasternum ferrugineux et entièrement couvert d'une fine pilosité claire recourbée, moins dense au milieu; rebordé antérieurement le long du bord postérieur des cavités mésocoxales; tablette métasternale peu élevée. Epipleures larges dans la moitié de leur longueur et rebordées le long du bord interne, se rétrécissant au niveau du 1er article abdominal. Abdomen ferrugineux, de 5 segments visibles, entièrement recouvert d'une fine pilosité claire, le dernier segment avec une petite encoche apicale bien nette frangée de soies dorées. Pattes ferrugineuses, longues et grèles; fémurs ponctués, trochanters et fémurs couverts d'une longue pilosité claire s'étendant sur les 3/4 basaux des fémurs; tibias épineux, avec trois rangées d'épines sur leur face postérieure, avec l'épine apicale métatibiale interne plus longue que le premier article des métatarses, s'étendant sur la moitié du 2^e article; tarses de 5 articles (5-5-5), à premier article court; ongles bien développés, avec une petite dent à la base.

Edéage fig. 9.

Longueur: 3,25 mm, largeur: 1,8 mm.

Espèce dédiée à M. Ivan Löbl, spécialiste des Coléoptères Scaphidiidae, qui a eu la gentillesse de nous communiquer pour étude l'ensemble de ce matériel.

HOLOTYPE: 10, Ile Maurice, Baie du Tombeau, à la lumière, 14-I-1971 Y. Gomy leg. Déposé au Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

PARATYPES: 300 et 300, même localité que l'holotype. Déposés au Muséum d'Histoire naturelle de Genève et dans la collection de l'auteur.

Il s'agit sans doute de l'espèce signalée de l'île Maurice par VINSON (1958) sous le nom de *Enochrus rufulus* (Régimbart), mais la comparaison avec un exemplaire de cette espèce conservé dans la collection Régimbart au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris a montré qu'il ne s'agit pas de cette dernière espèce.

Neosternolophus angolensis (Erichson)

Hydrophilus angolensis Erichson, 1843. Arch. Naturgesch. 9 (1): 227. Sternolophus angolensis; BEDEL 1891. Revue Ent. 10 (11/12): 322. Sternolophus (Neosternolophus) angolensis; KNISCH 1924. Coleopt. Catal. 79: 226.

Matériel examiné: 1 ex.

LA RÉUNION: Ravine Bassin, Bois de Nèfles, mares, 12-VI-1966, 1 Q (coll. F. Bameul). Répartition géographique: Afrique, principalement au sud de l'équateur, jusqu'en Afrique du Sud. Madagascar, Comores, îles Mascareignes: île Rodrigue (VINSON 1958). Signalé avec doute par VINSON de l'île Maurice.

Espèce nouvelle pour La Réunion. Habitat: mare, espèce aquatique.

Berosus (Enoplurus) mixtus Waterhouse

Berosus mixtus Waterhouse, 1876. Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 4, 18: 144.

Matériel examiné: 2 ex.

ILE MAURICE: Macabe Forest, lumière UV, 12-I-1966, 1 ex.; Macabe Forest, petit ruisseau, 18-I-1970, 1 o.

Répartition géographique: décrit de l'île Rodrigue, signalé de l'île Maurice par VINSON (1958). Madagascar?

Habitat: capturé dans un ruisseau et à la lumière UV.

La description du *Berosus mixtus* Waterhouse, 1876 correspond bien à celle du *B. bidenticulatus* Mulsant, 1859 *sensu* RÉGIMBART (1903) de Madagascar. Les détails concernant la ponctuation de la tête et des élytres donnés par WATERHOUSE (1879) et par RÉGIMBART coïncident parfaitement. Toutefois, nous ne pouvons tenter d'établir une synonymie sans avoir au préalable examiné le type de WATERHOUSE et celui de MULSANT, et comme malheureusement ce dernier demeure sans doute inaccessible au Musée d'Histoire naturelle de Lyon, il n'est pas possible de régler cette question pour le moment.

Berosus (s. str.) vinsoni J. Balfour-Browne

Berosus (s. str.) vinsoni J. Balfour-Browne, 1954. Maurit. Inst. Bull. 3: 231-233, figs 2-4.

Matériel examiné: 19 ex.

LA RÉUNION: Plaine des Cafres, chemin de Notre-Dame-de-la-Paix, 29-IX-1965, $6 \circlearrowleft \circlearrowleft 7 \circlearrowleft \circlearrowleft$; Rivière des Remparts, en amont de Roche Plate, petite flaque, 16-IX-1969, $1 \circlearrowleft 5 \circlearrowleft \circlearrowleft$.

Répartition géographique: La Réunion, décrit de la Plaine des Cafres.

Habitat: espèce aquatique, prise dans une flaque d'eau.

Le fond est nettement microréticulé chez la Q alors qu'il est lisse chez le O.

AUTRES HYDROPHILOIDEA CONNUS DES ÎLES MASCAREIGNES

Dans le but de donner un tableau le plus complet possible de la faune des Hydrophiloidea des îles Mascareignes, il nous a semblé intéressant de donner une liste des espèces qui n'ont pas été récoltées par Yves Gomy mais qui sont connues des îles Mascareignes.

HYDRAENIDAE

Sicilicula borbonica J. Balfour-Browne, 1958. Maurit. Inst. Bull. 5 (4): 137-138, fig. 1.

Répartition géographique: La Réunion, Cirque de Mafate, Plateau de Marla, 1600 m. Le genre *Sicilicula* J. Balfour-Browne, 1958 fut créé pour cette espèce et pour l'espècetype du genre, *S. teres* J. Balfour-Browne, de Madagascar. Il s'agit d'un genre voisin de *Prosthetops* Waterhouse, d'Afrique du Sud. *S. borbonica* J. Balfour-Browne n'est connu que par son type unique.

Limnebius (Bilimneus) vinsoni d'Orchymont, 1941. Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg. 17 (1): 5-6, fig. 2 B (p. 4).

Répartition géographique: Ile Maurice.

HYDROPHILIDAE SPHAERIDIINAE

Coelostoma (Holocoelostoma) stultum (Walker)

Hydrobius stultum Walker, 1858. Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 3, 2: 209. Cyclonotum simplex Sharp, 1874. Trans. R. ent. Soc. Lond., 419. Coelostoma stultum; d'Orchymont 1919. Annls Soc. ent. Belg. 59: 71-72.

