

**HYDROCANTHARES (EXCL. GYRINIDAE)
RECUEILLIS A MADAGASCAR (MISSION BERTRAND, 1960)**

par H. BERTRAND et C. LEGROS

RÉSUMÉ

Ce travail est la liste commentée des Coléoptères Haliplidae et Dytiscidae recueillis par l'un des auteurs au cours d'une mission à Madagascar en 1960.

Le nombre des espèces s'élève à 58 : deux Haliplidae et 56 Dytiscidae.

A signaler qu'un Neptosternus : N. oberthuri Guin. n'était connu jusqu'ici que de l'île Sainte-Marie. La détermination d'un certain nombre d'imagos a permis l'identification des larves : Peltodytes quadratus Rég., Pachynectes ventricosus Rég., Heterhydrus agaboides Fairm, Synchronus asperatus Fairm, Neptosternus oberthuri Guign.

ABSTRACT

This work is a list with comments of the Coleoptera Haliplidae and Gyrinidae collected by one of the authors during a trip at Madagascar in 1960.

The number of species rises to 58 : two Haliplidae and 56 Dytiscidae.

We must notice that Neptosternus oberthuri Guign. was only known from St-Mary island. The determination of a few imagoes was useful to identify some larvae : Peltodytes quadratus, Rég., Pachynectes ventricosus Rég., Heterhydrus agaboides Fairm, Synchronus asperatus Fairm, Neptosternus oberthuri Guign.

Nous donnons ici la liste des Hydrocanthares *Haliplidae* et *Dytiscidae* recueillis par l'un de nous à Madagascar, au cours d'une mission qui lui avait été confiée par le Centre National de la Recherche Scientifique ; les *Gyrinidae* ont été l'objet d'un autre article sous presse.

Pour les détails concernant les itinéraires suivis et aussi les diverses facilités dont a bénéficié cette mission, on pourra se reporter à l'article consacré par l'un de nous (BERTRAND, 1968) aux larves de Coléoptères aquatiques de tous les groupes récoltés à Madagascar pendant la même année.

HALIPLIDAE

Genre *Peltodytes* Régimbart.*Peltodytes quadratus* Rég.

Tamatave. — Fossé à Algues filamenteuses à la station agricole d'Ivoloina (imagos obtenus *ex larva* BERTRAND, 1968).

Genre *Haliphus* Latreille.*Haliphus (Liaphlus) alluaudi* Rég.

Fianarantsoa. — Flaques d'une rivière temporaire au sud ouest de Ranohira, à 800 m au-dessous du plateau de l'Isalo.

DYTISCIDAE

Genre *Derovatellus* Sharp.*Derovatellus marmottani* Guign.

Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10, près de Tamatave ; ruisseau et fossé à *Nymphaea* dans la forêt littorale, route de Maroantsetra.

Genre *Heterhydrus* Fairmaire*Heterhydrus agaboides* Fairm.

Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10 près de Tamatave. (en compagnie de la larve, BERTRAND, 1963, 1968).

Genre *Hyphydrus* Aubé.*Hyphydrus scriptus* Aubé.

Tamatave. — Marais entre Ambonitra et Brickaville.

Hyphydrus circularis Rég.

Tananarive. — Petite rivière à Carion ; étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy.
Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10 près de Tamatave ; petit marais à la station agricole d'Ivoloina.
Tuléar. — Marais entre Fort-Dauphin et Sainte-Luce.

Genre *Hydrovatus* Motschulsky*Hydrovatus oliosus* Guign.

Tamatave. — A la lumière, à Beforona ; flaques derrière le lycée de Tamatave ; petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; marette en clairière, entre Anjambe et Sonierama-Ivongo.
Fianarantsoa. — Flaques d'une rivière temporaire au sud ouest de Ranohira, à 800 m, au-dessous du plateau de l'Isalo.

Hydrovatus confusus Rég.

Tamatave. — Petit marais à la station agricole d'Ivoloina.

Hydrovatus crassicornis Kolbe.

Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10 près de Tamatave.

Genre *Pachynectes* Régimbart*Pachynectes ventricosus* Rég.

