

FAUNE DE MADAGASCAR

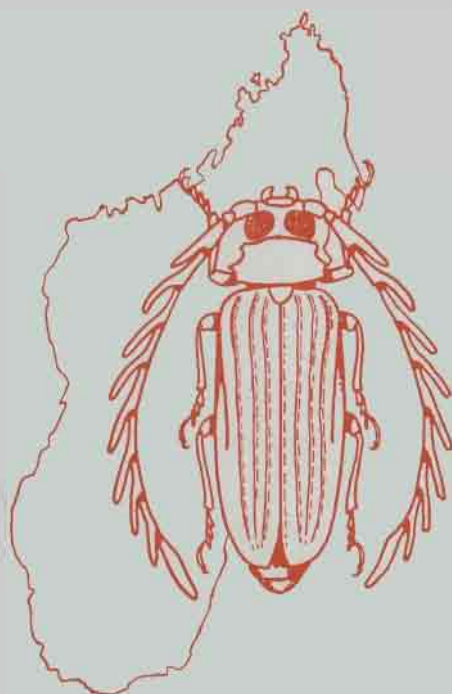
Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

56

INSECTES COLÉOPTÈRES TROGIDAE ET HYBOSORIDAE

par

Renaud PAULIAN



ORSTOM

CNRS

Paris
1981

FAUNE DE MADAGASCAR

Collection fondée en 1956 par M. le Recteur Renaud PAULIAN
Correspondant de l'Institut
(alors Directeur adjoint de l'IRSM)

Collection honorée de subventions de l'Académie des Sciences (fonds Loutreuil), du Ministère de la Coopération et de la République Malgache, publiée avec le concours financier du Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.

Comité de patronage

M. le Dr RAKOTO RATSIMAMANGA, membre correspondant de l'Institut, Paris. — M. le Ministre de l'Éducation nationale, Tananarive. — M. le Président de l'Académie Malgache, Tananarive. — M. le Recteur de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Professeur de Zoologie de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Directeur général du CNRS, Paris. — M. le Directeur général de l'ORSTOM, Paris.

M. le Professeur J. DORST, membre de l'Institut, directeur du Muséum national, Paris; J.-M. PÉRÈS, membre de l'Institut, Marseille; A. CHABAUD, Paris; C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, Paris; M. RAKOTOMARIA, Tananarive.

Comité de lecture : M. R. PAULIAN, Président; MM. C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, P. DRACH, A. GRJEBINE, J.-J. PETTER, G. RAMANANTSOAVINA, P. ROEDERER, P. VIETTE (secrétaire).

FAUNE DE MADAGASCAR

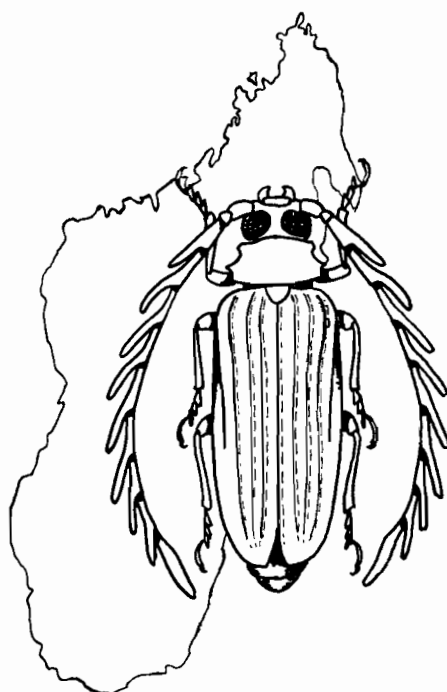
Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

56

INSECTES COLÉOPTÈRES TROGIDAE ET HYBOSORIDAE

par

Renaud PAULIAN



ORSTOM

CNRS

Paris
1981

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BMNH	British Museum (Natural History), Londres.
MHNVG	Muséum d'Histoire naturelle de la ville de Genève.
MNHN	Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
MNHU	Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin.
NR	Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.
TM	Transvaal Museum, Pretoria.
USNM	Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington.

FAMILLE DES TROGIDAE

Corps en ovale convexe, à surface dorsale inégale.

Tête à pièces buccales visibles d'au-dessus, le labre articulé sur le clypéus; antennes de dix articles, à massue de trois articles, lamelleux ou à premier articles cupuliforme, enfermant les articles suivants, tomenteuse.

Hanches contiguës, les deux premières paires courtes, les postérieures presque globuleuses.

Élytres recouvrant le pygidium.

Abdomen à cinq sternites visibles.

Édéage à lobe basal en général court et plus ou moins globuleux, portant deux fortes valves au bord distal; lobe médian sclérifié, grand, à bord antérieur plus ou moins arrondi ou échancré.

La famille comprend trois sous-familles dont les deux premières sont représentées à Madagascar : Troginae, Glaresinae et Cryptogeniinae.

CLEF DES GENRES DE TROGIDAE MALGACHES

1. Taille moyenne ou forte. Élytres portant des rangées de tubercules ornés de soies courtes et fortes. Massue antennaire lamelleuse. Dent terminale externe des tibias antérieurs très large et en général sinuée ou échancrée (sous-famille des Troginae)...
..... 1. **Trox** Fabricius
- Taille faible. Élytres à interstries relevés en carènes parfois échancrées ou tuberculées, mais jamais avec des pinceaux de soies. Massue antennaire à premier article cupuliforme, enfermant les articles suivants. Dent terminale externe des tibias antérieurs simple (sous-famille des Glaresinae)..... 2. **Glaresis** Erichson

1. Genre **Trox** Fabricius

Trox Fabricius, 1775, Syst. Ent. : 31.

Trox Fabricius; LACORDAIRE, 1856, Gen. Col., III : 150.

Trox Fabricius; HAROLD, 1872, Col. Hefte, IX : 1.

Trox Fabricius; R. PAULIAN, 1937, Bull. Acad. malg., 1936, (n. s.) XIX : 133.

Trox Fabricius; HAAF, 1953, Ent. Arb. Mus. Frey, 4 : 309.

Espèce type du genre : *Scarabaeus sabulosus* Linné, 1758.

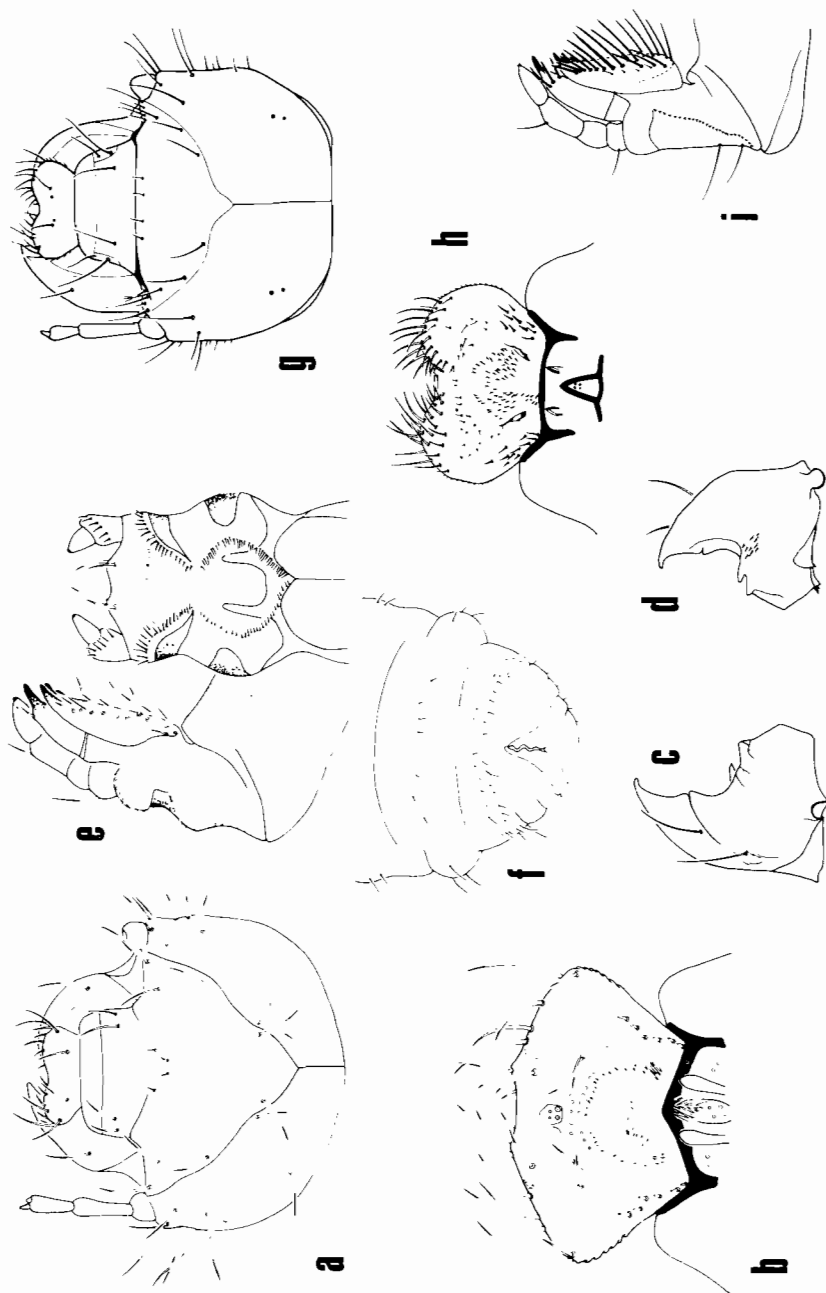


FIG. 1, larves de *Trox* (d'après РИТСЕН). — *a*, *Tr. spinulosus dentibius* Rob., tête d'au-dessus; *b*, *id.*, épipharynx; *c*, *id.*, mandibule gauche, vue dorsale et ventrale. — *e*, *Tr. unistriatus* Pal. de Beauv., complexe maxillo-labial, vue dorsale; *f*, *id.*, apex de la face sternale de l'abdomen. — *g*, *Tr. suberosus* F., tête d'au-dessus; *h*, *id.*, épipharynx; *i*, *id.*, maxille en vue dorsale.

Corps de taille moyenne ou forte, ovale, allongé, convexe, noir ou brun à revêtement terreux.

Tête petite, en général avec deux tubercules frontaux transverses; yeux non échancrés par les joues; antennes à massue lamelleuse.

Pronotum à base saillante vers l'arrière, au milieu, en forte courbe; surface inégale, en général avec une dépression longitudinale médiane simple ou double, parfois flanquée de dépressions latérales, avec de faibles bourrelets entre les dépressions.

Écusson en ogive allongée ou hastiforme.