Répartition géographique: Inde, Sri Lanka, Andaman et Nicobar, Sumatra, Java, Sumbawa, Philippines, Vietnam, Japon, Chine; signalé de l'île Maurice par d'ORCHY-MONT (1936a).

Dactylosternum sp. SPANGLER, 1980. Annl naturhist. Mus. Wien 83: 707.

Répartition géographique: La Réunion, affluent de la Rivière du Mat.

Une unique Q de ce *Dactylosternum* de petite taille $(3,5 \times 2 \text{ mm})$ fut capturée à La Réunion. Il s'agit d'une espèce proche de *D. coelostomoides* d'Orchymont, de l'Inde, par l'absence de stries ou de séries de points sur les élytres. Elle s'apparente à deux des espèces nouvelles de *Dactylosternum* de Madagascar que nous nous apprêtons à décrire.

Cercyon (s. str.) inquinatus Wollaston

Cercyon inquinatus Wollaston, 1854. Insecta Mader., 103.

Cercyon inquinatus; MARSEUL 1882. Abeille 20: 193.

Cercyon knischi J. Müller, 1924. Boll. Soc. ent. ital. 56: 77.

Cercyon gebieni Knisch, 1925. Treubia 6: 202.

Cercyon (Clinocercyon) faeceus J. Balfour-Browne, 1954. Maurit. Inst. Bull. 3: 230-231. Synonymie par SMETANA (1979).

Répartition géographique: espèce cosmopolite, décrite de Madère; Etats-Unis d'Amérique, Brésil, Iles Canaries, Açores, Italie, île Maurice, Java, Japon, Nouvelle-Calédonie. Il s'agit du *Cercyon faeceus* J. Balfour-Browne, décrit de l'île Maurice.

Cercyon (Clinocercyon) crenatostriatus Régimbart

Cercyon crenatostriatus Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 50.

Répartition géographique: Ile Maurice.

Cercyon (Clinocercyon) nigerrimus Régimbart

Cercyon nigerrimus Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 49.

Répartition géographique: Ile Maurice.

Cercyon sp.

Lors de l'examen d'une série de Cercyonini appartenant au British Museum (Natural History), Department of Entomology, nous avons examiné 1 ° et 2 ° d'un *Cercyon* de l'île Maurice, étiqueté: «Mauritius, Mont-Cocotte, 12-XII-1978, n° 3, D. Laurence à Tambouvissa obovata, C.I.E. A11809»/«*Cercyon* sp. det. T. G. Vazirani, 1980».

Il n'a pas été possible de rapporter ce *Cercyon* à une espèce connue. Il pourrait s'agir d'une nouvelle espèce aussi bien que d'une espèce importée déjà décrite.

Pachysternum capense (Mulsant)

Cryptopleurum capense Mulsant, 1844. Annls Soc. Agric. Lyon 7: 381-382. Pachysternum capense; Alluaud 1889. Annls Soc. ent. Fr., 6e sér., 9: 379.

Répartition géographique: Afrique centrale et méridionale, décrit du Cap de Bonne-Espérance; île Maurice.

Espèce nouvelle pour l'île Maurice.

Lors d'un examen de la collection J. Vinson, conservée au Laboratoire d'entomologie du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, nous avons trouvé une petite série d'exemplaires de *P. capense* (Mulsant) provenant de l'île Maurice. L'espèce n'avait pas été signalée par VINSON.

HYDROPHILINAE

Paracymus alluaudianus Scott, 1913. Trans. Linn. Soc. Lond., Ser. 2 Zool. 16 (10): 201-202.

Répartition géographique: Seychelles: Mahé et Coetivy. Mascareignes: La Réunion? Ile Rodrigue?

VINSON (1958) avait signalé avec doute *Paracymus chalceus* Régimbart de La Réunion et de l'île Maurice, en pensant que les exemplaires récoltés appartenaient sans doute à *P. alluaudianus* Scott. En 1967, il signale *P. alluaudianus* de La Réunion, de l'île Rodrigue et des Seychelles. Toutefois, pour WOOLDRIDGE (1977), *P. allaudianus* Scott est présent uniquement dans les Seychelles. Nous avons examiné des *Paracymus* identifiés comme des *alluaudianus* Scott et conservés dans la collection Vinson, étiquetés «La Réunion, Le Chaudron, 27-II-1935, J. Vinson»/«*Paracymus? alluaudianus* Scott, J. Balfour-Browne det. XII-1957» qui semblent bien appartenir à cette espèce. Bien entendu, une erreur de localisation ou d'étiquetage n'est pas exclue et il faudrait capturer de nouveaux exemplaires de cette espèce dans les Mascareignes pour pouvoir confirmer sa présence dans l'archipel.

Paracymus minor Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 33.

Répartition géographique: Zaïre, Angola, Ouganda, Kenya, Madagascar, île Maurice. Signalé de l'île Maurice par VINSON (1958).

Laccobius (Platylaccobius) curvipes Régimbart

Laccobius curvipes Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 35. Laccobius starmuehlneri Spangler, 1980. Annl naturhist. Mus. Wien 83: 704-706, figs 3-4. Synonymie par GENTILI (1981).

Répartition géographique: Madagascar, La Réunion. Signalé et redécrit de La Réunion par SPANGLER (1980) sous le nom de *L. starmuehlneri*.

Tritonus cribratus (Mulsant)

Hydrobius cribratus Mulsant, 1884. Annls Soc. Agr. Lyon 7: 377. Tritonus cribratus; Mulsant 1844. Annls Soc. Agr. Lyon 7: 378 (obs.).

Répartition géographique: Ile Maurice.

Tritonus cribratus (Mulsant) est une espèce endémique de l'île Maurice. Le genre Trito-

nus Mulsant est également le seul genre endémique d'Hydrophiloidea dans les Mascareignes. Cette espèce fut longtemps énigmatique et d'Orchymont (1929b) lui consacra une publication. L'entomologiste belge proposa une mise au point et une redescription de l'espèce à partir du type unique de Mulsant. Comme nous le verrons plus loin, *T. cribratus* fut recapturé dans l'île Maurice par Vinson.

Helochares (s. str.) dilutus consputus Boheman

Hydrobius dilutus Erichson, 1843. Arch. Naturgsch. 9 (1): 207 et 228.

Helochares dilutus; REICHE & SAULCY 1856. Annls Soc. ent. Fr. III, 4: 358.

Hydrobius consputus Boheman, 1851. Ins. Caffr. I, 598.