Tamatave. — Flaques sur roche aux chutes du Lazafo (avec la larve décrite *sub. nom. P. hygrotoïdes* Rég. (BERTRAND, 1963, 1968, cf. BERTRAND, 1972).

Genre *Clypeodytes* Régimbart*Clypeodytes meridionalis* Rég.

Tuléar. — Ruisselet avant le col de Mangotry ; petit torrent à cascades derrière la station agricole de Nahampoana.

Genre *Yola* Gozis*Yola costipennis* Fairm.

Tamatave. — Mares de Maroantsetra.

Fianarantsoa. — Rivière Azofotsy ; flaques d'une rivière temporaire au sud ouest de Ranohira, à 800 m, au-dessous du plateau de l'Isalo.

Tananarive. — Lac de cratère Andranotohala.

Yola (Yolina) costulifer Rég.

Tuléar. — Flaques de l'Andrato au radier d'Ejeda ; flaque sur le rivage à Sainte-Luce.

Genre *Bidessus* Sharp*Bidessus longistriga* Rég.

Tamatave. — Mares de Maroantsetra ; Ambatomisifotra supérieur, forêt d'Andasibé.

Genre *Guignotus* Houlbert*Guignotus flavoguttatus* Rég.

Tananarive. — Étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy.

Tamatave. — Mares de Maroantsetra.

Tuléar. — Rivière torrentueuse, entre Ezoambo et le col de Mangotry.

Guignotus geminodes Rég.

Tamatave. — Mahambo, à la lumière.

Fianarantsoa. — Cascade d'une petite rivière, vers km 4.

*Guignotus plagiatu*s Kolbe.

Tamatave. — Flaques derrière le lycée de Tamatave ; Tampolo, à la lumière.

Tuléar. — Flaques de l'Andrato au radier d'Ejeda ; flaques du Manankaray ; marettes à 15 km de Beloha, entre Beloha et Tsihombe.

Genre *Herophydrus* Sharp*Herophydrus picturatus* Rég.

Fianarantsoa. — rivière Azofotsy.

Herophydrus spadiceus Sharp.

Tananarive. — Source ombragée sur latérite ; étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy ; lac de cratère Andranotohala.

Tamatave. — Marais entre Ambonitra et Brickaville.

Herophydrus (Dryephorus) heros Sharp.

Tananarive. — Lac de cratère Andranotohala.

Genre *Hydrocoptus* Motschulsky*Hydrocoptus seriatu*s Sharp.

Tananarive. — Étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy.

Tamatave. — Marettte en clairière, entre Anjambe et Sonierama-Ivongo ; mares de Maroantsetra ; Maroantsetra, à la lumière.

Fianarantsoa. — Petite rivière à cascade au km 622, route Ihosy à Andronovory.

Genre *Synchortus* Sharp

Synchortus asperatus Fairm.

Tamatave. — Petite anse à Jacinthes d'eau (*Eichornia*) sur le vieux canal, entre Tamatave et Ivoloina ; marais et fossé d'écoulement, entre Anomahala et Ivoloina, km 10 près de Tamatave (avec larves, BERTRAND, 1968).

Genre *Canthydrus* Sharp

Canthydrus concolor Sharp.

Tananarive. — Lac froid de l'Ankaratra.

Canthydrus guttula Aubé.

Tamatave. — Fossé à algues filamenteuses à la station agricole d'Ivoloina.

Canthydrus notula Erichs.

Tananarive. — Étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy.

Tamatave. — Mare à *Nymphaea* entre Ambonitra et Brickaville ; petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; mares de Maroantsetra ; Beforona, à la lumière.

Fianarantsoa. — Petite rivière torrentueuse à cascade, km 622, route de Ihosy à Andranovory

Tuléar. — Flaque d'un affluent du Mangoky au nord d'Iritsoka.

Genre *Hydrocanthus* Say

Hydrocanthus constrictus Rég.

Tananarive. — Étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy.

Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10, près de Tamatave, fossé à algues filamenteuses à la station agricole d'Ivoloina ; Ambatomisifotra supérieur, forêt d'Andasibé.

Tuléar. — Mare de la piste d'Ankaramena à Esalo ; petit torrent à cascades derrière la station agricole de Nahampoana ; marais entre Fort-Dauphin et Sainte-Luce.

