

# LES HETERONYCHUS OU « FANO » (COL. SCARABAEIDAE)

par

Renaud PAULIAN

Le genre *Heteronychus*, avec les genres *Oryctes* et *Lonchotus*, réunit les espèces les plus nuisibles de Coléoptères Dynastides malgaches ; largement répandu dans la région indo-africaine, connu pour ses dégâts tant en Afrique du Sud qu'en Asie des Moussons, le genre *Heteronychus* est représenté à Madagascar par une série d'espèces endémiques dont la systématique et la répartition sont fort embrouillées. Il était, semble-t-il, indispensable de disposer d'une révision des espèces malgaches permettant d'orienter les travaux d'entomologie agricole. C'est à la demande de M. Caresche, entomologiste du Service d'Agriculture, que cette révision a été entreprise. Elle s'est heurtée dès l'abord à une très sérieuse difficulté : les *Heteronychus*, qui apparaissent avec les premières pluies — novembre à décembre — ont une vie adulte fort longue et ne disparaissent bien souvent qu'en septembre ; pendant cette longue période, ils vivent en fousisseurs au collet des plantes, aussi la plupart des exemplaires récoltés sont-ils très usés et présentent-ils des reliefs céphaliques et des armatures tibiales plus ou moins effacés ; or, c'est sur ces caractères que reposent beaucoup de descriptions, car ce sont eux qui, chez les exemplaires en bon état, sont les plus faciles à observer. Il nous a donc fallu nous baser plutôt sur les armures génitales des ♂, tout en soulignant que, dans le matériel devant nous, ces armures montrent, d'individu à individu, d'appréciables différences dont certaines (des atrophies ou des torsions dissymétriques) peuvent tenir à des anomalies de développement, mais dont d'autres sont dues à une relative variabilité. Cependant, et en ne retenant que les caractères bien marqués, les paramères nous fournissent un excellent guide dans l'identification des diverses espèces.

Au point de vue biologique, les espèces malgaches paraissent s'attacher exclusivement aux Monocotylédones : Graminées (Maïs, Canne à Sucre, Riz), Aroïdées (*Typhonodorum lindleyanum*). Ce régime spécialisé explique l'ampleur des dégâts qu'elles peuvent causer.

En étudiant la systématique de ce genre, nous avons été surpris à la fois du petit nombre d'espèces en cause et de la vaste distribution de ces espèces à l'intérieur de Madagascar. On retrouve ici ce que nous avons

*Le Naturaliste Malgache*, VI, 1/2, 1954.

D.I.S.I.V.M. Fonds documentaire  
N° 28307  
Cote B  
ex 1

noté antérieurement pour les *Temnorhynchus* et ce que nous pouvons observer chez les *Onthophagus* par exemple : certains genres de la faune malgache, très différenciés en Afrique, ne donnent naissance qu'à un très petit nombre d'espèces à Madagascar ; en ce cas, ces espèces ne présentent guère de ségrégation, mais vivent dans des régions très diverses de l'île. Au contraire, les genres proprement malgaches montrent une étonnante diversification locale. Tout se passe comme si les genres peu différenciés étaient d'origine relativement récente et n'avaient pas eu le temps de subir de ségrégation à l'échelon spécifique.

## TABLEAU DES ESPÈCES MALGACHES

1. Pas de stries stridulatoires au propygidium. Corps mat .....  
 ..... (fig. 1) *Heteronychidius minutus* Burm. (1).
- Propygidium avec deux rangées plus ou moins parallèles de stries stridulatoires ..... 2.
2. Tête avec deux tubercules ou callosités arrondies bien marquées... 3.
- Tête avec des carènes, des stries ou des sutures, sans callosités arrondies ..... 4.
3. Tête avec deux callosités largement séparées .....  
 ..... *Heteronychus rusticus* Klug
- Tête avec une carène frontale interrompue en son milieu et bituberculée ..... *H. bituberculatus* Kolbe
4. Pronotum ponctué aux angles antérieurs ..... *H. amplus* Kolbe
- Pronotum lisse, au plus avec de très fins points très épars ..... 5.
5. Tête avec une forte carène transverse interrompue en son milieu ....  
 ..... *H. rugifons* Fairm.
- Tête avec des lignes suturales enfoncées ..... *H. plejebus* Klug

*Heteronychus rusticus* Klug, *Abhandl. Berl. Akad.*, 1832, p. 166. — BURMEISTER, *Handb. Ent.*, V, 1847, p. 96. — KOLBE, *Ent. Nachr.*, XXVI, 1900, p. 325.