Enochrus (Lumetus) consputus; KNISCH 1924. Coleopt. Catal. 79: 208.

Helochares (s. str.) dilutus consputus; d'Orchymont 1943. Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg. 19 (26): 6, fig. 2.

Helochares variabilis Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 25-26.

Répartition géographique: Afrique orientale et méridionale, Madagascar, La Réunion, île Maurice, île Rodrigue (d'ORCHYMONT 1943).

Helochares (Crephelochares) mauritiensis J. Balfour-Browne, 1958. *Maurit. Inst. Bull.* 5 (4): 143-144, fig. 3.

Répartition géographique: Ile Maurice.

Enochrus (Lumetus) anticus (Régimbart)

Philhydrus anticus Régimbart, 1905. Boll. Soc. ent. ital. 36: 214. Enochrus (Lumetus) anticus; Zaitzev 1908. Horae Soc. ent. rossicae 38: 385.

Répartition géographique: Afrique orientale et méridionale, île Rodrigue (VINSON 1958).

Enochrus (Holcophilydrus) curtus J. Balfour-Browne 1958. Maurit. Inst. Bull. 5 (4): 146-147.

Répartition géographique: Ile Maurice.

Cette espèce a été rangée avec doute dans le sous-genre *Holcophilydrus* Knisch, toutefois, le découpage subgénérique du genre *Enochrus* Thomson ne semble pas correspondre à grand chose sur le plan phylogénique.

Enochrus (Methydrus) rufulus (Régimbart)

Philhydrus rufulus Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 31. Enochrus (Lumetus) rufulus; ZAITZEV 1908. Horae Soc. ent. rossicae 38: 389.

Répartition géographique: Madagascar, île Maurice?

VINSON (1958) a signalé *E. rufulus* (Régimbart) avec doute de l'île Maurice d'après une tentative de détermination faite par d'Orchymont. Il ne s'agit sans doute pas de cette espèce, comme nous l'avons vu.

Enochrus (Methydrus) picinus (Régimbart)

Philhydrus picinus Régimbart, 1903. Annls Soc. ent. Fr. 72: 29. Enochrus (Lumetus) picinus; Zaitzev 1908. Horae Soc. ent. rossicae 38: 388.

Répartition géographique: Afrique orientale, Madagascar, île Maurice.

Hydrophilus (Temnopterus) aculeatus (Solier)

Temnopterus aculeatus Solier, 1834. Annls Soc. ent. Fr. 3: 308. Stethoxus aculeatus; Bedel 1892. Revue Ent. 10: 314. Hydrous (Temnopterus) aculeatus; Zaitzev 1908. Horae Soc. ent. rossicae 38: 363.

Répartition géographique: Moyen-Orient, péninsule arabique, Egypte, Afrique tropicale et orientale, La Réunion, île Maurice.

Cette espèce a été capturée principalement à la lumière UV (VINSON 1958) et semblait rare dans les pièces d'eau stagnante de l'île Maurice.

Regimbartia inflata (Brullé)

Volvulus inflatus Brullé, 1835. Hist. nat. Ins. 5 (2), 283, pl. 12, fig. 4. Regimbartia inflata; d'Orchymont 1941. Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg. 17 (4): 14-15, fig. 4.

Répartition géographique: Madagascar, Aldabra, île Maurice (d'ORCHYMONT 1941).

Hypothèses sur les origines du peuplement en Hydrophiloidea des îles Mascareignes

L'archipel des Mascareignes est constitué de trois îles: La Réunion, l'île Maurice et l'île Rodrigue, situées à l'est de Madagascar, dans l'Océan Indien occidental entre 55°13' et 63°30' de longitude est et entre 19°40' et 21°23' de latitude sud (GOMY 1983). Ces trois îles sont toutes trois d'origine volcanique récente, mais elles n'ont pas une origine commune et elles sont apparues séparément: l'île Maurice est la plus ancienne avec environ 8 millions d'années, puis La Réunion avec environ 2,2 millions d'années et l'île Rodrigue avec environ 1,5 million d'années (McDougall & Chamalaun 1969). Ces îles sont situées sur des édifices géologiques différents. La Réunion est un ensemble volcanique isolé entre le bassin des Mascareignes et le bassin de Madagascar, qui dépassent les 5000 m de profondeur. L'île Maurice fait partie du plateau des Mascareignes, et en constitue la pointe méridionale, elle est séparée de La Réunion par une fosse profonde de plus de 4000 m. L'île Rodrigue est placée au milieu d'une bande de direction est-ouest: la crète de Rodrigue (FISHER et al. 1967; ibid., 1971; McDougall & Chamalaun 1969; Gomy 1983). Les Mascareignes sont donc apparues isolément et elles ont été colonisées progressivement par des végétaux et des animaux provenant principalement des terres voisines déjà peuplées, en particulier Madagascar.

Les moyens d'introduction suivants, pour ces animaux et ces végétaux, ont été plus particulièrement retenus par les spécialistes: les vents, les cyclones tropicaux, les courants marins, et l'introduction accidentelle ou volontaire par l'homme. Mais autrefois, pour expliquer la présence dans l'île Maurice du *Tritonus cribratus* (Mulsant) aux affinités asiatiques, d'ORCHYMONT (1929b) n'avait pas hésité à envisager l'ancienne existence d'un pont de terre émergée entre l'île Maurice et Sri Lanka. Cependant, ces deux îles sont séparées par la dorsale médio-indienne, et les relevés bathymétriques et magnétiques montrent que la structure et l'évolution de l'océan Indien occidental rendent impossible la création d'un tel pont (FISHER *et al.* 1971; SCHLICH 1975).

Les îles Mascareignes sont soumises au régime de l'alizé du sud-est, principalement pendant l'hiver austral, et cette influence persiste en été (KENDREW 1961). Cette direction sud-est est opposée à celle de Madagascar, et il n'est donc pas possible d'envisager l'introduction d'insectes par les vents depuis Madagascar jusqu'aux îles Mascareignes. Dans la direction sud-est, on trouve les îles de la Nouvelle-Amsterdam et de Saint-Paul, vers 37° de latitude sud. Il s'agit d'îles de petite taille dont la faune en Hydrophiloidea n'est pas connue, mais est sans doute fort pauvre compte tenu de l'exiguité de ces îles. Plus au sud et à l'ouest se trouvent les îles Kerguelen, Mac Donald et Heard, entre 48° et 54° de latitude sud environ. Les Hydrophiloidea des îles Kerguelen ont été étudiés par d'ORCHYMONT (1938), ils sont très peu nombreux à cause de la rareté des habitats favorables et de la rigueur du climat. Aucune des espèces présentes aux Kerguelen ne se trouve dans les îles Mascareignes et il n'y a donc pas eu d'introduction par les vents d'un archipel à l'autre, ce qui n'a rien de surprenant puisque ces archipels sont séparés par une distance considérable.