Élytres à surface inégale, avec des rangées longitudinales de tubercules couverts de soies ou portant un bouquet de soies courtes et serrées; les stries en général ponctuées.

Tibias antérieurs à arête externe simple ou dentée; dent apicale très grande et en général échancrée en avant.

Tibias postérieurs longs et grêles, plus ou moins denticulés sur les arêtes externes. Tarses courts et simples. Griffes simples.

Larves (fig. 1). — Aspect d'un Ver Blanc au corps relativement grêle. Tergites abdominaux I à VI avec trois plis transverses dont chacun porte une rangée transverse de courtes et fortes soies. Labre trilobé; épipharynx à pédium ovale, tormae unies; maxilles à galéa et lacinia séparées, aire stridulatoire formée d'une rangée de dents ou d'une aire couverte de petites dents. Antennes de trois articles, à dernier article très court. Stigmates abdominaux cribriformes (groupe *Omorgus*) ou biforés; lorsqu'ils sont cribriformes, la concavité de la plaque respiratoire est dirigée vers l'avant et la face sternale. Dernier segment abdominal à lobes charnus, nus, entourant l'anus, sans raster caractérisé. Pattes de quatre articles et une longue griffe apicale portant deux soies à la base.

Biologie. — Les *Trox* vivent dans les débris organiques plus ou moins desséchés, parfois dans les terriers et les nids, voire dans les grottes; certaines espèces consomment à l'état larvaire les oothèques des Acridiens grégaires. La ponte se fait sans préparatifs spéciaux, à faible profondeur dans le sol, sous les débris à exploiter.

Répartition géographique. — Genre cosmopolite; plusieurs espèces sont facilement transportées par l'homme dans les cargaisons de peaux, de laine, etc (1).

(1) Nous faisons figurer ici, et nous décrivons et figurons par la suite, toutes les espèces de *Trox* dont nous avons pu voir des exemplaires indiqués comme provenant de Madagascar. En réalité, deux espèces seulement de cet ensemble sont certainement malgaches : *Tr. melancholicus* et *Tr. perrieri*; les autres espèces, qui n'ont jamais été retrouvées dans l'île, doivent être considérées soit comme des introductions accidentelles sans doute non suivies d'indigénisation, soit étiquetées de Madagascar par erreur. Il reste une possibilité, très faible, pour qu'elles soient établies en quelque point peu prospecté de l'île et c'est pourquoi elles sont reprises ici.

CLEF DES ESPÈCES MALGACHES DE *Trox*

1. Écusson hastiforme (fig. 4d) 1
 — Écusson en ogive allongée (fig. 4a) 5
2. Bord externe des élytres et du pronotum distinctement crénelé..... 3
 — Bord externe des élytres et du pronotum non crénelé, lisse ou
 finement granulé 4
3. Calus huméral bien marqué 1. **Tr. desertorum** Harold
 — Calus huméral effacé..... 2. **Tr. foveolatus** Boheman
4. Angles postérieurs du pronotum saillants en dehors et aigus....
 3. **Tr. squalidus** Olivier
 — Angles postérieurs du pronotum complètement arrondis et non
 saillants..... 4. **Tr. melancholicus** Fähræus
5. Taille forte : 12 mm. Corps court et large..... 5. **Tr. sallei** Harold
 — Taille faible : 5 mm. Corps étroit et allongé.... 6. **Tr. perrieri** Fairmaire

1. **Trox desertorum** Harold

Trox desertorum Harold, 1872, *Col. Hefte*, IX : 77 (syntypes : Nubie et Haute Égypte, MNHN).

Trox niloticus subsp. *desertorum* Harold; HAAF, 1954, *Ent. Arb. Mus. Frey*, V : 347 (et bibliogr.), pl. XVIII, fig. 8.

Fig. 2, 8a. — Long. 13 à 16 mm. Corps en ovale large, court et convexe, la plus grande hauteur en arrière du milieu.

Front avec deux tubercules transverses.

Pronotum à côtés en faible courbe, peu crénelés, un peu rétrécis vers l'avant; angles postérieurs droits; base faiblement mais nettement échancrée à leur niveau. Sillon médian relativement fort, formant deux fossettes inégales, disposées l'une derrière l'autre.

Élytres à calus huméral marqué; l'angle huméral droit, le bord externe nettement crénelé, au moins en avant. Interstries principaux à tubercules bien marqués dans la région discale, parfois allongés et plus ou moins confluent près de la base. Les tubercules des rangées secondaires plus gros et plus longs, plus ou moins élargis dans la région latérale, devenant aigus sur les côtés; des lignes de points grossiers et peu profonds entre les rangées de tubercules.

MADAGASCAR (*A. Grandidier*, 1308-88).

HAAF signale *Tr. niloticus* subsp. *desertorum* et le figure de Madagascar (*l. c.*, pl. XVIII, fig. 8) sans autre indication. Sa citation paraît fondée sur les deux exemplaires du MNHN, qui sont devant nous. Si l'origine de ces individus est exacte, l'espèce pourrait avoir été introduite dans la zone littorale du Sud-Ouest malgache et s'y être établie; il pourrait aussi s'agir, et tel est sans doute le cas, d'un apport accidentel par quelque boutre assurant une liaison avec la Corne de l'Afrique, où l'espèce est abondante.

HAAF considère le taxon *desertorum* comme constituant une sous-espèce, localisée à l'Égypte, à la Corne de l'Afrique et à l'Arabie, de l'espèce *Tr. niloticus* Harold; celle-ci serait représentée en Asie tropicale par la sous-espèce *Tr. n. haagi* Harold.

HAROLD a décrit *Tr. haagi* p. 59 de son travail, *Tr. desertorum* p. 77 et *Tr. niloticus* p. 79. Conformément aux *Articles* du Code de la nomenclature zoologique, l'espèce devrait s'appeler *Tr. haagi*. L'identité spécifique des formes africaines et de la forme indienne n'étant pas établie, me semble-t-il, avec une absolue certitude, je me bornerai à rendre à la forme africaine le nom de *Trox desertorum*, dont la forme *niloticus* à une très vaste aire de répartition sur l'Afrique orientale, le Zaïre et l'Afrique occidentale.

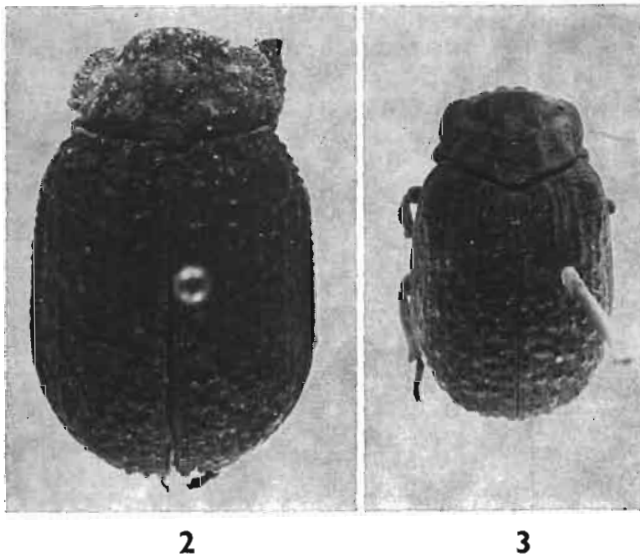


FIG. 2 et 3, *Trox*. — 2, *Tr. desertorum* Harold. — 3, *Tr. foveolatus* Boheman.

2. *Trox foveolatus* Boheman

Trox foveolatus Boheman, 1860, *Ofv. Kongl. Vet. Akad. Förh.* : 114 (lecto-type ♂ : Caffrerie) (NR).

Trox foveolatus Boheman; HAROLD, 1872, *Col. Hefte*, IX : 52.

Trox foveolatus Boheman; HAAF, 1954, *Ent. Arb. Mus. Frey*, V : 360, pl. XIX, fig. 5.

Fig. 3, 8d. — Long. 13 à 17 mm. Corps ovalaire, allongé, plus grande hauteur vers le milieu des élytres.

Front avec deux tubercules ronds.

Pronotum à rebord externe arrondi et crénelé; angles postérieurs droits : dépression médiane marquée en arrière.

Élytres sans calus huméral marqué, épaules à angle vif; rebord externe un peu crénelé. Tous les tubercules élytraux égaux et réunis entre eux en long et en travers, sans distinction entre rangées principales et secondaires. Dix rangées de fossettes profondes entre les rangées de tubercules.

MADAGASCAR (*Boivin*, 1853).

L'individu ci-dessus a été identifié à *Tr. foveolatus* Boheman par HAAF. Cette capture, qui n'a pas été renouvelée, doit être considérée comme douteuse, d'autant plus que *Tr. foveolatus* est commun, mais localisé à la zone désertique allant du Cap à l'Angola.

3. *Trox squalidus* Olivier

Trox squalidus Olivier, 1789, *Ent.*, I, 4 : 12, pl. 2, fig. 13 (néotype ♂ : Sénégal) (TM).

Trox squalidus Olivier; HAAF, 1954, *Ent. Arb. Mus. Frey*, V : 373, pl. XX, fig. 2.

Trox gonoderus Fairmaire, 1901, *Rev. Ent.*, XX : 135 (type : Madagascar, « Beskely » (*sic!*), *H. Perrier de la Bathie*) (MNHN). N. syn.

Trox gonoderus Fairmaire; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 134, pl. X, fig. 7, 17.

Fig. 4e, 8b. — Long. 12,5 à 18 mm. Corps en ovale assez large, à plus grande hauteur derrière le milieu.

Front à deux forts tubercules.

Pronotum rétréci vers l'avant, côtés non crénelés; angles postérieurs aigus et saillants, suivis vers l'avant d'une échancrure en courbe plate. Dépressions médianes peu marquées.

Élytres à calus huméral marqué; rebord non crénelé ni denticulé. Certains au moins des tubercules aplatis et brillants; les tubercules relevés portent une courte tomensité sur leur partie postérieure. Des lignes de points un peu enfoncés séparent les rangées de tubercules.

MADAGASCAR.

Toute l'Afrique continentale intertropicale, mais jamais très commun semble-t-il.

HAAF, dans sa révision des *Trox* africains et malgaches, n'a pas fait référence à l'espèce décrite par FAIRMAIRE en 1901 et citée dans ma clef de 1937 comme *Tr. gonoderus*.

Elle n'est connue que par le type, provenant des récoltes de H. PERRIER DE LA BATHIE et récoltée, selon l'étiquette manuscrite de la main de FAIRMAIRE de « Beskely », cacographie évidente, et par un autre exemplaire des récoltes de PERRIER, sans provenance précise.