Genre *Laccophilus* Leach

Laccophilus luctuosus Sharp.

Tamatave. — Marais entre Ambonitra et Brickaville ; fossé à Algues filamenteuses à la station agricole d'Ivoloina.

Tuléar. — Petit torrent à cascades derrière la station agricole de Nahampoana.

Laccophilus alluandi Rég. —

Tamatave. — Petit marais à la station agricole d'Ivoloina.

Tananarive. — Ruissellet dans la lande près de la forêt de Tavotalara.

Tuléar. — Flaques d'un affluent du Mangoky au nord d'Iritsoka ; petit torrent à cascades derrière la station agricole d'Ivoloina.

Laccophilus lateralis Sharp, *ab. polygrammus* Rég.

Tamatave. — Mares de Maroantsetra ; Ambatomisifotra supérieur, forêt d'Andasibé.

Tuléar. — Marais entre Fort-Dauphin et Sainte-Luce.

Laccophilus pallescens Rég.

Tamatave. — Mare à *Nymphaea* entre Ambonitra et Brickaville ; flaques derrière le lycée de Tamatave ; marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10 près de Tamatave ; petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; fossé à Algues filamenteuses à la station agricole d'Ivoloina ; embouchure d'une petite rivière à Mahambo ; Ambatomisifotra supérieur, forêt d'Andasibé.

Tuléar. — Rivière entre Vineta et Andranovory ; flaques de l'Andrato, au radier d'Ejeda ; flaques d'un affluent du Mangoky au nord d'Iritsoka ; flaques entre Andranamena et Beraketa. Diego Suarez. — Flaques dans le Bemagoka ; Bemangaoka.

Laccophilus posticus Aubé.

Tamatave. — Flaques derrière le lycée de Tamatave ; petit canal près du lycée de Tamatave ; petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; petite anse à Jacinthes d'eau (*Eichornia*) sur le vieux canal entre Tamatave et Ivoloina ; petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; Ambatomisifotra supérieur, forêt d'Andasibé.

Tananarive. — Petite rivière à Carion ; lac de cratère Andranotohala ; lac Froid de l'Ankaratra.

Laccophilus complicatus Sharp

Tamatave. — Petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; mares de Maroantsetra.

Fianarantsoa. — Torrent à 1100 m entre Ambositra et Ambinanindrino ; petite rivière à cascade, km 622, route de Ihosy à Andranovory.

Tuléar. — Flaques sur le rivage à Sainte-Luce.

Laccophilus rivulosus Aubé.

Tamatave. — Petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; marette en clairière entre Anjambe et Sonierama-Ivongo.

Fianarantsoa. — Flaques d'une rivière temporaire au sud ouest d'Ihosy.

Genre *Africophilus* Guignot

Africophilus pauliani Legros.

Tamatave. — Rochers ruisselants à l'est de la forêt de la Mandraka.

Africophilus nesiotés Guign.

Tananarive. — Petit ruisseau à haute cascade au km 42, route de Faratsiho ; suintements sur roche entre km 42 et Faratsiho.

Tamatave. — Rochers ruisselants à l'est de la forêt de la Mandraka.

Genre *Philaccolus* Guignot

Philaccolus elongatus Rég.

Fianarantsoa. — Petite rivière à la station forestière d'Ampamaherana.

Philaccolus lepidus Guign.

Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10 près de Tamatave (avec larve, BERTRAND, 1968).

Genre *Neptosternus* Sharp

Neptosternus oberthuri Rég.

Tamatave. — Ambatomisifotra supérieur, forêt d'Andasibé (marette à *Nasturtium*) (avec larve, BERTRAND, 1968).

Neptosternus alluaudi Rég.

Fianarantsoa. — Petite rivière à cascade, km 262, route de Ihosy à Andranovory.

Tuléar. — Petit torrent à cascades, derrière la station agricole d'Ivoloina.

Genre *Copelatus* Erichson

Copelatus polystrigus Sharp.

Tananarive. — Source ombragée sur latérite, route de Majunga à Tananarive ; étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy ; ruissellet dans la lande près de la forêt de Tavolatara.