Les cyclones tropicaux ont été supposés capables d'introduire dans les îles Mascareignes des espèces suffisamment légères pour pouvoir être transportées par ces météores. C'est ainsi que Paulian (1961) a tenté d'expliquer la présence dans les Mascareignes et à Madagascar d'espèces présentes également à Sri Lanka ou en Inde, mais absentes d'Afrique. Ces espèces auraient été introduites directement par les cyclones de Sri Lanka vers l'archipel des Mascareignes, éventuellement via Madagascar. Les cyclones tropicaux sont communs dans les Mascareignes entre décembre et avril. Ils sont très violents et causent de nombreux dégâts (KENDREW 1961; GOMY 1983). Ils se forment sur l'océan chaud et proviennent du nord-est, décrivent une trajectoire parabolique les amenant sur Madagascar et les Mascareignes en direction du sud-ouest, puis en direction sud-sud-est (KENDREW, l. c.). Pour que l'introduction d'insectes par ces cyclones soit possible entre Sri Lanka et les Mascareignes, il faudrait que ces cyclones se forment à Sri Lanka ou à proximité. Or, MINIMA & NGUEN (1969) ont démontré, grâce à l'utilisation de satellites météorologiques, que les cyclones tropicaux se forment principalement dans trois zones d'origine: au sud de l'archipel des Chagos (entre 4°44' et 7°39' de latitude S), entre les archipels Chagos et Cocos, et au nord-est des îles Cocos (14°6' de latitude S), alors que Sri Lanka se trouve dans l'hémisphère nord, entre 6 et 10° de latitude N!

Il est donc exclu que des Insectes puissent être introduits directement de Sri Lanka vers l'archipel des Mascareignes par des cyclones tropicaux, puisque ceux-ci se forment nettement plus au sud que Sri Lanka. En revanche, on peut éventuellement supposer que des Insectes puissent être introduits par des cyclones depuis les îles Chagos vers les îles Mascareignes. La faune des Hydrophiloidea des îles Chagos n'est pas connue, et il est donc difficile de soutenir ce qui reste pour le moment une simple hypothèse.

Les courants marins ont été également jugés capables de transporter des plantes et des Insectes. Les îles Mascareignes sont soumises au courant sud-équatorial, provenant de l'est, lui-même formé en partie par le courant ouest-australien qui longe les côtes ouest de l'Australie en direction du nord en été et les côtes nord-ouest en hiver (NEUMANN 1968). GOMY

(1983) a montré que les Histeridae Acritus pirata Gomy et Mascarenium kraulti Gomy, pourraient être originaires de l'archipel Malais ou de l'Australie, et auraient pu être introduits par les courants avec leur plante-hôte, Pandanus utilis Bory. Les stations de capture de ces deux Histeridae se situent dans les zones où les débris entraînés par les courants marins viennent s'échouer; lieux où les Pandanus sont les plus communs à La Réunion, au sud-est et à l'est de l'île. L'introduction d'éléments australiens par les courants marins serait donc possible, mais comme la faune des Hydrophiloidea de Malaisie et d'Australie est encore imparfaitement connue, il n'est pas possible de confirmer l'hypothèse de Gomy 'n ce qui concerne les Hydrophiloidea.

L'homme a réussi à introduire dans les îles Mascareignes un certain nombre d'animaux et de végétaux, soit pour des raisons économiques, soit par accident. Ainsi, dans le cas des îles Mascareignes, GOMY (*l. c.*), s'appuyant sur une étude historique sur la traite des esclaves vers les Mascareignes au XVIIIe siècle, admet que plusieurs Histeridae saprophiles auraient été introduits par des bateaux négriers en raison de leur insalubrité. Comme nous le verrons, de nombreux Hydrophilidae de la sous-famille des Sphaeridiinae ont pu fort bien être introduits par l'homme. Les Sphaeridiinae regroupent essentiellement des espèces terrestres coprophages ou saprophiles qui peuvent être introduites par voie maritime parmi des cargaisons d'esclaves, de vivres, de produits tropicaux, de bois, de bétail, etc. C'est notamment le cas de l'espèce subcosmopolite *Dactylosternum abdominale* (Fabricius) qui a été introduite dans de nombreux pays d'Europe par voie maritime (BAMEUL 1985).

COMPOSITION DE LA FAUNE DES HYDROPHILOIDEA DES ÎLES MASCAREIGNES

1. Généralités

Les espèces d'Hydrophiloidea des îles Mascareignes (tableau I) s'élèvent maintenant au nombre de 49 signalées; mais la présence de 2 de ces espèces dans les Mascareignes est encore douteuse (*Paracymus alluaudianus* Scott et *Enochrus (Methydrus) rufulus* (Régimbart)). Le nombre d'espèces est donc assez faible, ce qui est généralement le cas pour les faunes insulaires.

Trois nouvelles espèces ont été décrites: *Hydraena* (s. str.) *balfourbrownei*, de l'île Rodrigue, *Omicrogiton gomyi*, de La Réunion et *Enochrus (Methydrus) loebli*, de l'île Maurice.

Onze espèces ont été signalées pour la première fois de La Réunion: Limnebius (Bilimneus) curidius d'Orchymont, Omicrogiton insularis d'Orchymont, Noteropagus occlusus d'Orchymont, Coelostoma (Lachnocoelostoma) horni (Régimbart), Dactylosternum abdominale (Fabricius), Cercyon (Paracycreon) hova Régimbart, C. (s. str.) atricapillus (Marsham), C. (s. str.) lineolatus (Motschulsky), C. (Clinocercyon) fructicola Scott, C. (Cl.) pyriformis J. Balfour-Browne, et Neosternolophus angolensis (Erichson). Cela porte à 24 le nombre des Hydrophiloidea connus de La Réunion, plus 2 espèces douteuses. Ce chiffre est proche de celui trouvé pour les Hydradephaga, soit 21 espèces (BAMEUL 1984).