Ce type ne semble pas pouvoir se distinguer du *Trox squalidus* d'OLIVIER, espèce à large distribution africaine, depuis l'Afrique du Sud jusqu'au

Sénégal et à la Corne de l'Afrique. Sa capture à Madagascar, s'il n'y a pas eu d'erreur d'étiquetage, doit s'expliquer par une introduction accidentelle dans la région de Majunga, d'où proviennent une grande partie des récoltes de PERRIER.

NOTE. — C. H. SCHOLTZ (1980, *Cimbebasia*, Memoir 4 : 23) a désigné un néotype pour cette espèce à large distribution.

Le type de l'espèce d'OLIVIER, vu dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris) en 1935, ne s'y retrouve pas semble-t-il. La désignation de SCHOLTZ peut être provisoirement acceptée.

SCHOLTZ prenant l'indication d'OLIVIER « cabinet du Roi » comme désignant la collection d'un Monsieur ROI, n'a, bien évidemment, pas pu trouver la trace de cette collection privée imaginaire (p. 23).

4. *Trox melancholicus* Fåhraeus

Trox melancholicus Fåhraeus, 1857, *Ins. Caffr.*, II : 378 (lectotype ♂ : Pays des Cafres, fleuve Limpopo) (NR).

Trox melancholicus Fåhraeus; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 134, pl. X, fig. 1, 18.

Trox madagascariensis Fairmaire, 1871, *Ann. Soc. ent. France*, (5) 1 : 34 (type : Nosy Be, Ch. Coquerel) (MNHN).

Trox madagascariensis Fairmaire; KÜNCKEL d'HERCULAIS, 1887, [*in*] A. GRANDIDIER, *Hist. phys. nat. polit. Madag.*, XXII, *Hist. nat. Coléopt.*, tome II, atlas, 1^{re} partie, pl. 22, fig. 15.

Trox larvatus Gerstaecker, 1873, *Decken's Reise*, III : 309 (type : Afrique orientale allemande) (MNHU).

Fig. 4c et f, 5, 8c. — Corps en ovale allongé, un peu élargi en arrière, à plus grande hauteur derrière le milieu des élytres.

Front à deux tubercules forts et transverses.

Pronotum à côtés rétrécis vers l'avant, rebord externe non crénelé; angles postérieurs toujours largement arrondis; angles antérieurs fortement arrondis; fossettes discales bien marquées.

Élytres à calus huméral bien marqué; rebord externe non crénelé. Tubercules des deux premières rangées principales plus relevés que ceux des rangées intermédiaires; plus ou moins confluent en carènes sur la première rangée; sur la deuxième rangée, ils sont un peu moins hauts et moins confluent; sur les rangées intermédiaires, on observe des tubercules arrondis ou en ovale allongé, couverts d'un revêtement grisâtre séparant des plaques lisses et luisantes. Des lignes de points grossiers entre les tubercules.

MADAGASCAR NORD : Diégo-Suarez (Ch. Alluaud). — Région de Vohémar, Analabe (J. Vadon).

MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy Be (G. Petit).

MADAGASCAR CENTRE : Région de Betafo, Ambositra et Miandrivazo (D^r Bouet).

MADAGASCAR OUEST : Suberbieville [Maevatanana] (H. Perrier de la Bâthie). — Ambodimanaro (D^r J. Decorse).

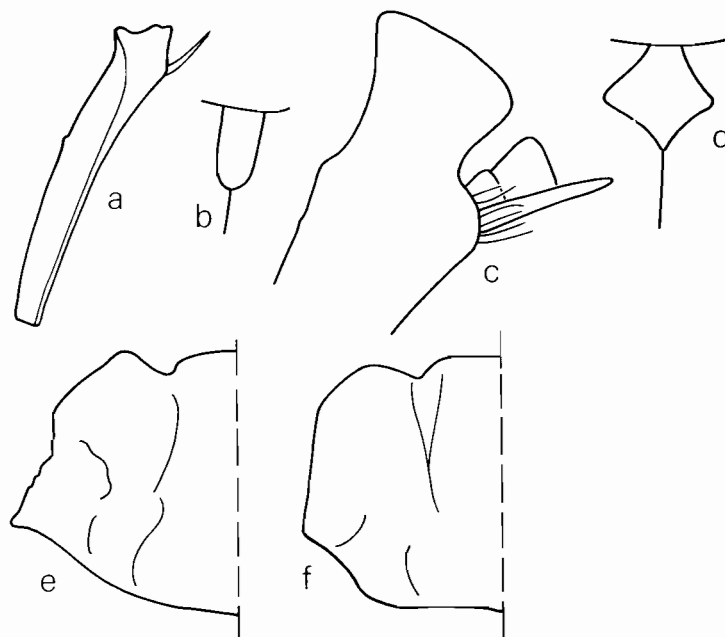


FIG. 4, *Trox*, détails. — a, *Tr. perrieri* Fairmaire, tibia antérieur; b, *id.*, écusson. — c, *Tr. melancholicus* Fahraeus, apex du tibia antérieur; d, *id.*, écusson. — e, côté du pronotum de *Tr. squalidus* Olivier; f, *id.* de *Tr. melancholicus* Fahraeus.

MADAGASCAR SUD : Androy, Imanombo (C^{laine} Vaucher). — Tuléar, Androka (L^{nt} Gaudron). — Ankazoabo (J. Bastard). — Maevarano (D^r J. Decorse).

ARCHIPEL DES COMORES : Mayotte, Mamoutzou (Y. Gomy).

L'espèce est répartie dans toute l'Afrique tropicale, du Sénégal au Cap.

5. *Trox sallei* Harold

Trox sallei Harold, 1872, *Col. Hefte*, IX : 138 (type : Bolivie) (ex coll. Harold, MNHN).

Trox Ranavalo R. Paulian, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 134, pl. X, fig. 8 (type : Madagascar) (BMNH). N. syn.

Fig. 6. — Long. 12 mm. Corps assez court et convexe, un peu élargi vers l'arrière.

Tête avec deux forts tubercules transverses.

Pronotum à angles antérieurs arrondis; côtés élargis en ligne droite sur leur premier tiers, un peu anguleux à ce niveau, puis rétrécis en ligne droite sur le deuxième tiers et parallèles jusqu'aux angles postérieurs qui sont droits. Ponctuation forte, serrée et inégale. Fossettes discales marquées comme chez *Tr. melancholicus*.

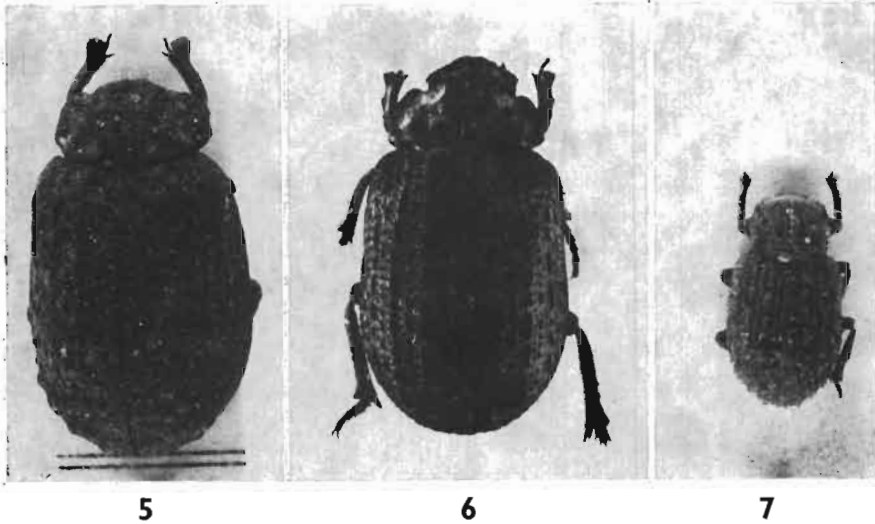


FIG. 5 à 7, *Trox*. — 5, *Tr. melancholicus* Fahraeus. — 6, *Tr. sallei* Harold. — 7, *Tr. perrieri* Fairmaire.

Interstries élytraux impairs à tubercules plus marqués que les autres, ces tubercules allongés, bien saillants et pourvus, en arrière, de courtes soies brunes serrées; les interstries latéraux à tubercules confluent en carène. Stries formées de très gros points, profonds et presque contigus.

MADAGASCAR (?).

Amérique du Sud.

D'après BACCHUS (*in litt.*), la synonymie ci-dessus indiquée a été suggérée par HAAF (*in litt.*); elle est reprise par C. H. SCHOLTZ (*in litt.*) et me paraît entièrement exacte. La provenance des deux individus connus de Madagascar est sans doute erronée.

6. *Trox perrieri* Fairmaire

Trox Perrieri Fairmaire, 1899, *Ann. Soc. ent. Belg.*, 43 : 519 (type : Madagascar Ouest, Suberbieville [Maevatanana], *H. Perrier de la Bâthie*) (MNHN).

Trox Perrieri Fairmaire; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 134, pl. X, fig. 8.

Trox perrieri Fairmaire : HAAF, 1953, *Ent. Arb. Mus. Frey*, IV : 342, fig. 24.

Fig. 4 a, 7, 8 e. — Long. 3,5 à 5 mm. Corps en ovale allongé et étroit. Front à deux tubercules transverses.

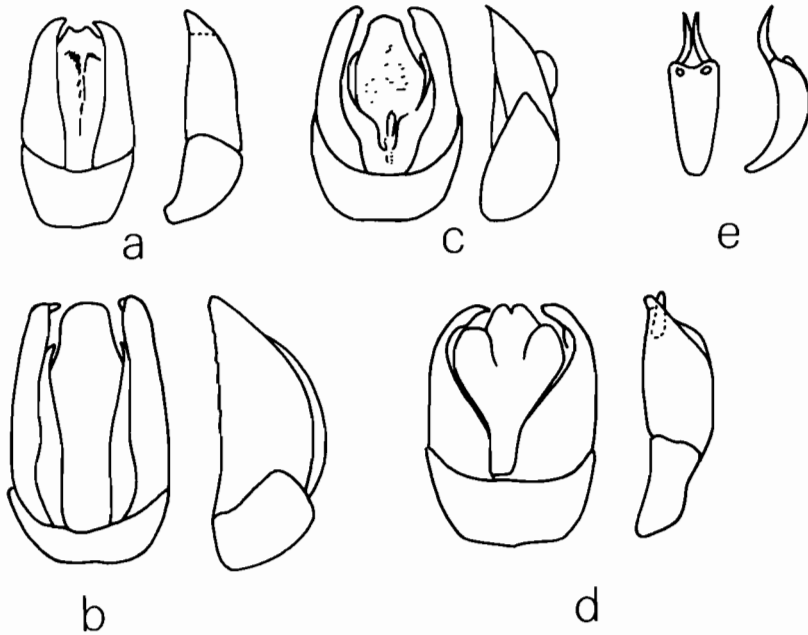


FIG. 8, édéages de *Trox* en vues discale et de profil, d'après HAAFF. — a, *Tr. desertorum* Harold. — b, *Tr. squalidus* Olivier. — c, *Tr. melancholicus* Fähræus. — d, *Tr. foveolatus* Boheman. — e, *Tr. perrieri* Fairmaire.