Tuléar. — Flaques d'un affluent du Mangoky au nord d'Iritsoka.

Diego Suarez. — Flaques de l'Ambolisao, île de Nossi-Bé.

Copelatus viginistriatus Fairm.

Tamatave. — Petit marais à la station agricole d'Ivoloina.

Copelatus hova Rég.

Fianatantsoa. — Ruisseau sous bois à l'entrée d'un cañon de l'Isalo, km 712-713.

Copelatus ruficapillus Rég.

Tuléar. — Flaques d'un affluent du Mangoky au nord d'Iritsoka.

Diego Suarez. — Flaques du Bemangaoka, île de Nossi Bé.

Copelatus aldabraicus Balf. Browne.

Tuléar. — Mare près d'un village à 24 km de Beloha.

Genre *Aglympbus* Sharp

Aglympbus elongatus Kolbe.

Fianarantsoa. — Flaques sur roche, affluent de la rivière Manaoka au sud de Vohitrava.

Diego Suarez. — Flaques de l'Ambolisao, île de Nossi-Bé.

Aglympbus xanthogrammus Rég.

Tamatave. — Ruisseaux dans l'île de Nossi-Mangabé.

Aglympbus alutaceus Rég.

Tananarive. — Source ombragée sur latérite, route de Majunga à Tananarive.

Genre *Hydaticus* Leach

Hydaticus intermedius Rég.

Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10, près de Tamatave.

Hydaticus bivittatus Cast.

Fianarantsoa. — Ruisseau de forêt au sud de Ambatofitoharana.

Hydaticus inconspicuus Rég.

Tamatave. — Petit marais à la station agricole d'Ivoloina ; fossé à Algues filamenteuses à la station agricole d'Ivoloina.

Tananarive. — Petite rivière Niagarakelly, route de Moramanga à Anosibé.

Tuléar. — Marettes à 15 km de Beloha (larves et imago *ex larva*, BERTRAND, 1968).

Hydaticus dorsiger Aubé.

Tamatave. — Marette en clairière, entre Anjambe et Sonierama-Ivongo.

Fianarantsoa. — Ruisseau de forêt au sud d'Ambatofitohara ; flaques de la rivière Mananoka au sud de Vohitrava.

Hydaticus sobrinus Aubé.

Tamatave. — Marais et fossé d'écoulement entre Anomahala et Ivoloina, km 10 près de Tamatave.

Genre *Rhantaticus* Sharp

Rhantaticus congestus Klug.

Diego Suarez. — Flaques du Bemangaoka, île de Nossi-Bé.

Genre *Cybister* Curtis

Cybister vulneratus Klug.

Tananarive. — Étang et marais à la station forestière d'Amboropotsy.

Cybister tripunctatus Ol.

Tamatave. — Mares de Maroantsetra.

Cybister cinctus Sharp.

Tamatave. — Maroantsetra, à la lumière.

REMARQUES.

Le nombre d'espèces recueillies s'élève à 56, soit : Haliplides 2 et Dytiscides 54. Et ce nombre, quoique limité, donne des indications sur le peuplement en Hydrocanthares ; de plus certaines espèces ou genres récoltés à Madagascar méritent quelques remarques particulières. Faune et systématique. —

La forte endémicité est marquée par le fait que sur l'ensemble des 58 espèces, 13 seulement se rencontrent hors de la région malgache de GUIGNOT (1961) et, à ce propos, il faut indiquer que ce n'est que depuis peu (GUEORGUIEV, 1967), que l'on sait que *Peltodytes quadratus* existe aussi dans l'Afrique du Sud. Les quatorze espèces présentes hors de l'île de Madagascar et figurant ici sont donc : *Peltodytes quadratus*, *Clypeodytes meridionalis*, *Guignotus flavoguttatus*, *G. geminodes*, *Canthydrus notula*, *Hydrocanthus constrictus*, *Laccophilus pallescens*, *Africophilus nesioles*, *Copelatus polystrigus*, *Hydaticus dorsiger*, *H. intermedius*, *Rhantaticus congestus*, *Cybister tripunctatus* ; parmi ces espèces, deux ont une vaste répartition : *Rhantaticus congestus* et *Cybister tripunctatus*. La première de ces espèces se trouve dans toutes les régions tropicales de l'Ancien Monde, y compris l'Australie d'où notre correspondant M. C. WATTS, nous a envoyé des larves ; l'on sait aussi que l'espèce a été d'abord décrite de Madagascar, d'abord à l'état imaginal (SHARP, 1880-1882) puis à l'état larvaire (BERTRAND, 1928). D'autre part, parmi les formes endémiques, *Neptosternus oberthuri* n'est cité par GUIGNOT (1959) que de l'île Sainte-Marie de Madagascar, située dans l'Océan Indien au large de la côte est où d'ailleurs a été faite la capture (environs de Maroantsetra, sur la baie d'Antongil).