Fig. 2, 7 a. — Long. 16-18 mm. Corps en ovale assez régulier, à sculpture élytrale peu profonde, les stries géminées de peu plus rapprochées entre elles que de l'espace les séparant.

Front déprimé ; clypéus et front à ponctuation rugueuse assez fine ; angles antérieurs du clypéus relevés, bord antérieur rectiligne ; carène frontale parallèle à l'œil, atteignant presque son angle postérieur. Saillie prosternale en large losange convexe.

Propygidium avec deux très larges bandes de fines stries stridulatoires, ces bandes très rapprochées à la base, s'amincissant vers l'apex où elles s'effacent avant le bord postérieur.

(1) *Heteronychus exiguus* Kolbe, décrit comme très proche de *H. minutus*, doit sans doute prendre place ici ; mais KOLBE ne parle pas des stries stridulatoires du propygidium. Le genre *Heteronychidius* est proposé ici pour des espèces de petite taille ayant les caractères d'*Heteronychus*, mais le corps mat et pas de stries propygidiales. TYPE : *Heteronychus minutus* Burm.

Pygidium très finement rugueux étroitement le long de la base ; son bord anal avec une excavation sensiblement triangulaire.

Genitalia, fig. 7 a.

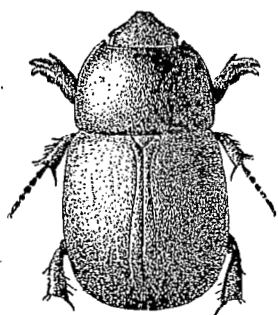


Fig. 1. — *Heteronychidius minutus* Burn.

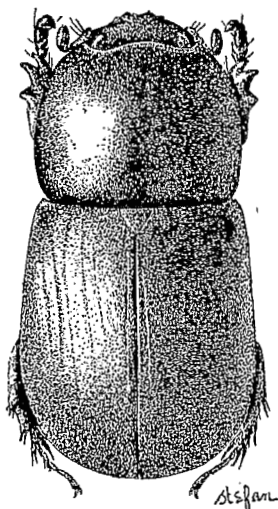


Fig. 2. — *Heteronychus rusticus* Klug.

MADAGASCAR EST : Maroantsetra, VIII-1949 (Michel) ; Tampolo, VIII-1949 (J. Millot) ; forêt au Nord d'Anosibe ; Fanovana ; Nosy Varika ; Farafangana ; Fort-Dauphin, VIII-1948 (R. Paulian).

MADAGASCAR CENTRE : Ambalavao ; Tananarive.

MADAGASCAR OUEST : Namoroka, IX-1952 (R. Paulian) ; Miandrivazo ; Tongobory.

A Tampolo et à Fort-Dauphin, l'espèce a été récoltée dans les gaines foliaires de l'Aroïdée *Typhonodorum Lindleyanum*.

L'identité de *rusticus* et de *niger* est affirmée d'après les types par KOLBE et signalée à sa suite par JACK. La figure de genitalia de *niger* (l'espèce décrite d'Afrique Continentale) donnée par ce dernier auteur diffère cependant un peu de ce que l'on observe chez les exemplaires malgaches, de même que la forme des bandes stridulatoires du propygidium ; aussi estimons-nous que l'espèce africaine (*niger*) est spécifiquement distincte de l'espèce malgache.

**Heteronychus bituberculatus** Kolbe, *Ent. Nachr.*, XXVI, 1900, p. 327.

Fig. 3, 7. — Long. 11-15 mm. Corps en ovale allongé, noir luisant, à sculpture élytrale profonde, les stries géminées très nettement rapprochées entre elles.