La Réunion possède 4 espèces endémiques (fig. 10), soit 15% des Hydrophiloidea, chiffre nettement moins élevé que pour les Hydradephaga (24%) (BAMEUL, *l. c.*). La proportion d'éléments mascareigniens, malgaches et asiatiques est également moins élevée (de 8 à 15%), par contre les éléments africains sont plus nombreux avec 31% au lieu de 24% chez les Hydradephaga.

De l'île Maurice, 4 espèces ont été signalées pour la première fois: Hydraena (s. str.) borbonica Fairmaire, Cercyon (s. str.) atricapillus (Marsham), Pachysternum capense (Mulsant) et Enochrus (Methydrus) regimbarti Zaitzev, ce qui porte à 37 le nombre d'espèces connues de l'île Maurice, plus 2 douteuses.

Le nombre d'espèces endémiques est assez élevé et atteint 11 espèces, soit 28% des Hydrophiloidea. Les Hydradephaga possèdent 7 endémiques dans l'île Maurice, soit 23% des espèces (WEWALKA 1980) ce qui est assez proche de la proportion d'endémiques chez les Hydrophiloidea.

Dans l'île Rodrigue, 2 espèces ont été signalées pour la première fois: Cercyon (s. str.) atricapillus (Marsham) et Paracymus chalceus Régimbart, ce qui porte à 8 le nombre d'Hydrophiloidea connus de cette île, plus 1 douteux.

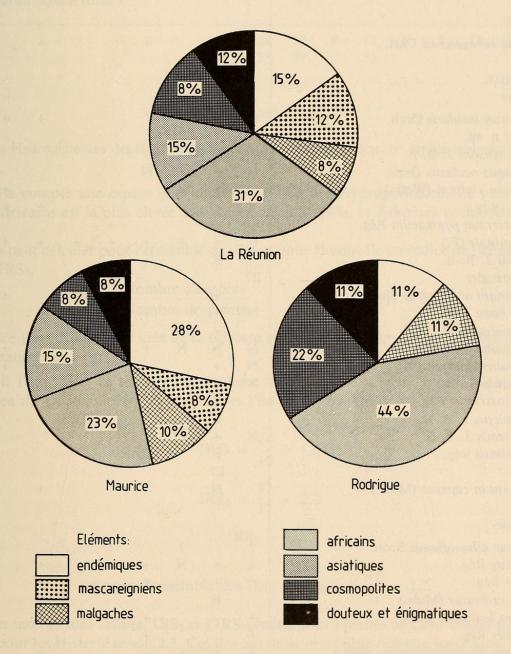


FIG. 10.

Affinités biogéographiques de la faune des Hydrophiloidea des îles Mascareignes.

	La Réunion	Ile Maurice	lle Rodrigue	Madagascar	Seychelles	Comores	Afrique	Sri Lanka	Indonésie	Cosmopolite
	Le	IIe	IIe	Σ	Se	Ö	A	Sr	In	Ö
Hydraenidae	18929		in the co	11838 11838			(44)	mangr	100	
1 Hydraena borbonica Fairm.	+	N								
2 H. balfourbrownei n. sp.	DOME !	10	Е							
3 Sicilicula borbonica J. BB.	E		BECOM							
4 Limnebius curidius Orch.	N	+								
5 L. vinsoni Orch.	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	Е								
Spercheidae	111111									
6 Spercheus senegalensis Cast.	+	+		+			+			
o spereneus seneguiensis cust.										
Hydrophilidae										
Sphaeridiinae										
7 Omicrogiton insularis Orch.	N						+	+		
8 O. gomyi n. sp.	E?									
9 Psalitrus vinsoni J. BB.		Е								
10 Noteropagus occlusus Orch.	N	+		N					+	
11 Coelostoma stultum (Walk.)		+						+	+	
12 C. horni (Rég.)	N	+					+	+	+	
13 Dactylosternum pygmaeum Rég.		+			+				+	
14 D. abdominale (F.)	N	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15 D. vinsoni J. BB.	22.6H	E								
16 D. sp. Spangler	E?									
17 Protosternum atomarium Sharp		+						+		
18 Cercyon hova Rég.	N	+		+	+		+			
19 C. inquinatus Woll.	200	+							+	+
20 C. atricapillus (Marsh.)	N	N	N	+/	+		+	+	+	+
21 C. lineolatus (Motsch.)	N	+						+	+	
22 C. fructicola Scott	N	+		+	+					
23 C. crenatostriatus Rég.		E								
24 C. luteopictus J. BB.	NI	E								
25 C. pyriformis J. BB. 26 C. nigerrimus Rég.	N	+ E								
27 C. sp.	emil	E?								
28 Pachysternum capense (Muls.)	nsula	N N					+			
20 Tuenysternum eupense (Maist)	mar n	NAME.					stern			
Hydrophilinae	ener l									
29 Paracymus alluaudianus Scott	?		?		+					
30 P. chalceus Rég.	+	+	N	+			+			
31 P. minor Rég.		+		+			+	1 2 1		
32 Tritonus cribratus (Muls.)	STATE OF	E								
33 Laccobius leucaspis Kiesw.	+			+			+			
34 L. curvipes Rég.	+			+						
35 Helochares dilutus consputus (Boh.)	+	+	+	+			+			
36 H. mauritiensis J. BB.	115	E		retex.			W. Bes	4 44		
37 Enochrus natalensis (Gemm. & Hrld.)	+	+		ip+ ii	+		+	+	+	

38 E. mauritiensis mauritiensis (Rég.)	?	E							
39 E. m. reunionensis J. BB.	E								
40 E. regimbarti Zaitz.		N		+					
41 E. anticus (Rég.)			+			+			
42 E. rufulus (Rég.)		?		+					
43 E. picinus (Rég.)		+		+		+			
44 E. loebli n. sp.		E							
45 E. curtus J. BB.		E							
46 Neosternolophus angolensis (Er.)	N	?	+	+	+	+			
47 Hydrophilus aculeatus (Sol.)	+	+				+			
48 Berosus mixtus Waterh.		+	+	?					
49 B. vinsoni J. BB.	E								
50 Regimbartia inflata (Brul.)		+		+					
aldre 6 dominante des sommende 8 entite									
	24	37	8	17 6	2	15	8	10	3
	2?	2?	1?	1?	200		9	10	

TABLEAU I.

Liste des Hydrophiloidea des îles Mascareignes. E: espèce endémique. N: espèce nouvelle pour l'île.