Pronotum fortement transverse, fortement rétréci en avant, à côtés fortement ciliés et un peu anguleux au milieu.

Élytres à fortes stries; les intervalles impairs portant des tubercules allongés à pubescence courte et rousse; les interstries pairs à granulations moyennes.

MADAGASCAR EST : Région de Maroantsetra, Beanana; Ambodi-voangy, Fampanambo, Ambohitsitondroina (tous *J. Vadon*). — Périnet, XI (*J. Vadon*). — Entre Ihosy et Vondrozo, V (*A. Peyrieras*).

MADAGASCAR OUEST : Suberbieville [Maevatanana] (*H. Perrier de la Bâthie*). — Antsingy d'Antsalova, I (*A. Peyrieras*).

2. Genre *Glaresis* Erickson

Glaresis Erichson, 1848, *Naturg. Ins. Deutschl.*, (Col. 1), 3 : 925.

Glaresis Erichson; LACORDAIRE, 1856, *Gen. Col.*, 3 : 154.

Glareis ERICHSON; SEMENOV-TIAN-SHANSKIJ & MEDVEDEV, 1932, Livre Centenaire Soc. ent. France : 338.

Espèce type du genre : *Glareis rufa* Erichson, 1848 (Hongrie et Caucase).

Corps en ovale assez court, convexe, de petite taille, brun ou rougeâtre.

Antennes à dix articles, le premier article de la massue grand, cupuliforme, enveloppant les deux suivants. Pièces buccales visibles d'au-dessus, les mandibules à bord externe simple ou portant une forte bosse arrondie. Côtés de la tête avec une profonde échancrure en avant des joues, celles-ci formant une lame à bord externe simple et arrondi ou fortement dentelé, entamant la partie antérieure des yeux.



FIG. 9, *Glareis franzi* n. sp.

Pronotum simple ou creusé de fossettes et de sillons discaux.

Élytres recouvrant le pygidium, à stries fortement ponctuées et interstries plus ou moins cariniformes, souvent crénelés sur l'arête dorsale et portant une ligne de fines et très courtes soies dans les échancrures.

Fémurs épais, larges et forts; tibias antérieurs tridentés en dehors, la dent apicale simple; tibias postérieurs courts et très fortement élargis, aplatis, à bord externe échancré avant l'angle postérieur qui est saillant en dehors; deux éperons terminaux courts; tarsi assez grêles, à griffes fines.

Mâles à tibias antérieurs plus courts et à dent apicale plus dirigée en dehors; massue des antennes plus forte.

Larve et biologie inconnues, la plupart des espèces sont capturées à la lumière.

Répartition géographique. — Zones arides de l'Ancien Monde, du Maroc et de Mauritanie à l'Asie centrale, désert de Thar en Inde, Afrique de l'Est et du Sud-Ouest; existe aussi en Argentine dans la région de Santiago del Estero et dans l'Ouest des États-Unis d'Amérique.

Une seule espèce à Madagascar.



FIG. 10, *Glaresis franzi* n. sp. : a, avant-corps. — b, apex du tibia postérieur. — c, apex du tibia antérieur.

1. *Glaresis franzi* n. sp.

Holotype : Madagascar Sud, env. de Lavanona (*H. Franz*) (ex coll. Petrovitz, MHNVG).

Fig. 9, 10. — Long. 2,75 mm. Corps en ovale court, large et convexe, un peu élargi vers l'arrière, roux, à courte pubescence dressée, très écartée, jaune.

Tête à clypéus arrondi en avant et sur les côtés, simple; parties latérales de la tête à forte échancrure au niveau de l'insertion des antennes; joues en lame saillante à bord externe un peu sinueux. Surface dorsale régulière et imponctuée. Mandibules simples, sans lobe externe arrondi et à fort sillon longitudinal à la base.

Pronotum transverse; côtés en courbe régulière et ondulée; un très fort sillon longitudinal médian, entier, approfondi en arrière, avec de gros points écartés et peu marqués; trois forts sillons transverses, un peu obliques de chaque côté, suivis d'une dépression le long de la base, le fond des sillons chagriné; les bourrelets entre les sillons à gros points peu marqués.

Élytres à épaules marquées; des sillons longitudinaux entiers séparent les interstries qui sont convexes et marqués de pores sétigères forts et écartés.

Tibias antérieurs à quatre dents marginales externes, la basale à peine indiquée; l'apicale très forte, tronquée droit au sommet.

Tibias postérieurs fortement aplatis et élargis, mais simples, non crénelés entre les deux dents marginales externes apicales.

L'espèce ne m'est connue que par le seul spécimen holotype, nommé par PETROVITZ mais dont je n'ai pu trouver trace de la publication, ce qui m'a amené à la décrire ici comme une espèce nouvelle. Au cas où la description du *Glareis franzi* aurait déjà été publiée par PETROVITZ, le nom de notre espèce, basée sur le même exemplaire, serait alors un synonyme.

La découverte d'un *Glareis* à Madagascar revêt un très grand intérêt car elle établit qu'une partie au moins de la Grande Ile connaissait un climat subaride à l'époque (antérieure au Crétacé) où Madagascar était encore réuni à l'Afrique australe; l'espèce malgache est en effet plus proche des espèces d'Afrique du Sud et de l'Est que des espèces de la Corne de l'Afrique et de la zone subsaharienne.

FAMILLE DES HYBOSORIDAE

Aspect extérieur très variable.

Antennes de dix articles, à massue cupuliforme, tomenteuse, de trois articles dont les deux derniers sont enfermés dans le premier. Pièces buccales visibles d'au-dessus, le labre bien distinct, prolongeant le clypéus. Yeux en général visibles d'au-dessus, à facettes normales ou très fines, les joues entamant les yeux vers l'arrière.

Écusson visible.

Élytres plus ou moins élargis en arrière, à sculpture très variable, les stries souvent géminées et les interstries parfois carénés.

Hanches contiguës, abdomen à cinq ou six sternites visibles.

Tibias antérieurs à deux ou trois fortes dents marginales externes, l'arête externe en général crénelée; éperon terminal présent. Tibias postérieurs plus ou moins élargis, garnis de longues soies, avec ou sans carènes transverses sur l'arête externe, avec deux éperons terminaux. Tarses de cinq articles à griffes simples ou dentées à la base.

Caractères sexuels secondaires très variables. Édéage à tambour plus ou moins arqué, largement ouvert en dessous; paramères très souvent asymétriques et de forme complexe.

Larves (fig. 11). — Corps à apparence de Ver Blanc; segments abdominaux avec sur I à VI chacun trois plis dorsaux transverses. Ouverture des plaques respiratoires des stigmates abdominaux dirigée vers la face sternale. Raster formé de deux rangées sinueuses, convergentes en arrière, très écartées, au moins à la base, de courtes soies épineuses au nombre d'une trentaine.

Labre lobé en avant; lacinia et galéa séparées; maxilles avec une rangée de dents stridulatoires coniques sur le stipe et deux dents semblables sur le palpifère. Antennes de trois articles, longues, le dernier article avec un appendice sensoriel et une aire sensorielle terminale.

Pattes de quatre articles, à griffe forte. Hanches de la première paire avec une grande zone granulée sur sa face extérieure; fémur et tibio-tarse des pattes II avec une rangée de huit dents coniques stridulatoires.

Biologie. — Les Hybosoridae se rencontrent dans les débris organiques les plus divers, les végétaux décomposés, les excréments et les cadavres, parfois plus ou moins desséchés. La ponte semble se faire *in situ*, sans apprêts particuliers; cependant, le nombre des œufs, lorsqu'il est connu, est assez faible.

Beaucoup d'espèces sont attirées par les lumières et constituent parfois une partie importante des chasses de nuit.

Répartition géographique. — La famille peuple toutes les régions chaudes du globe; une espèce pénètre en Europe méridionale.

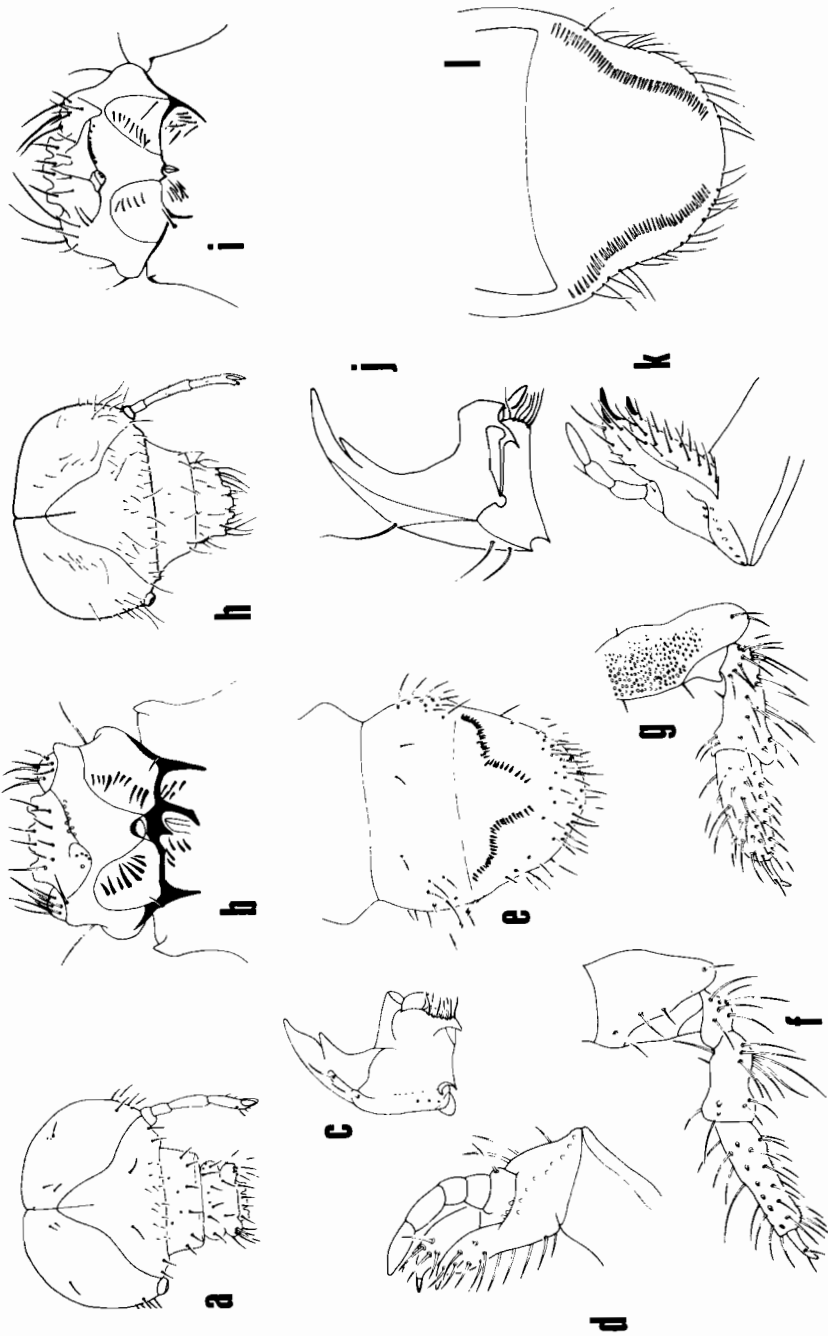


FIG. 11, larves d'Hybosorides d'après RICHTER. — a à g, *Hybosorus orientalis* Westwood : a, tête d'au-dessus; b, épipharynx; c, mandibule; d, maxille; e, raster; f, patte II; g, patte I. — h à l, *Phaeochrous emarginatus* Castelnau : h, tête d'au-dessus; i, épipharynx; j, mandibule; k, maxille, vue dorsale; l, raster.