A propos de quelques espèces, on peut faire les remarques suivantes :

Derovatellus marmoltani Guign. Cette espèce dont la localité type est Maroantsetra (GUIGNOT, 1959), est le seul représentant malgache de la tribu des *Vatellini* que récemment M^{me} J. OMER COOPER (1965) a élevé au rang de sous-famille, ce qui paraît largement justifié par les caractères larvaires, connus grâce à SPANGLER (1963, 1964) qui a décrit des larves de *Macrovatellus* et *Derovatellus*, et on a pu constater qu'au Tertiaire le groupe était représenté en Europe, les larves de deux genres fossiles ayant été identifiées par comparaison avec les figures de SPANGLER (BERTRAND 1972).

Heterhydrus agaboides Fairm. Cette espèce malgache (on connaît deux autres espèces, l'une du Soudan, l'autre notamment du Congo Belge), est le type du genre.

C'est sur le conseil de P. SPANGLER que l'un de nous (BERTRAND, 1969) a rapporté au genre *Heterhydrus* des larves d'abord indéterminées, cet entomologiste rapprochant ces larves de celles trouvées par lui, du genre américain : *Pachydrus*, larves que nous possédons d'ailleurs du Brésil par des récoltes de G. MARLIER (BERTRAND, 1968). Les larves des *Heterhydrus* et des *Pachydrus* diffèrent sensiblement des larves des autres *Hyphydrini*.

Synchorthus asperatus Fairm. Il y a assez longtemps que l'un de nous (BERTRAND, 1948) avait attribué et décrit comme appartenant à *Synchorthus*, de curieuses larves prises par la Mission DAMAS au Congo belge ; la première capture personnelle de ces larves en compagnie d'imagos (BERTRAND, 1963, 1968) confirme cette opinion.

Écologie. —

Nous donnerons peu de détails à ce sujet et l'on pourra se reporter à l'étude de l'un de nous (BERTRAND, 1968 (1969)) sur les larves recueillies en 1960 à Madagascar, en même temps que les imagos.

Synchorthus asperatus Fairm. Imagos et larves des *Synchorthus* paraissent rechercher la dense végétation marginale submergée se développant en certains points de grands lacs naturels ou artificiels comme le démontrent les recherches de VERBEKE (1967) et PETR (1968) sur les grands lacs du Congo belge et le lac réservoir du barrage de la Volta, au Ghana. Ces insectes ont été recueillis par des « lavages » de végétaux et PETR a démontré qu'ils abondaient particulièrement parmi les *Pistia*.

Laccophilinae.

Les *Laccophilus* se rencontrent dans des eaux tant stagnantes que courantes et l'on sait que les préférences varient selon les espèces ; dans nos régions *L. hyalinus* étant, dans l'ensemble, inféodé aux eaux courantes et *L. minutus* aux eaux stagnantes. Les *Laccophilus* et les *Laccophilinae* en général ont, tout le monde peut l'observer, des aptitudes saltatoires assez développées. Les larves des *Laccophilus* sont connues depuis longtemps ; elles ont de longues pattes grêles, munies de rames de soies natatoires et les cerques sont toujours pourvus de nombreux poils secondaires, souvent sétiformes ; ce sont des nageuses.