L'île compte une espèce endémique, soit 11% des Hydrophiloidea. La part des éléments africains est la plus élevée avec 4 espèces, soit 44%, et 2 espèces cosmopolites, soit 22%.

On peut calculer pour l'ensemble des îles et pour chaque île un indice de richesse spécifique (IRS),

$$IRS = \frac{\text{Nombre d'espèces}}{\text{Nombre de genres}} \quad \text{avec } IRS \in [1, +\infty[$$

cet indice peut donner une idée de la richesse en espèces par rapport au nombre de genres dans chaque île.

Soit IRS₁, IRS₂ et IRS₃ respectivement les indices de richesse spécifique en Hydrophiloidea de La Réunion, l'île Maurice et l'île Rodrigue. On a:

$$IRS_{1} = \frac{24}{16} = 1,5$$

$$IRS_{2} = \frac{37}{17} = 2,2$$

$$IRS_{3} = 1$$

et pour l'ensemble des îles,
$$IRS_{(1,2,3)} = \frac{47}{21} = 2,2$$
.

Ces indices sont faibles, IRS₂ et l'IRS général sont proches de celui trouvé par GOMY (1983) pour les Histeridae soit 2,3. Ces îles ont donc une faible richesse spécifique, en particulier pour l'île Rodrigue.

L'île la plus ancienne: Maurice, possède l'IRS le plus élevé. Puisque IRS₃ < IRS₁ < IRS₂, il semble que plus l'île est ancienne, et plus son IRS est élevé.

2. Un genre endémique: Tritonus Mulsant

Le seul genre d'Hydrophiloidea endémique dans les îles Mascareignes est Tritonus Mulsant, genre monospécifique endémique de l'île Maurice. Il a été étudié par d'ORCHY-MONT (1929b) qui le considère comme un genre voisin de Scoliopsis d'Orchymont, 1919, décrit de Sri Lanka. L'habitat de Tritonus cribratus (Mulsant) est très particulier: il est commun parmi les algues d'eau douce qui poussent dans les eaux de ruissellement des parois rocheuses verticales des montagnes de l'île Maurice, particulièrement à Cabinet (VINSON 1958). Cela n'est pas sans rappeler l'habitat d'un Hydrophilidae endémique de l'île de Madère, Anacaena marchantiae (Wollaston), qui vit parmi les mousses Marchantia polymorpha (Linné) que l'on trouve dans cette île le long des rives des ruisseaux, des chutes d'eau, ou des parois verticales ruisselantes des rochers (d'ORCHYMONT 1940). Dans les deux cas, il s'agit d'un habitat aquatique primitif: lors de l'apparition de l'île Maurice, la plus ancienne des îles Mascareignes, les matériaux volcaniques ont commencé à subir l'action des pluies, très importantes dans cette région. Avant que les premiers ruisseaux n'apparaissent, les eaux de ruissellement suintant le long des roches ont pu constituer un des premiers habitats aquatiques d'eau douce. Des algues d'eau douce se sont développées dans cet habitat et ont pu ainsi offrir une alimentation à des Hydrophilidae aquatiques. Il se peut que des individus d'un ancêtre commun aux genres Scoliopsis et Tritonus, ou même des Scoliopsis, aient été introduits dans l'île Maurice, qu'une mutation se soit produite en raison de la faible quantité d'individus introduits au départ et de la rareté des habitats disponibles favorables, et qu'un genre nouveau se soit ainsi formé. Tritonus cribratus serait alors l'Hydrophiloidea le plus ancien dans l'île Maurice. La méthode d'introduction de cette espèce semble énigmatique. Si l'ancêtre commun à Tritonus et à Scoliopsis est originaire de Sri Lanka, ce qui n'est pas du tout certain, la voie d'introduction la plus probable aurait été, via l'archipel des Maldives, les îles Chagos, et de là, grâce aux cyclones tropicaux, l'île Maurice. Une seconde hypothèse serait de placer l'ancêtre commun à Tritonus et à Scoliopsis en Indonésie. Il aurait alors pu gagner l'île Maurice grâce aux courants marins à partir de Java. Cette deuxième hypothèse est la plus simple et semble donc la plus probable. Malheureusement, la faune des Hydrophiloidea de l'Indonésie est encore trop imparfaitement connue pour confirmer cette hypothèse.

3. Voies d'introduction

Il semble que le transport par voie maritime soit la cause principale d'introduction des Hydrophiloidea dans les différentes îles Mascareignes. C'est sans doute le cas de toutes les espèces de la sous-famille des Sphaeridiinae, qui regroupe des espèces terrestres coprophages ou saprophages qui voyagent sans problème dans les navires avec les produits transportés comme nous l'avons vu plus haut. On peut expliquer ainsi la présence du genre *Omicrogiton* d'Orchymont à La Réunion. Les deux espèces présentes ont pu être introduites par voie maritime depuis Sri Lanka ou n'importe quel pays de la région orientale. C'est le cas aussi de *Noteropagus occlusus* d'Orchymont, des *Coelostoma, Protosternum atomarium* Sharp et *Cercyon (s. str.) lineolatus* (Motschulsky).

On remarque ainsi que toutes les espèces d'origine asiatique, à l'exclusion de *Tritonus cribratus* (Mulsant) sont des Sphaeridiinae qui ont pu voyager par voie maritime. L'un d'eux, *Cercyon (s. str.) atricapillus* (Marsham) est signalé ici pour la première fois dans les trois îles Mascareignes. Cette espèce cosmopolite n'était pas signalée par VINSON dans son dernier catalogue (1967), pourtant, c'est l'espèce de loin la plus abondante dans les récoltes de Gomy (214 exemplaires), qui l'a récolté dès 1964 à La Réunion et dès 1966 dans l'île Mau-

rice. Il est donc possible que ce *Cercyon* ait été introduit dans les îles Mascareignes par voie maritime vers la fin des années 50 ou le début des années 60.

Les modalités d'introduction des Hydraenidae, Spercheidae et Hydrophilinae sont plus obscures puisque ces familles ne possèdent dans les îles Mascareignes que des représentants aquatiques. Les Hydrophilinae sont, eux, essentiellement d'origine malgache ou africaine; ces origines nécessitent des déplacements de l'ouest vers l'est entre Madagascar et les îles Mascareignes, cependant la circulation atmosphérique s'effectue en sens contraire, et bien que ces Hydrophilinae soient tous capables de voler, il paraît douteux qu'ils aient pu franchir contre le vent la distance entre Madagascar et les îles Mascareignes, à moins d'invoquer, comme le fait PAULIAN (1961), les courants aériens de haute altitude, ce qui reste à vérifier. Les moyens d'introduction des Hydrophiloidea aquatiques restent donc encore mystérieux.