Front déprimé ; clypéus et front à ponctuation rugueuse moyenne, angles antérieurs du clypéus relevés, le bord antérieur assez étroit ; carènes clypéale et frontale réunies de chaque côté du milieu en un tubercule arrondi, les deux tubercules rapprochés ; carène frontale n'atteignant pas tout à fait le milieu de l'œil en arrière.

Saillie prosternale convexe et ovalaire.

Propygidium avec deux bandes étroites de fortes et courtes rides stridulatoires assez peu serrées ; ces bandes, un peu divergentes vers leur milieu, sont effacées à la base et atteignent le bord postérieur du segment.

Pygidium assez finement et densément rugueux sur une certaine largeur le long de la base ; pas d'excavation le long de son bord anal.

Genitalia, fig. 7 b.

MADAGASCAR EST : Andapa ; Nosy Varika ; Farafangana ; Vangaindrano ; Vohipeno ; haute vallée de l'Iantara ; Ampasy, XI (J. Millot).

MADAGASCAR CENTRE : La Mandraka ; Tananarive, V, XI, XII ; Ambohidratimo ; Ankaratra : Manjakatombo, V ; lac Alaotra, IV, XV ; Ambalavao ; Fianarantsoa : Ampamaherana.

MADAGASCAR OUEST : forêt de l'Ankarafantsika, VIII (R. A.).

**Heteronychus amplus** Kolbe, *Ent. Nachr.*, XXVI, 1900, p. 330.

Fig. 4, 7. — Long. 12,5-15,5 mm. Corps en ovale large, un peu évasé, noir luisant, les élytres un peu soyeux.

Clypéus à angles antérieurs un peu relevés et dentiformes ; front et clypéus à assez fine mais très dense ponctuation rugueuse ; suture frontale entière, fine, saillante anguleusement en arrière en son milieu, atteignant le milieu des yeux en arrière ; suture clypéale peu distincte ; vertex lisse.

Pronotum finement mais nettement ponctué sur toute la surface, un peu plus densément dans les angles antérieurs.

Elytres à stries géminées bien marquées, à points assez forts, l'espace entre les groupes de stries géminées nettement plus grand que l'espace entre ces stries.

Propygidium à deux bandes étroites, très largement sinueuses et divergentes en arrière, entières, de très fines stries stridulatoires.

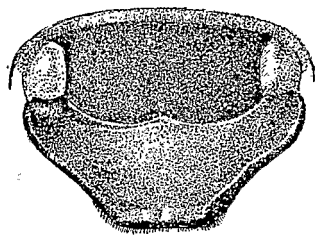
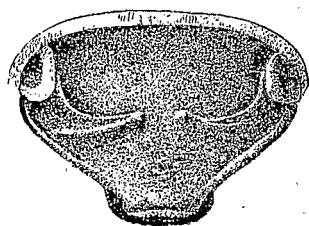
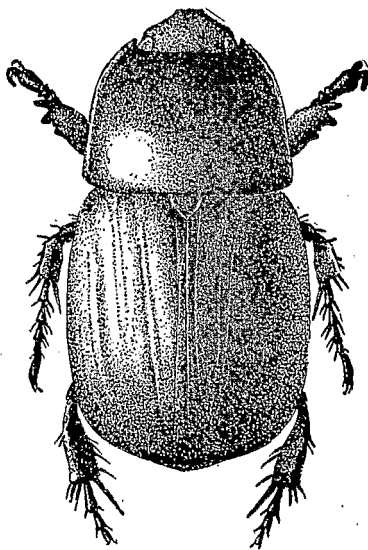
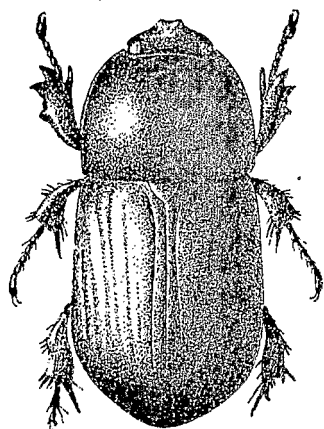


Fig. 3. — *Heteronychus bituberculatus* Kolbe.