Quant au genre *Neptosternus*, l'un de nous inclinait à y rapporter une larve récoltée par la Mission CAPART au Congo belge, dans la rivière Lubilia, près du lac Albert et avait rencontré un peu partout en Afrique continentale des larves de même type, toujours dans des eaux courantes d'importance variable ou des biotopes annexes (flaques) ; la découverte à Madagascar, dans une petite cressonnière de la forêt d'Andasibé, près de Maroantsetra, de larves semblables en compagnie de *N. oberthuri* est venue confirmer cette opinion. De même une larve de *Laccophilinae* n'appartenant ni à *Laccophilus*, ni à *Neptosternus*, a été prise encore à Madagascar dans un marais voisin de Tamatave en compagnie d'ailleurs comme indiqué ci-dessus, de *Philaccolus lepidus*.

Philaccolus comme *Neptosternus* paraissent rechercher les eaux courantes ou alimentées ; les larves ont des soies natatoires sur les pattes, comme celles des *Laccophilus* ; par contre leurs cerques ne portent (sauf exception d'une larve de *Neptosternus* de Nouvelle-Guinée recueillie par le Dr J. ILLIES, BERTRAND, 1968), que de rares poils primaires et peut être est-ce en rapport avec leur écologie...

Quant au genre *Africophilus*, genre qui au contraire de *Neptosternus*, est localisé dans la région éthiopienne, il est remarquable qu'aucun des auteurs, sauf l'un de nous (BERTRAND, 1963) n'ait attiré l'attention sur son écologie très particulière.

A travers toute l'Afrique et Madagascar, *Africophilus nesiotus* a toujours été capturé dans des gîtes madicoles, gîtes madicoles, on le sait, si bien étudiés par VAILLANT (1955) en Europe et en Afrique du Nord. Les *Africophilus* se tiennent sur des rochers suintants ou ruisselants, sur les tranchées des routes ou au voisinage des chutes et cascades des torrents. Ces petits insectes ne sont pas même immergés ; ils bondissent avec violence et sont de ce fait assez difficiles à capturer : il convient de remarquer à ce propos que les cuisses offrent un développement tout particulier.

La larve de l'*Africophilus nesiotus*, est semble-t-il, la plus répandue ; l'un de nous a pu la découvrir pour la première fois en compagnie de l'imago dans le massif boisé des Monts Usambara au Tanganyika (BERTRAND, 1963). Très remarquable, la larve des *Africophilus* est très différente de toutes les autres larves connues des *Laccophilinae* : le corps est bombé, cylindroconique, pattes et cerques très courts, les pattes sans soies natatoires, mais pourvues en revanche de très fortes épines permettant de s'agripper et de progresser sur le support. Diverses larves de Coléoptères fréquentent les gîtes madicoles, parfois associées à celles des *Africophilus*, larves qui ont été l'objet d'une communication au Congrès International de Limnologie de Varsovie en 1965 (BERTRAND, 1967).

Haliphus alluaudi Rég. C'est seulement l'imago qui a été capturé à Madagascar.