REMERCIEMENTS

Nous remercions bien vivement tous ceux qui nous ont apporté leur aide dans ce travail, qui ont fourni de précieux renseignements ou des documents, et ceux qui nous ont ouvert la porte de leur laboratoire, ont prêté des types ou du matériel de comparaisons, ou ont apporté leur aide technique. Merci à M. M. E. Bacchus, Department of Entomology, British Museum (Natural History) (London); Dr Léon Baert, Section d'Entomologie, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles); M. J. Balfour-Browne (Weybridge); M. Yves Cambefort, Laboratoire d'entomologie, Muséum National d'Histoire naturelle (Paris); Dr L. Dieckmann, Abteilung für Taxonomie der Insekten, Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow (Eberswalde-Finow); M. Pascal Duris, Laboratoire de Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports, UFR des Sciences médicales II, Université de Bordeaux II (Bordeaux) ainsi que M. le professeur Claude Bensch et Mme Nicole Putois; Mme C. Laflaquière, Jardin botanique de la ville de Bordeaux, ainsi que Maïté Trolliet; Dr Stanley E. Malcolm (Marlborough, USA); Micheline et Roger Séronie-Vivien, Société linnéenne de Bordeaux (Bordeaux).

Nous remercions également tout particulièrement le D^r Ivan Löbl, Département d'entomologie, Muséum d'Histoire naturelle (Genève) qui nous a communiqué le matériel pour étude, et notre collègue et ami Yves Gomy (Fontenay-sous-Bois) pour avoir récolté ce matériel, pour ses conseils et son aide.

BIBLIOGRAPHIE

- BAKER, J. G. 1877 (réimpression 1970). Flora of Mauritius and The Seychelles. L. Reeve & Co., London (Verlag Von J. Cramer, Lehre; Wheldon & Wesley, Ltd., Codicote, Herts.; S-H Service Agency, Inc., New York).
- BALFOUR-BROWNE, J. 1939. On the Aquatic Coleoptera of the New Hebrides and Banks Islands. Dytiscidae, Gyrinidae, and Palpicornia. *Ann. Mag. nat. Hist., Ser.* 11, 3 (16): 459-479.
 - 1950. Exploration du Parc National Albert, mission G. F. De Witte (1933-1935). Fascicule 63.
 Palpicornia. Institut des Parcs nationaux du Congo belge, Bruxelles, 84 pp.
 - 1952. Mission A. Villiers au Togo et au Dahomey (1950). VII. Coléoptères Hydrophilides. *Bull. Inst. fr. Afr. noire* 14 (1): 126-139.
 - 1954. Descriptions of four new species of Hydrophilidae from Mauritius and Réunion. *Maurit. Inst. Bull.* 3: 227-233.

- 1958. New Species of Malgassic Hydrophilidae (Col.). Maurit. Inst. Bull. 5 (4): 134-147.
- BAMEUL, F. 1984. Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae et Gyrinidae capturés dans les îles Mascareignes et à Madagascar par Yves Gomy (Coleoptera, Hydradephaga). *Nouv. Revue Ent.* (N. S.) 1 (1): 87-103.
- 1985. Dactylosternum abdominale (Fabricius), présence en Gironde et répartition en France (Insecta, Coleoptera, Hydrophilidae). Bull. Soc. linn. Bordeaux 13 (2): 95-100.
- Bosser, J., T. Cadet, H. R. Julien et W. Marais. 1976. Flore des Mascareignes, La Réunion, Maurice, Rodrigues. The Sugar Industry Research Institute, Mauritius; Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Paris; The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Brullé, A. 1835. Histoire naturelle des Insectes. Vol. 5, Coléoptères, II, Paris, 436 pp.
- FAIRMAIRE, L. 1898. Matériaux pour la faune coléoptérologique de la région malgache. 7e note. Annls Soc. r. ent. Belg. 42: 463-499.
- FISHER, R. L., G. L. JOHNSON et B. C. HEEZEN. 1967. Mascarene Plateau, Western Indian Ocean. Geol. Soc. Am., Bull. 78: 1247-1266.
- FISHER, R. L., J. G. Sclater et D. P. McKenzie. 1971. Evolution of the Central Indian Ridge, Western Indian Ocean. *Geol. Soc. Am., Bull.* 82: 553-562.
- GENTILI, E. 1981. Il genere *Laccobius* nella Regione Etiopica (Coleoptera, Hydrophilidae). *Annuario* Oss. Fis. Terr. Mus. Stoppani Semin. Arc. Milano 3 (n. s.): 31-42.
- GOMY, Y. 1983. Les Coléoptères Histeridae des îles Mascareignes. *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova* 84: 269-348.
- JOLIVET, P. 1979. Réflexions sur l'écologie, l'origine et la distribution des Chrysomélides (Col.) des îles Mascareignes, Océan Indien, avec la description de deux espèces nouvelles. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* 48 (9): 524-528 et 48 (10): 606-649.
- KENDREW, W. G. 1961. The Climates of the Continents. Fifth Edition. Oxford University Press, London, 609 pp.
- KNISCH, A. 1921 (1919). Die exotischen Hydrophiliden des Deutschen Entomologischen Museums (Col.). Arch. Naturgesch. 85, A (5): 55-88.
- LAPORTE DE CASTELNAU, F. L. 1840. Histoire naturelle des Animaux articulés. Vol. 2. Nécrophages Trimères. Paris, 564 pp., 38 pls.
- MALCOLM, S. E. 1981. A Phylogeny and Classification of the Sphaeridiinae (Coleoptera: Hydrophilidae). Ph. D. Thesis, The University of Connecticut, Storrs, XI + 220 pp.
- McDougall, I. et F. H. Chamalaun. 1969. Isotopic Dating and Geomagnetic Polarity Studies on Volcanic Rocks from Mauritius, Indian Ocean. *Geol. Soc. Am., Bull.* 80: 1419-1442.
- MINIMA, L. S. et W. N. NGUEN. 1969. [Tropical cyclones of the Indian Ocean] (en russe). *Trudy vses. Gidrometeorologicheskii nauchno-issled. Tsentr. SSSR* 41: 29-50.
- MOUCHAMPS, R. 1958. Notes sur quelques *Coelostoma* (Brullé) (Coléoptères Hydrophilidae) principalement africains (12^{me} note). *Inst. r. Sci. nat. Belg., Bull.* 34 (41): 1-36.
- MULSANT, E. 1844. Description de quelques Palpicornes inédits. Annls Soc. Agric. Lyon 7: 372-382.
- NEUMANN, G. 1968. Ocean Currents. Elsevier Publishing Company, Amsterdam, London, New York, XII + 352 pp.
- d'Orchymont, A. 1919. Contribution à l'étude des sous-familles des Sphaeridiinae et des Hydrophilinae (Col. Hydrophilidae). *Annls Soc. ent. Fr.* 88: 105-168.
 - 1925. Contribution à l'étude des Hydrophilides III. Bull. Annls Soc. r. ent. Belg. 65: 261-295.
 - 1926. Notes on Philippines Hydrophilidae. Philipp. J. Sci. 30 (3): 361-385.
 - 1929a. Remarques au sujet de quelques Spercheus africains. Bull. Annls Soc. r. ent. Belg. 69: 41-55.