Fig. 4. — *Heteronychus amplus* Kolbe.

Pygidium à assez fine et dense ponctuation rugueuse sur la moitié basilaire ; un sillon parallèle au bord, au niveau de sa marge apicale.

Tibias antérieurs avec trois dents moyennes et une petite dent entre les deux dents proximales.

Genitalia, fig. 7.

MADAGASCAR EST : Vangaindrano ; Nosy Varika,  
MADAGASCAR CENTRE (d'après KOLBE),

**Heteronychus plebejus** Klug, *Abhandl. Berl. Akad.*, 1832, p. 136. — BURMEISTER, *Handb. Ent.*, V 1847, p. 96. — PAOLI, *Bull. Soc. ent. Ital.*, LXVI, 1934, p. 50.

Fig. 5, 7. — Long. 11-15 mm. Corps en ovale régulier à sculpture élytrale assez forte, stries géminées nettement marquées, ponctuation élytrale effacée. Front sensiblement plan, clypéus et front à médiocres rugosités transverses un peu denses ; angles antérieurs du clypéus bien marqués ; suture frontale enfoncée, en angle saillant vers l'arrière au milieu, atteignant à peine le quart de l'œil en arrière sur les côtés.

Saillie prosternale en ovale un peu anguleux.

Tibias antérieurs à trois fortes dents et une dent plus faible entre les deux dents proximales, cette dernière souvent largement effacée.

Propygidium à stries stridulatoires fines et courtes, les bandes de stries écartées, effacées à la base, droites ou légèrement divergentes en arrière.

Pygidium densément et finement rugueux sur à peu près la moitié basilaire, lisse au-delà.

Genitalia, fig. 7 d.

MADAGASCAR EST : Maroantsetra, VIII (Michel) ; Farafangana ; Vangaindrano ; Nosy Varika ; Fort-Dauphin, VIII (A. Robinson).

MADAGASCAR CENTRE : Périnet, III (J. Doucet) ; lac Alaotra, IV (J. Millot) ; Ambohidratrimo ; Ambalavao ; Soavina, près Ambositra, I (R. Paulian).

MADAGASCAR SUD : Ampandrandava ; Ambovombe ; Behara ; Esira ; Soalara, I (R. Paulian).

MADAGASCAR OUEST : Ambilobe, IV (R. Paulian) ; Miandrivazo.

Nous rattachons, avec quelque doute, à *H. plebejus*, la var. *lucubensis* Brancs. de Nosy-Be et les *H. adolescens* Brancs. de Nosy-Be, et *H. alternans* Kolbe de Majunga. La première correspond à des individus à ponctuation effacée, surtout sur les élytres, et constitue peut-être une population particulière. Les deux autres espèces, de petite taille (11,5 à 13 mm), ne diffèrent de *plebejus*, d'après les descriptions, que par l'effacement de la sculpture céphalique qui accompagne la réduction des dents antérieures du clypéus et paraît par suite traduire simplement le degré d'usure des individus étudiés.

**Heteronychus rugifrons** Fairmaire, *Ann. Soc. ent. France*, (5) I, 1871, p. 36.

Fig. 6, 7 d. — Long. 10-11 mm. Corps court, relativement large, noir brillant, stries peu distinctement géminées.

Clypéus à angles antérieurs fortement relevés, séparés par une étroite saillie anguleuse vers l'avant, surface du clypéus et du front à denses et

grossières rugosités ; carène frontale formée de deux tronçons relevés, largement séparés au milieu.

Pronotum à ponctuation imperceptible.