Cette espèce, comme pratiquement toutes les espèces de la région éthiopienne, appartient au sous-genre *Liaphlus*. On sait que les larves de ce sous-genre sont dépourvues d'un « pouce » aux membres antérieurs, disposition en rapport avec la nourriture de ces larves qui consiste en Characées et non en Algues filamenteuses (BERTRAND, 1949). Toutefois, fort souvent d'ailleurs il arrive que les imagos soient capturés en dehors des végétaux nourriciers et c'est pourquoi il est bon de signaler que l'un de nos correspondants, M. BOWMAKER, en Rhodésie du Nord, nous a indiqué l'association des *Haliphus* et de leurs larves sur des *Chara* « in the pools of Mwenda river » sur les bords du Kariba dam, première observation faite en Afrique éthiopienne.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTRAND (H.), 1928. — Larves et nymphes des Dytiscides, Hygrobiides, Haliplides, *Encycl. Entom. sér. A*, 10, 1928, 366 p., 168 fig., 33 pl.
- 1948. — Larves d'Hydrocanthares (Dytiscidae et Gyrinidae). Exploration du Parc National Albert, Mission Damas, 1935-1936, 17, pp. 1-37, fig. 1-4.
- 1949. — Note biologique sur les larves des Haliplides, *Bull. Soc. Ent. France*, 54, pp. 91-95, fig. 1-2.
- 1963. — Contribution à l'étude des premiers états des Coléoptères aquatiques de la région éthiopienne (5^e note), *Bull. I.F.A.N.* 25, 2, pp. 398-466 ; fig. 1-61.
- 1967. — Les larves aquatiques madicoles des Coléoptères de la région éthiopienne. XI, Ecology of Freshwaters organisms, 3, Aquatic Animals, *Verh. int. Limnol.* 16, 3, Warswaza, pp. 1731-1737, fig. 1-6.
- 1968. — Larves de Coléoptères aquatiques recueillies au Brésil par M. G. Marlier, *Bull. Soc. Ent. France*, 73, 1-2, pp. 8-21, fig. 1-6.
- 1969. — Récoltes de larves de Coléoptères aquatiques dans la région éthiopienne, Madagascar, 1960, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2^e sér., 40, 4, pp. 718-733.
- 1969. — Larves de Coléoptères aquatiques de Nouvelle-Guinée, Australie, Nouvelle-Zélande (Mission J. Illies, 1966), *ibid.*, 2^e sér. 40, 5, pp. 938-954, fig. 1-8.
- 1969. — Contribution à l'étude des premiers états des Coléoptères aquatiques de la région éthiopienne (8^e note), *ibid.*, 2^e sér. 41, 2, pp. 458-475, fig. I-II.
- sous presse — Larves et nymphes des Coléoptères aquatiques de Globe, Imp. Paillart, Abbeville.
- GUEORGUIEV (V. B.), 1969. — Coleoptera Haliplidae, *South African Life*, 13, pp. 9-14, fig. 1-3.
- GUIGNOT (F.), 1959. — Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Dytiscoidea), *Ann. Mus. Congo belge*, sér. in-8^o, Sc. Zool. 70, pp. 1-313, fig. 1-293.
- 1959. — *Id.* Deuxième partie, *ibid.* 78, pp. 323-648, fig. 294-572.
- 1961. — *Id.* Troisième partie, *ibid.* 80, pp. 659-995, fig. 573-818.
- OMER COOPER (J.), 1965. — Coleoptera Dytiscidae, *South African Life*, II, pp. 59-214, fig. 1-64.
- PETR (T.), 1968. — Population changes of invertebrates in aquatic water plants in a tropical man-made lake, *Hydrobiologia*, 32, 1-4, pp. 449-484, f. 11.
- SPANGLER (P. J.), 1963. — A description of larva of *Macrovatellus mexicanus* Sharp (Coleoptera Dytiscidae), *Coleopt. Bull.*, 17, 4, pp. 97-100, fig. 1-5.
- 1964. — A new species of *Derovatellus* from Guatemala and description of its larva (Coleoptera Dytiscidae), *ibid.* 20, 1, pp. 11-18, f. 1-20.
- VAILLANT (F.), 1955. — Recherches sur la faune madicole de France, de Corse et d'Afrique du Nord, *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, série A, Zool. II, pp. 1-258, fig. 1-33, pl. 1-4.
- VERBEKE (L.), 1957. — Recherches écologiques sur la faune des Grands Lacs du Congo belge, Exploration hydrobiologique des lacs Kivu, Edouard et Albert (1952-1954), 8, f. 1, B. 177, p. 25, fig. 39 tabl.

« Coléoptères Hydrocanthares récoltés en Afrique du Sud et Rhodésies », par H. BERTRAND et C. LEGROS.

Addendum :

Depuis la publication de notre étude parue en 1968 (*Bull. Mus. Hist. nat.*, 2^e sér. 40, 4, pp. 718-733), M^{me} J. OMER COOPER, que nous remercions vivement, a bien voulu examiner quelques spécimens non déterminés ce qui permet de la compléter comme suit :

Genre *Bidessus* Sharp

B. sharpi Rég.

Basutoland : Sebapala(r).

Genre *Canthyporus* Zimmermann

C. cooperae Guign.

Cap : marettes en forêt (réserve de Tsitsikama forest).

C. parvus Omer Cooper

Cap : ruisseau près cascade, Storm's river Pass.