- 1929b. Le genre *Tritonus* MULSANT (Col. Hydrophilidae). *Bull. Annls Soc. r. ent. Belg.* 69: 107-114, 1 pl.
- 1932. Zur Kenntnis der Kolbenwasserkäfer (Palpicornia) von Sumatra, Java und Bali. *In*: THIE-NEMANN, A. Tropische Binnengewässer, Band II. *Arch. Hydrobiol., Suppl.-Bd.* 9: 623-714, pls. XIV-XIX.
- 1936a. Révision des *Coelostoma* (s. str.) non américains. *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg., deuxième sér.* 7: 1-38.
- 1936b. Contributions à l'étude de la faune du Mozambique. Voyage de M. P. LESNE (1928-1929), 26° note. Palpicornia. Mems Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra 1 (96): 1-15.
- 1938. Voyage de M. E. Aubert de la Rüe aux îles Kerguelen: Palpicornia. *Revue fr. Ent.* 5 (2): 78-91.
- 1940. Les Palpicornia des îles Atlantiques. *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg., deuxième sér.*, 20: 1-87.
- 1941a. Palpicornia (Coleoptera). Notes diverses et espèces nouvelles I. Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg. 17 (1): 1-23.
- 1941b. Revision des espèces du genre Régimbartia Zaitzev (Coleoptera Hydrophilidae). Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg. 17 (4): 1-15.
- 1943. Notes sur quelques *Helochares* (s. str.) (Coleoptera Palpicornia Hydrophilidae). *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.* 19 (26): 1-8.
- PAULIAN, R. 1961. La Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines. Faune de Madagascar. XIII.

 Publications de l'Institut de Recherche Scientifique, Tananarive Tsimbazaza,
 485 pp.
- RÉGIMBART, M. 1902. Voyage du D^r W. Horn à Ceylan. Coléoptères aquatiques. *Annls Soc. ent. Fr.* 71: 468-475.
 - 1903. Coléoptères aquatiques (Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae et Hydrophilidae) recueillis dans le sud de Madagascar par M. Ch. Alluaud (Juillet 1900-mai 1901). *Annls Soc. ent. Fr.* 72: 1-51.
- SATÔ, M. 1979. Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 und Indien-Nepal-Expeditionen 1975-1977 des Naturhistorischen Museums in Basel. Coleoptera: Fam. Georissidae, Hydraenidae, Hydrophilidae und Ptilodactylidae. *Entomol. Basiliensia* 4: 43-67.
- SCHLICH, R. 1975. Campagnes océanographiques dans l'océan Indien occidental. Courr. CNRS 17: 14-23.
- Scott, H. 1913. Percy Sladen Trust Expedition, No. X. Coleoptera; Hydrophilidae, Histeridae. Trans. Linn. Soc. Lond., Ser. 2 Zool. 16 (10): 193-235, pl. XIV.
- SMETANA, A. 1978. Revision of the subfamily Sphaeridiinae of America north of Mexico (Coleoptera: Hydrophilidae). *Mem. Ent. Soc. Can.* 105: I-V+1-292, 1 pl.
 - 1979. Revision of the subfamily Sphaeridiinae of America north of Mexico (Coleoptera: Hydrophilidae). Supplementum 1. *Can. Ent.* 111: 959-966.
- VINSON, J. 1958. Catalogue of the Coleoptera of Mauritius and Rodriguez. *Maurit. Inst. Bull.* 4 (2): 75-130.
 - 1967. Liste chorologique des Coléoptères des Mascareignes. Maurit. Inst. Bull. 4 (5): 229-372.
- Spangler, P. J. 1980. Results of the Austrian Hydrobiological Mission, 1974, to the Seychelles, Comores- and Mascarene Archipelagos. Part IV: The Aquatic Beetles Collected on the Mission to Réunion and Comoro Islands (Coleoptera: Hydrophilidae, Hydraenidae, Gyrinidae). *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 83: 701-709.
- WATERHOUSE, C. O. 1876. New Species of Coleoptera from the island of Rodriguez, collected by the

- Naturalists accompanying the Transit-of-Venus Expedition. Ann. Mag. nat. Hist. (4) 18: 105-121.
- 1879. Zoology of Rodriguez. Coleoptera, in: An account of the Petrological, Botanical, and Zoological collections made in Kerguelen's land and Rodriguez during the Transit of Venus expeditions, carried out by order of Her Majesty's Government in the years 1874-1875. Phil. Trans. R. Soc. 168: 510-533, pl. LIII.
- Wewalka, G. 1980. Results of the Austrian Hydrobiological Mission, 1974, to the Seychelles-, Comores- and Mascarene Archipelagos. Part VII: Dytiscidae, Gyrinidae (Coleoptera). *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 83: 723-732.
- Wooldridge, D. P. 1977. The *Paracymus* of the Ethiopian Faunal Region (Coleoptera: Hydrophilidae). *J. Kans. ent. Soc.* 50 (3): 375-388.



Bameul, Franck. 1986. "Les Hydrophiloidea des îles Mascareignes (Coleoptera)." *Revue suisse de zoologie* 93, 875–910. https://doi.org/10.5962/bhl.part.79518.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/128116

DOI: https://doi.org/10.5962/bhl.part.79518

Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/79518

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: In Copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Muséum d'histoire naturelle - Ville de Genève License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ Rights: https://www.biodiversitylibrary.org/permissions/

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.