Propygidium à bandes de stries stridulatoires rapprochées à la base, bien divergentes vers l'arrière ; les stries sont grossières et écartées à la

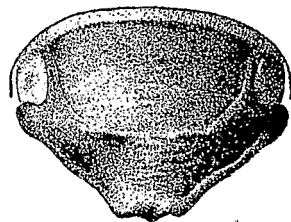
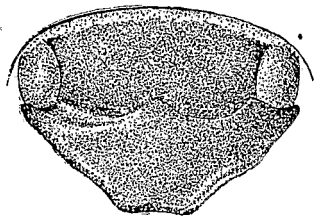
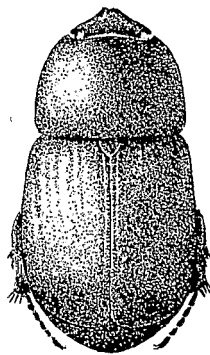
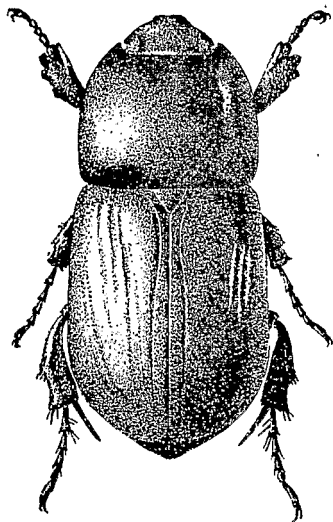


Fig. 5. — *Heteronychus plebejus*  
Klug.

Fig. 6. — *Heteronychus rugifrons* Fairm.

base, confluentes et très fines vers l'arrière, sans transition entre les deux zones.

Pygidium à fine ponctuation étroitement limitée à la base, parfois à peine visible, le bord anal du pygidium avec, comme chez *plebejus*, un simple sillon.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, un denticule à peine apparent entre les deux dents proximales.

Genitalia, fig. 7 e.

MADAGASCAR CENTRE : Tananarive, IV (J. Doucet) ; Ambohidratrimo ; Ambatondrazaka.

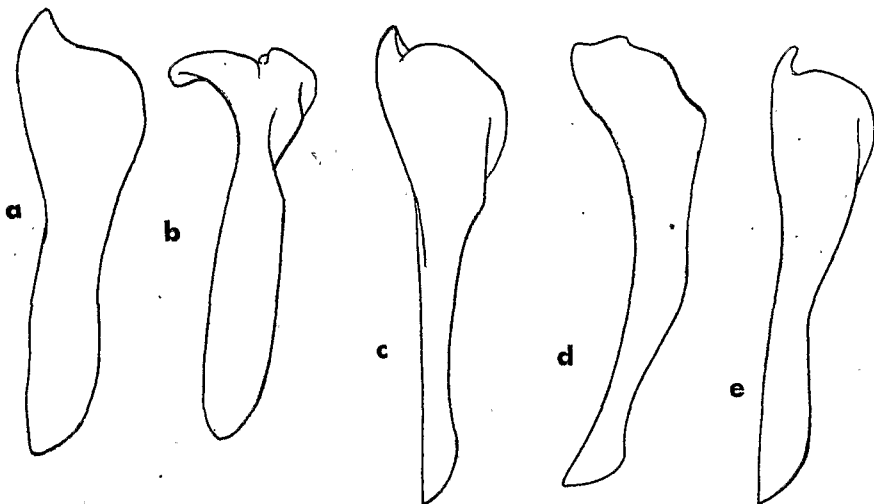


Fig. 7. — Genitalia d'*Heteronychus*; a, *H. rusticus*; b, *H. bituberculatus*; c, *H. amplus*; d, *H. plebejus*; e, *H. rugifrons*.

MADAGASCAR SUD : Betroka, VIII (R. Paulian) ; Ampandrandava ; Ambovombe, XII (R. Paulian).

MADAGASCAR OUEST : Miandrivazo ; Namoroka : Vilanandro, X (R. Paulian) ; piste de Tsiroanomandidy à Ankavandra.

C'est l'espèce citée par les auteurs comme *H. arator* ; grâce à l'obligeance de M. Descarpentries, du Muséum de Paris, nous avons pu en examiner un exemplaire cotype.