CLEF DES GENRES D'HYBOSORIDAE MALGACHES

1. Clypéus tronqué droit en avant et échancré en courbe plate dans l'échancrure. Ponctuation élytrale dessinant des stries géminées..... 1. **Phaeochrous** Castelnau
- Clypéus arrondi vers l'avant en parabole plus ou moins large, sans échancrure antérieure en courbe plate 2
2. Élytres à ponctuation plus ou moins forte et serrée, mais ne dessinant jamais un certain nombre de stries enfoncées, séparées par des intervalles à ponctuation bien différente de celle des stries 2. **Kuijtenous** n. gen.
- Élytres à nombre limité de lignes de points enfoncés, régulières, séparant des intervalles bien distincts par leur sculpture 3. **Hybosorus** Macleay

1. Genre **Phaeochrous** Castelnau

Phaeochrous Castelnau, 1840, [in] BRULLÉ, Hist. nat. Anim. artic. (Coleopt.), 2 : 108.

Phaeochrous Castelnau; LACORDAIRE, 1856, Gen. Col., 3 : 133.

Phaeochrous Castelnau; PÉRINGUEY, 1901, *Trans. S. Afric. Phil. Soc.*, 12 : 496, pl. 39, fig. 1.

Phaeochrous Castelnau; SCHMIDT, 1913, [in] WYTSMANN, Gen. Insect., 150 : 38.

Phaeochrous Castelnau; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 139. — 1945, Faune de l'Empire français, III (1) : 34.

Espèce type du genre : *Phaeochrous senegalensis* Castelnau, 1840.

Corps de taille moyenne, en ovale généralement élargi vers l'arrière, plus ou moins luisant, soyeux, pas très convexe, noir, brun ou rougeâtre.

Tête à clypéus large, tronqué en avant et échancré en courbe plate dans la troncature; joues nettement détachées; surface régulière, sans callosités ni reliefs; labre au niveau du clypéus; mandibules largement visibles en avant, en forte courbe en dehors; yeux visibles d'au-dessus.

Pronotum peu convexe, nettement élargi vers l'arrière en faible courbe; rebord antérieur entier et lisse; rebord latéral en bourrelet marqué; base finement rebordée; angles antérieurs marqués, les postérieurs droits et plus ou moins saillants vers l'arrière; ponctuation marquée, irrégulière, plus effacée au milieu.

Élytres en général plus étroites à la base que le pronotum; élargis vers l'arrière, à rebord cilié, parfois très densément. Stries et ponctuation variables, mais en général avec des stries géminées ponctuées et des interstries plus lisses et bien marqués.

Tibias antérieurs à trois fortes dents marginales externes, très écartées et séparées par de fines crénulations. Tibias des paires postérieures à deux épérons terminaux. Griffes tarsales dentées à la base.

♂. Tarses antérieurs plus ou moins épaissis, au moins la griffe externe hypertrophiée et bifide.

Édage à tambour très long, grêle et très arqué, ouvert en dessous; valves relativement courtes, dissymétriques et de forme complexe.

Répartition géographique. — Afrique, Asie et Australie tropicales, atteint la région paléarctique en Chine et au Japon, mais pas en Afrique mineure. Une espèce est décrite de Californie.

Une seule espèce malgache.

1. *Phaeochrous madagascariensis* Westwood

Phaeochrous Madagascariensis Westwood, 1846, *Trans. Ent. Soc. London*, (1845-1847), 4 : 161 (type : Madagascar) (BMNH).

Phaeochrous madagascariensis Westwood; FAIRMAIRE, 1899, *Mém. Soc. zool. France*, XII (1) : 12.

Phaeochrous madagascariensis Westwood; KÜNCKEL d'HERCULAIS, 1887, [*in*] A. GRANDIDIER, *Hist. phys. nat. polit. Madag.*, XXII, *Hist. nat. Coléopt.*, tome II, atlas, 1^{re} partie, pl. 22, fig. 15.

Phaeochrous madagascariensis Westwood; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 140, pl. X, fig. 11.

Phaeochrous madagascariensis Westwood; ENDRÖDI, 1957, Parc national de l'Upemba, I. Mission G. F. de Witte, 46 (3) : 49. — 1959, *Rev. Zool. Bot. afric.*, LIX (3-4) : 288, 293, 294 et 296. — 1964, Parc national de la Garamba. Mission H. de Saeger, 44 (6) : 117.

Fig. 12, 14. — Long. 11 à 13 mm. Corps noir luisant, en ovale pas très convexe, un peu élargi vers l'arrière.

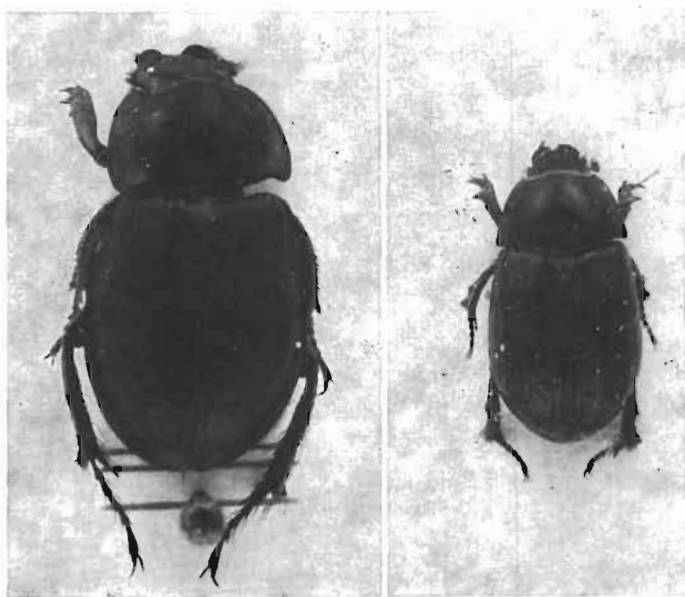
Tête à peu près aussi large que longue; labre échancré en avant; ponctuation de la tête peu profonde, pas très serrée, assez grande.

Élytres à chagration formée de points fins et très serrés, toute la surface à ponctuation moyenne, pas très profonde, un peu serrée, disposée sensiblement en lignes longitudinales, limitant trois étroites bandes longitudinales discales un peu relevées, pratiquement imponctuées; un bourrelet plus marqué longe le bord de l'élytre sur les trois quarts postérieurs; bord de l'élytre à dense et courte frange de poils bruns sur la partie postérieure.

♂. Tarses antérieurs un peu épaissis; griffes nettement dilatées et élargies en lame rectangulaire à la base et bifide vers le milieu; face sternale des articles tarsaux distaux à forte brosse de courtes soies épineuses.

Édage à valve droite en languette étroite et allongée, valve gauche courte, plus ou moins carrée et échancrée.

♀. Tarses antérieurs un peu plus grêles; griffes simples à la base, falciforme; face sternale des articles distaux à soies épineuses, longues, grêles et peu nombreuses.



12

13

FIG. 12 et 13. — 12, *Phaeochrous madagascariensis* Westwood. — 13, *Hybosorus arator arator* (Fabricius).

MADAGASCAR NORD : Env. de Diégo-Suarez, montagne des Français. — Montagne d'Ambre. — 50 km au S.-E. de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana, 80 m, I (*A. Robinson*).

MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Ambinanitelo, 500 m, XII (*E. Raharizonina*); Ambatosoratra, 1 000 m, XII (*P. Soga*); Andasy II [camp 2], 1 300 m, XII (*E. Raharizonina*). — Maroantsetra, vallée d'Antoroka, Navana, 100 m, I (*P. Viette*). — Réserve naturelle intégrale III, Andranomalaza, Ambatovositra, I (*P. Soga*). — Périnet. — Vohilava, vallée du Faraony, 600 m (*R. Catala*).

MADAGASCAR CENTRE : Mandritsara, XII (*J. Vadon*, [in] ENDRÖDI 1959 *l. c.*). — Tananarive (localité douteuse). — Bekily (*A. Seyrig*).

MADAGASCAR OUEST : Suberbieville [Maevatanana] (*H. Perrier de la Bâthie*). — Tsaramandroso, XII (*R. Paulian*). — Région d'Ampijoroa, forêt de l'Ankarafantsika, 170 m, I. — Nosy Berafia (*G. d'Olsoufieff*). — Région d'Antsalova, Andobo, forêt de l'Antsingy, 190 m, II (*P. Griveaud*). — 45 km au S. de Morondava, forêt de Befasy, I (*R. Paulian*). — Ankazoabo (*Le Barbier*). — N.-E. de Sakaraha, forêt de Lambomakandro, II (*P. Gri-*

veaud). — E. de Sakaraha, réserve spéciale du Zombitsy, matsabory, 640 m, XII (*P. Viette et P. Griveaud*).

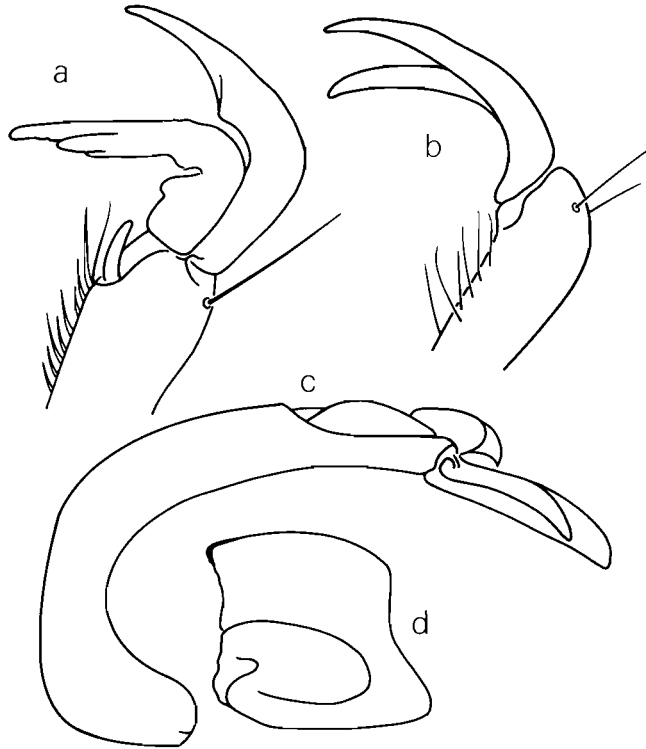


FIG. 14, *Phaeochrous madagascariensis* Westwood; a, apex du tibia antérieur ♂. — b. *id.* ♀. — c, édéage de profil. — d, valve gauche de l'édéage.

MADAGASCAR SUD : Tongobory. — Ampanihy, II (*P. Griveaud*).

Toute l'Afrique intertropicale, où l'espèce fait preuve d'une extraordinaire plasticité.

A Madagascar, l'espèce est aussi très variable; le corps peut être rougeâtre, avec les côtés du pronotum encore plus clairs; la ponctuation élytrale est très variable, mais les stries géminées, enfermant des espaces longitudinaux lisses ou peu ponctués, plus relevés que le reste de l'élytre, sont toujours apparentes.

PETROVITZ (1975, *Rev. suisse Zool*, 82 (3) : 621, fig. 2) a décrit, dans une note posthume, un *Phaeochrous gonçalvesi* n. sp., sur deux exemplaires de « Madagascar » sans autre précision. Il caractérise son espèce par sa taille plus faible (9,5 à 10,5 mm) et par une légère différence dans la forme des paramères. Compte tenu de la variabilité de ce dernier caractère (*cf* ENDRÖDI) et de l'imprécision quant aux provenances, il semble plus sage de ne considérer, au moins provisoirement, le *P. gonçalvesi* que comme une forme de petite taille de *P. madagascariensis*. La longue série

d'exemplaires malgaches de l'espèce que nous avons pu examiner, ne permet pas d'en séparer valablement une forme « mineure » bien isolée; les détails tirés des genitalia correspondent bien à ce que l'on peut attendre de l'évolution de cet organe dans une forme de petite taille, avec l'atténuation des caractères spécifiques. L'examen du type conservé au Muséum de Genève ne nous permet pas de lui reconnaître de valeur spécifique. Nous proposons donc de considérer *P. gonçalvesi* comme synonyme de *P. madagascariensis*, fondé sur deux individus de très petite taille, n. syn.

2. Genre *Kuijtenous* nov. (1)

Espèce type du genre : *Hybosorus laeviceps* Fairmaire 1893.

Corps de taille moyenne, relativement allongé.

Tête à clypéus rétréci en courbe vers l'avant, en parabole subtronquée au bord antérieur, mais pas échancré en courbe plate à ce niveau; sans callosités ni reliefs; joues détachées; yeux visibles d'au-dessus et entaillés par les joues.

Pronotum peu convexe, nettement élargi vers l'arrière en faible courbe; surface discale simple.

Élytres à ponctuation variable, disposée de façon uniforme, mais sans ordre, ne ménageant pas d'espaces longitudinaux relevés et imponctués et ne formant pas de lignes discales enfoncées et très nettement marquées.

♂. Tarses antérieurs plus ou moins hypertrophiés et épaissis; griffes dissymétriques, l'interne lobée.

Édéage à tambour court et relativement large, faiblement arqué; à paramères en courtes lames de forme complexe.

Répartition géographique. — Madagascar, archipel des Comores et certaines îles du Canal de Mozambique.

Les espèces de *Kuijtenous* ont été jusqu'ici placées par les auteurs tantôt dans le genre *Hybosorus*, tantôt dans le genre *Phaeochrous*.

CLEF DES ESPÈCES DE *Kuijtenous*

1. Taille moyenne (8 à 10 mm); aspect dorsal brillant; chagration des élytres formée de très fines lignes transverses denticulées, délimitant de petites écailles polygonales. 1. *K. laeviceps* (Fairmaire)
- Taille faible (7 mm); aspect dorsal mat; corps un peu évasé vers l'arrière; chagration des élytres formée de points très serrés et très fins. 2. *K. tenuepunctatus* (Fairmaire)

(1) Ce genre est dédié amicalement à notre collègue P. KUIJTEN, qui a bien voulu examiner le problème des relations entre les diverses espèces malgaches d'Hybosoridae et a estimé que les deux espèces malgaches endémiques doivent constituer un genre particulier, distinct à la fois d'*Hybosorus* et de *Phaeochrous*.

1. *Kuijtenous laeviceps* (Fairmaire)

Hybosorus laeviceps Fairmaire, 1893, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 37 : 529 (type : archipel des Comores, Mayotte) (MNHN).

Phaeochrous laeviceps Fairmaire; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 140.

Phaeochrous laeviceps Fairmaire; ENDRÖDI, 1959, *Rev. Zool. Bot. afric.*, LIX (3-4) : 290, 296, 299.

Hybosorus baliensis Brancsik, 1893, *Evkönyve / Jahresh. Naturwissensch. Ver. Trencséner Comit.*, 1892/3, XV-XVI : 225, pl. XII, fig. 14 a, b (type, Madagascar Ouest, baie de Baly, Soalala, P. Frey) (MNHN).

Hybosorus baliensis Brancsik; FAIRMAIRE, 1895, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 39 : 16.

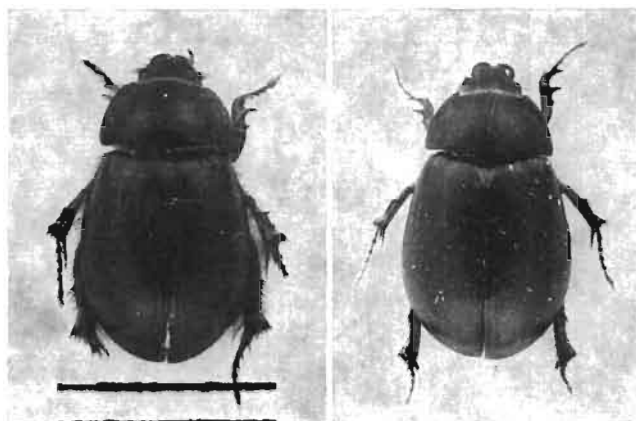
Hybosorus baliensis Brancsik; KÜNCKEL D'HERCULAIS, 1887, [in] A. GRANDIDIER, *Hist. phys. nat. polit. Madag.*, XXII, *Hist. nat. Coléopt.*, tome II, atlas, 1^{re} partie, pl. 22, fig. 15.

Hybosorus baliensis Brancsik; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 140 (synon.).

Phaeochrous insularis Linnell, 1897, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XIX : 699 (type : île Aldabra) (USNM).

Phaeochrous insularis Linnell; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n.s.) XIX : 140 (synon.).

Fig. 15, 17 a à c. — Long. 8 à 11 mm. Corps en ovale allongé, pas très convexe, peu élargi vers l'arrière; brun rouge à noir, luisant.



15

16

FIG. 15 et 16, *Kuijtenous*. — 15, *K. laeviceps* (Fairmaire). — 16, *K. tenuipunctatus* (Fairmaire).

Tête à clypéus un peu convexe, bord antérieur largement droit; joues très saillantes en dehors des côtés du clypéus. Surface à points assez fins, arqués, ouverts en arrière, assez peu serrés.

Pronotum à rebord entier en avant, angles antérieurs saillants; côtés élargis en courbe régulière et peu marquée vers l'arrière; angles

postérieurs à sommet arrondi, marqué; la base saillante en courbe en arrière au milieu; rebord latéral relevé, plus marqué en avant. Ponctuation discale médiocre, irrégulière, écartée, parfois presque nulle ou sensiblement plus forte sur les côtés.

Écusson un peu concave, avec de petits traits longitudinaux peu serrés dans la région distale et des points moyens, transverses, assez serrés à la base.

Élytres à interstrie sutural un peu relevé, la strie suturale et trois lignes de points discales un peu enfoncées, le reste de la surface à points médiocres, peu serrés, assez réguliers, très vaguement alignés mais ne formant jamais de stries; microsculpture des téguments formés de fines lignes ondulées dessinant de petites écailles polygonales.

♂. — Tarses antérieurs dilatés, les articles intermédiaires presque transverses; griffe interne largement lobée à la base et un peu épaissie au bord interne; griffe externe moins dilatée, légèrement lobée à la base.

Édéage à tambour en fuseau court, large, à peine arqué.

♀. — Tarses antérieurs longs et grêles, griffes simples, la base seulement un peu élargie.

ALDABRA (type d'*insularis*).

ARCHIPEL DES COMORES : Mohéli : M'Douazi; Kangani; Fomboni. — Mayotte (type de *laeviceps*).

ILE EUROPA (*P. Cachan*).

MADAGASCAR NORD : Diégo-Suarez (*Ch. Alluaud, Dr Martin*). — Sakaramy (*Rothschild*).

MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy Be (*Pierron*). — Nosy Komba, XI (*A. Robinson*).

MADAGASCAR EST : Maroantsetra (coll. Pic), II, IV (*J. Vadon, [in] ENDRÖDI*). — Ambodivoangy (*J. Vadon*). — Antalaha, XII (*J. Vadon, [in] ENDRÖDI*). — S. de la baie d'Antongil (coll. Pic). — Massif de l'Andohahelo, 1 800 m (*R. Paulian*). — Fort-Dauphin (*E. R. Wagner*).

MADAGASCAR CENTRE : Tananarive (coll. Pic) (localité douteuse).

MADAGASCAR OUEST : Marovoay (coll. Pic). — Forêt de l'Ankarafantsika (*Dr Decorse*). — Baie de Baly, Soalala (*P. Frey*) (type de *baliensis*). — Morondava (*G. Petit*). — 45 km au S. de Morondava, forêt de Befasy, I (*R. Paulian*).

MADAGASCAR SUD : Tuléar (*J. Gruvel*). — Plaines du Fiherenana (*F. Geay*). — Bezaha (*Randriamasy*). — Tongobory. — Plage de Soalara, sous un cadavre de *Diodon*, I (*R. Paulian*). — Lac Tsimanampetsotsa (*R. Paulian*). — Behara, I (*R. Paulian*). — Ambovombe (*R. Paulian*). — Faux Cap, II (*R. Paulian*). — Amboasary (*R. Catala*). — Anakao (*G. Petit*). —

Plateau Mahafaly (*G. Grandidier, Bastard*); 12 km à l'O. d'Ankalirano, I (*P. Viette et A. Peyrieras*). — Beloha (*R. Decary*). — Antanimora (*E. Raha-rizonina*). — Andrahomanana (*Ch. Alluaud*). — Tsivory (*Randriamasy*).

Espèce endémique de Madagascar et des îles du Canal de Mozambique, très variable de taille et de sculpture, sans qu'il paraisse possible d'y reconnaître des formes locales; seuls deux très petits individus d'Andrahomanana, malheureusement des femelles, paraissent assez particuliers.

Une série d'individus du Musée Royal de l'Afrique centrale, à Tervuren, étiquetés comme provenant du Cameroun, ont été identifiés par ENDRÖDI comme des *Phaeochrous amplus* Arrow, selon KUIJTEN *in litt.* et appartiendraient à l'espèce ci-dessus. Il s'agirait là d'une double erreur, d'étiquetage d'une part, d'identification de l'autre. Il reste cependant qu'un *Aulonocnemis* et un *Rhyparus*, comoriens et malgaches, ont été retrouvés au Cameroun.

2. *Kuijtenous tenuepunctatus* (Fairmaire)

Hybosorus tenuepunctatus Fairmaire, 1895, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 39 : 17 (type : Madagascar Sud-Ouest) (coll. R. Oberthür, non retrouvé).

Phaeochrous tenuepunctatus Fairmaire; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n. s.) XIX : 140.

Phaeochrous tenuepunctatus Fairmaire; ENDRÖDI, 1959, *Rev. Zool. Bot. afric.*, LIX (3-4) : 290, 296.

Hybosorus sparsepunctatus Pic, 1930, *Mél. exot.-ent.*, 56 : 11 (type : Madagascar) (MNHN). N. syn.

Fig. 16, 17 *d* à *g*. — Long. 7 à 8 mm. Corps en ovale assez court, pas très convexe, un peu élargi vers l'arrière, noir mat.

Tête à clypéus presque droit en avant; joues petites mais très saillantes; ponctuation assez dense, assez forte, formée de points arqués, transverses, plus ou moins confluent.

Pronotum convexe, à angles antérieurs saillants et aigus; rebord antérieur entier; côtés élargis en courbe continue à rebord relevé; angles postérieurs complètement arrondis; base faiblement saillante vers l'arrière en courbe plate. Ponctuation assez fine, écartée, très peu visible dans la dense et nette chagration du fond.

Écusson à ponctuation grossière, serrée, mais peu distincte dans la dépression centrale.

Élytres à strie suturale distincte, ponctué, le reste de la surface à points moyens, plus ou moins noyés dans la très dense chagration du fond.

♂. — Tarses antérieurs à peine épaissis; un large éperon spatuliforme à l'apex du dernier article sur la face sternale; griffe interne courte, élargie, obtuse et à base fortement lobée.

Édéage en court tambour fusiforme large, à peine arqué.

MADAGASCAR OUEST : Miandrivazo (*J. Herrmann*). — Antsirabe (*G. Petit*) (il s'agit sans doute là d'une capture faite dans la partie occi-

dentale de la région d'Antsirabe sur les pentes ou au pied du Bongolava). — Région de Morombe, Antanimihera, XI (*Randriamasy*). — Ankazoabo (*Le Barbier*). — E. de Sakaraha, réserve spéciale du Zombitsy, 630 m, XII (*E. Raharizonina*). — Sakaraha (*P. Cachan*).

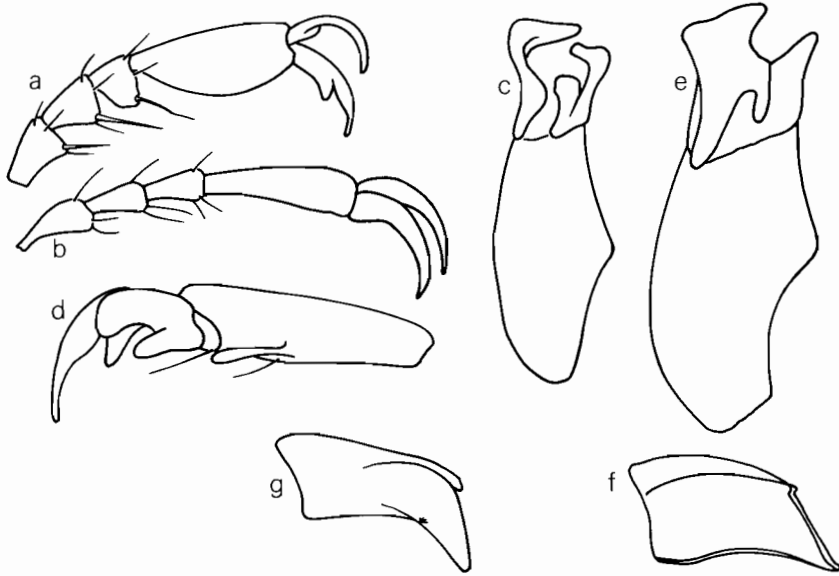


FIG. 17, *Kuijtenous*. — a à c, *K. laeviceps* (Fairmaire) : a, tarse antérieur ♂; b, id. ♀; c, édéage en vue dorsale. — d à g, *K. tenuepunctatus* (Fairmaire) : d, apex du tarse antérieur ♂; e, édéage en vue dorsale; f, valve gauche de l'édéage de profil; g, valve droite de l'édéage de profil.

MADAGASCAR SUD : Tuléar (*J. Descarpentries*). — Betioky.

Cette espèce est très reconnaissable à sa forme, plus élargie vers l'arrière, et à son aspect mat. Pic, attribuant le nom de *tenuepunctatus* Fairmaire à des *laeviceps* Fairmaire, confusion commise aussi par Ch. ALLUAUD dans sa collection, a redécrit le *tenuepunctatus* de FAIRMAIRE sous le nom d'*Hybosorus sparsepunctatus*. L'examen du type et de celui de *laeviceps* permet de rétablir les choses normalement.

3. Genre *Hybosorus* Macleay

Hybosorus Macleay, 1819, *Horae Ent.*, I (1) : 120.

Hybosorus Mac-Leay; CASTELNAU, 1840, [*in*] BRULLÉ, *Hist. nat. Anim. artic.* (Coleopt.), 2 : 108.

Hybosorus Mac-Leay; LACORDAIRE, 1856, *Gen. Col.*, 3 : 133.

Hybosorus Mac Leay; SCHMIDT, 1913, [*in*] WYTSMANN, *Gen. Insect.*, 150 : 43.

Hybosorus M'Leay; R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n. s.) XIX : 139.

Espèce type du genre : *Scarabaeus arator* Fabricius.

Caractères généraux du genre *Phaeochrous*, en diffère par le clypéus arrondi vers l'avant en parabole régulière; les élytres pourvus de lignes régulières de points, bien distinctes, séparant des interstries individualisés, les griffes simples à la base; les tibias antérieurs portant trois fortes dents marginales externes, sans crénulations entre elles; les tibias postérieurs avec des carènes transverses sur la face externe et de forts éperons terminaux.

♂. — Édéage à tambour assez fortement arqué; paramères profondément bilobés.

Biologie. — Les espèces du genre vivent dans les débris organiques de toute sorte; les imagos sont fortement attirés par les lumières.

Répartition géographique. — Le genre occupe les régions chaudes de l'Ancien Monde et pénètre au Nord de la Méditerranée; il a été introduit dans le Sud des États-Unis d'Amérique, où il s'est bien acclimaté.

Une seule espèce à Madagascar.

Hybosorus arator arator (Fabricius)

Scarabæus arator Fabricius, 1792, Ent. Syst., I : 33, n° 106 (*Habitat ad Cap B. Spei.*) (Muséum de Kiel, 1 spécimen).

Hybosorus arator (Ill.[iger]); R. PAULIAN, 1937, *Bull. Acad. malg.*, 1936, (n. s.) XIX : 139.

Hybosorus arator arator Fabricius; ENDRÖDI, 1957, Parc national de l'Upemba, I, mission de Witte, 46 (3) : 46.

Hybosorus Illigeri Reiche, 1853, *Ann. Soc. ent. France*, (3) 1 : 88. . . . et *auct.*

Hybosorus Illigeri, var. : *nossibianus* Fairmaire, 1895, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 39 : 17 (type : Nosy Be) (non retrouvé).

Hybosorus arator Fabricius ab. *nossibianus* Fairmaire; ENDRÖDI, 1957, Parc national de l'Upemba, I, mission G. F. de Witte, 46 (3) : 48.

Fig. 13, 18. — Long. 5 à 9 mm. Corps noir luisant, nettement élargi vers l'arrière, convexe.

Tête à ponctuation râpeuse, forte et peu dense.

Pronotum à ponctuation en général peu dense et moyenne sur les côtés, plus épars et parfois nulle sur le disque, mais très variable.

Écusson ponctué à la base.

Élytres à lignes enfoncées de points moyens, pouvant se réduire à des séries de points superficiels et fins; interstries à très fine ponctuation très épars.

ARCHIPEL DES COMORES : Grande Comore (*L. Humblot, Pobéguin*); Moroni (*P. Cachan*); Mitsamiouli. — Mohéli : Djouma-Dougna (*Pupier*). — Mayotte : Dembeni (*J. Brunhes*); Mamoutzou (*A. Robinson*).

MADAGASCAR NORD : Env. de Diégo-Suarez, montagne des Français. — 50 km au S.-E. de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana. — Au S. de Vohémar, forêt d'Analabe.

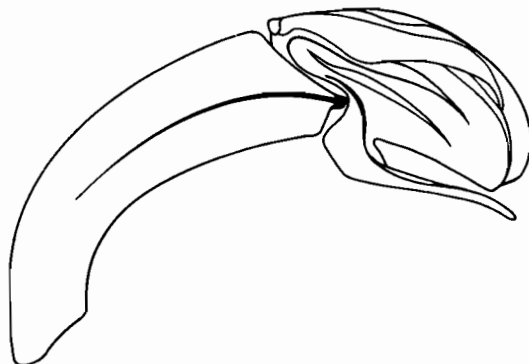


FIG. 18, édéage de profil de *Hybosorus arator arator* (Fabricius).

MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy Be. — Ambanja (*Chr. Gachet*). — Maromandia (*R. Decary*).

MADAGASCAR EST : Soanierana (*A. Mathiau*). — Env. de Rogez, Marovato (*Abadie*). — Massif de l'Andohalelo, 1 800 m (*R. Paulian*).

MADAGASCAR CENTRE : Tananarive. — Ambositra (*J. Descarpentries*). — Betroka.

MADAGASCAR OUEST : Antsohihy. — Majunga (*Tschitschérine, Bastard*). — Subervieville [Maevatanana] (*H. Perrier de la Bâthie*). — Ampijoroa, Tsaramandroso (*R. Paulian*). — 45 km au S. de Morondava, forêt de Befasy, II (*R. Paulian*). — Station agricole du Bas Mangoky. — Ankazoabo. — Région de Morombe, Antanimihera (*Randriamasy*). — N.-E. de Sakaraha, forêt de Lambomakandro (*P. Griveaud*).

MADAGASCAR SUD : Tuléar. — Saint Augustin. — Tongobory, Sept Lacs. — Ambovombe (*R. Paulian*). — Imanombo (*Lth Vaucher*). — Amboasary, Ifotaka (*J. Elie*). — Andrahomanana (*Ch. Alluaud*).

ARCHIPEL DES MASCAREIGNES : La Réunion, Maurice.

ENDRÖDI (1957, *l.c.* : 48) distingue la forme nominative de l'Afrique intertropicale et une forme *palaearcticus* de la région paléarctique. A Madagascar même, FAIRMAIRE avait reconnu une « variété » *nossibianus* à stries élytrales effacées, remplacées par des lignes de points fins et superficiels. En fait, cette aberration, qui coexiste avec la forme nominative à Nosy Be, se retrouve sur une partie de l'aire de l'espèce, en particulier en Égypte et en Arabie, ainsi qu'en Syrie, comme j'ai eu l'occasion de l'indiquer dès 1937. Le type de *nossibianus*, qui correspond donc à une simple aberration de sculpture, n'a pas été retrouvé au MNHN, à Paris, mais des exemplaires de Diégo-Suarez ont été identifiés à *nossibianus* par FAIRMAIRE lui-même.

Le même auteur a nommé, apparemment sans la décrire, une aberration *minor* de Nosy Be; celle-ci ne correspond qu'à des individus de très petite taille, mais sans aucun caractère particulier.

INDEX ALPHABÉTIQUE

Les noms des nouveaux taxa sont précédés d'un astérisque (*).

Les synonymes sont en *italique*.

- amplus, 25.
arator, 27.
baliensis, 23.
CRYPTOGENIINAE, 3.
desertorum, 6.
emarginatus, 17.
foveolatus, 7.
*franzi, 14.
GLARESINAE, 3.
Glaresis, 12.
gonçalves, 21.
gonoderus, 8.
haagi, 7.
HYBOSORIDAE, 16.
Hybosorus, 26.
illigeri, 27.
insularis, 23.
***Kuijtenous**, 22.
laeviceps, 23.
larvatus, 9.
madagascariensis (Trox), 9.
madagascariensis (Phaeochrous), 19.
melancholicus, 9.
minor, 28.
niloticus, 6.
nossibianus, 27.
orientalis, 17.
palaearcticus, 28.
perrieri, 11.
Phaeochrous, 19.
ranavolo, 10.
rufa, 13.
sabulosus, 3.
sallei, 10.
senegalensis, 18.
sparsepunctatus, 25.
squalidus, 8.
tenuepunctatus, 25.
TROGIDAE, 3.
TROGINAE, 3.
Trox, 3.

LA FAUNE DE MADAGASCAR

est publiée par livraisons séparées correspondant chacune à un groupe zoologique. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre systématique général.

Adresser toute la correspondance concernant la « Faune de Madagascar » au Secrétaire de la « Faune » : P. VIETTE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.

En vente à la Librairie René THOMAS
36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris

Date de publication de ce volume : 23 juin 1981

FASCICULES PUBLIÉS

I. — Odonates Anisoptères, par le Dr F.-C. FRASER, 1956.....	50 F
II. — Lépidoptères Danaidae, Nymphalidae, Acraeidae, par R. PAULIAN, 1956 (<i>n'est plus vendu qu'avec la collection complète</i>).....	50 F
III. — Lépidoptères Hesperidae, par P. VIETTE, 1956	40 F
IV. — Coléoptères Cerambycidae Lamiinae, par S. BREUNING, 1957	100 F
V. — Mantodea, par R. PAULIAN, 1957	40 F
VI. — Coléoptères Anthicidae, par P. BONADONA, 1957	50 F
VII. — Hémiptères Enicocephalidae, par A. VILLIERS, 1958	40 F
VIII. — Lépidoptères Sphingidae, par P. GRIVEAUD, 1959	80 F
IX. — Arachnides. Opilions, par le Dr R.-F. LAWRENCE, 1959	40 F
X. — Poissons des eaux douces, par J. ARNOULT, 1959.....	70 F
XI. — Insectes. Coléoptères Scarabaeidae, Scarabaeina et Onthophagini, par R. PAULIAN; Helictopleurina, par E. LEBIS, 1960.....	60 F
XII. — Myriapodes. Chilopodes, par le Dr R.-F. LAWRENCE, 1960.....	60 F
XIII. — Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines, par R. PAULIAN, 1961 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences).....	120 F
XIV. — Lépidoptères Eupterodidae et Attacidae, par P. GRIVEAUD, 1961..	80 F
XV. — Aphaniptères, par le Dr LUMARET, 1962	60 F
XVI. — Crustacés. Décapodes Portunidae, par A. CROSNIER, 1962.....	60 F
XVII. — Insectes. Lépidoptères Amatidae, par P. GRIVEAUD, 1964 (Prix Constant de la Société entomologique de France).....	80 F
XVIII. — Crustacés. Décapodes Grapsidae et Ocypodidae, par A. CROSNIER, 1965	60 F
XIX. — Insectes. Coléoptères Erotylidae, par H. PHILIPP, 1965.....	40 F
XX (1). — Insectes. Lépidoptères Noctuidae Amphipyridae (<i>part.</i>), par P. VIETTE, 1965 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences).....	80 F
(2). — <i>Id.</i> Amphipyridae (<i>part.</i>) et Melicleptriinae, 1967	100 F
XXI. — Octocoralliaires, par A. TIXIER-DURIVAUULT, 1966.....	100 F
XXII. — Insectes. Diptères Culicidae Anophelinae, par A. GRJEBINE, 1966 (Prix Passet de la Société entomologique de France).....	140 F

FASCICULES PUBLIÉS (suite)

XXIII. — Insectes. Psocoptères, par A. BADONNEL, 1967	100 F
XXIV. — Insectes. Lépidoptères Thyrididae, par P.E.S. WHALLEY, 1967....	50 F
XXV. — Insectes. Hétéroptères Lygaeidae Blissinae, par J. A. SLATER, 1967	50 F
XXVI. — Insectes. Orthoptères Acridoidea (Pyrgomorphidae et Acrididae), par V. M. DIRSH et M. DESCAMPS, 1968.....	100 F
XXVII. — Insectes. Lépidoptères Papilionidae, par R. PAULIAN et P. VIETTE, 1968	80 F
XXVIII. — Insectes. Hémiptères Reduviidae (1 ^{re} partie), par A. VILLIERS, 1968	80 F
XXIX. — Insectes. Lépidoptères Notodontidae, par S. G. KIRIAKOFF, 1969..	100 F
XXX. — Insectes. Dermaptères, par A. BRINDLE, 1969	50 F
XXXI. — Insectes. Lépidoptères Noctuidae Plusiinae, par C. DUFAY, 1970..	100 F
XXXII. — Arachnides. Araignées Archaeidae, par R. LEGENDRE, 1970.....	60 F
XXXIII. — Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae, le genre <i>Chamaeleo</i> , par E.-R. BRY- GOO, 1971	150 F
XXXIV. — Insectes. Lépidoptères Lasiocampidae, par Y. de LAJONQUIÈRE, 1972	150 F
XXXV. — Oiseaux, par Ph. MILON, J.-J. PETTER et G. RANDRIANASOLO, 1973	200 F
36. — Mammifères. Carnivores, par R. ALBIGNAC, 1973.....	180 F
37. — Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae, par P. BASILEWSKY, 1973	180 F
38. — Arachnides. Araignées Araneidae Gasteracanthinae, par M. EMERIT, 1974	180 F
39. — Insectes. Lépidoptères Agaristidae, par S.-G. KIRIAKOFF et P. VIETTE, 1974	120 F
40. — Insectes. Coléoptères Cerambycidae Parandrinae et Prioninae, par R.-M. QUENTIN et A. VILLIERS, 1975.....	180 F
41. — Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae : II. Biologie, par A. PEY- RIERAS. — III. Supplément à la systématique par P. BASILEWSKY, 1976	180 F
42. — Arachnides. Acariens Astigmata Listrophoroidea, par A. FAIN, 1976	100 F
43 (1). — Insectes. Lépidoptères Lymantriidae (1 ^{re} partie), par P. GRIVEAUD, 1977	200 F
43 (2). — <i>Id.</i> (2 ^e partie), 1977	200 F
44. — Mammifères. Lémuriens (Primates Prosimiens), par J.-J. PETTER, R. ALBIGNAC et Y. RUMPLER, 1977 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences)	400 F
45. — Reptiles. Sauriens Iguanidae, par Ch. P. BLANC, 1977.....	200 F
46. — Crustacés. Décapodes Aristeidae (Benthescyminae, Aristeinae, Solenicerinae), par A. CROSNIER, 1978.....	250 F
47. — Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae. Genre <i>Brookesia</i> et complément pour le genre <i>Chamaeleo</i> , par E.-R. BRYGOO, 1978.....	200 F
48. — Ophiures, par G. CHERBONNIER et A. GUILLE, 1978.....	200 F
49. — Insectes. Hémiptères Reduviidae (2 ^e partie), par A. VILLIERS, 1979	200 F
50. — Insectes. Coléoptères Silphidae, Passalidae, Belohinidae et Cerato- canthidae, par R. PAULIAN et J.-P. LUMARET, 1979.....	150 F
51. — Insectes. Coléoptères Staphylinides, Oxytelidae Osoriinae, par H. COIFFAIT, 1979	150 F
52. — Insectes. Coléoptères Cerambycidae Disteniinae, par A. VILLIERS, 1980,	200 F
53. — Insectes. Lépidoptères Limacodidae, par P. VIETTE, 1980.....	200 F
54. — Insectes. Coléoptères Colydiidae et Cerylonidae, par R. DAJOZ, 1980.	125 F
55. — Insectes. Coléoptères Curculionidae Cycloterini, par R. RICHARD, 1981	100 F
56. — Insectes. Coléoptères Trogidae et Hybosoridae, par R. PAULIAN, 1981.	40 F