

POSITION SYSTEMATIQUE
ET NOUVELLE DIAGNOSE
DU GENRE HALORABYXIS JEANNEL,
ENDEMIQUE DES MASCAREIGNES

Définition de *H. vinsoni* JEANNEL
et description d'une espèce inédite
(Coleoptera Pselaphidae Bythininae)

par N. LELEUP

Avant-propos

Les quelques mises au point développées dans ce travail ne doivent pas être considérées comme une critique des travaux du Docteur JEANNEL sur les Psélaphides. Une telle interprétation serait déplorable. Les erreurs qui sont rectifiées ci-dessous découlent du fait que l'éminent entomologiste s'est astreint à étudier, en un peu plus d'une décennie, près de 500.000 Psélaphides de l'Afrique, de Madagascar et des îles avoisinantes. Or, la faune psélaphidienne de cette partie du monde, qui était pratiquement inconnue avant que JEANNEL ne s'attelle à son étude, s'est révélée d'une richesse qualitative frisant l'invraisemblance ; de plus, il s'avère que l'établissement d'une classification rationnelle de cette faune se heurte à de très sérieuses difficultés. En premier lieu, un nombre immense d'espèces appartiennent à des genres multispécifiques aux composants très peu différenciés. Ensuite, un ou plusieurs caractères que l'on était en droit de supposer propres à une sous-famille, à une tribu ou à un genre particuliers, se retrouvent un beau jour chez l'une ou l'autre espèce appartenant manifestement à une toute autre lignée. Par ailleurs, des phénomènes d'évolution régressive, donc simplificatrice, ont parfois fortement atténué les caractères distinctifs essentiels de taxons se rattachant à des sous-tribus ou même à des tribus différentes : il en sera fait état dans une révision des Pselaphinae en cours d'élaboration. Enfin, les détails de la

morphologie de certaines espèces n'excédant pas ou guère le millimètre, sont totalement masqués par une sculpture générale très forte et grossière, jointe à une pubescence particulièrement dense.

De ce qui précède, il résulte que dans de nombreux cas et en sus de la classique extraction de l'édéage, des dissections complètes de Psélaphides sont impératives aux fins de monter les antennes, les pièces buccales, les pattes, les élytres et les segments abdominaux en préparations microscopiques éclaircies.

On comprendra aisément qu'il eut été impossible à JEANNEL d'opérer de la sorte pour l'étude des myriades de Psélaphides des régions paléotropicales qui lui furent soumis au cours de quelque treize années. Les volumineuses monographies de cet auteur traitant de la systématique de ces minuscules coléoptères n'en constituent pas moins une remarquable œuvre de défrichage, indispensable à quiconque désire prendre, en ce domaine, la relève du grand disparu.

Position systématique du genre *Halorabyxis* JEANNEL

Dans sa monographie « Les Psélaphides de Madagascar », JEANNEL (1953) crée le genre *Halorabyxis* pour une remarquable espèce halophile endémique de l'île Maurice, appartenant à la tribu des Brachyglutini.

Malgré l'existence de plusieurs caractères insolites singularisant le nouveau genre, l'auteur le considère comme proche du genre *Rabyxis* RAFFRAY qui est spécial à Madagascar. En réalité, les affinités de *Halorabyxis* et de *Rabyxis* sont bien faibles et aucun des caractères signalés comme particuliers aux deux genres par JEANNEL ne peut être retenu. Les uns, quoique erronément interprétés (nombre de fossettes basales aux élytres, forme des palpes maxillaires) se retrouvent bien chez *Halorabyxis* et *Rabyxis*, mais ils s'observent également chez de nombreux autres genres de Brachyglutini (*Rybaxis* SAULCY, *Baxyris* JEANNEL, *Plectrobythus* LELEUP et CÉLIS, etc.). Quant aux cavités coxales intermédiaires de *Halorabyxis* que l'auteur décrit comme étant séparées sur la ligne médiane par une apophyse mésosternale aussi large qu'une hanche, elles sont en réalité parfaitement contiguës et cette disposition, loin de constituer une analogie avec *Rabyxis*, se trouve être un caractère distinctif particulièrement net.

En fait, certaines caractéristiques du genre *Halorabyxis* sont

suffisamment originales, voire exceptionnelles, pour l'isoler en une sous-tribu propre.

Subtr. **Halorabyxina** nov.

Forme étroite et allongée contrastant avec celle de tous les autres Brachyglutini, toujours plus trapus et convexes. Tête avec, de part et d'autre, une forte épine sous-oculaire acérée. Antennes de onze articles dont les trois distaux forment la massue qui est peu dilatée. Pronotum transverse, les bosses latérales très saillantes, légèrement aplanies distalement et fortement tronquées à l'arrière ; le lobe basal régulièrement rétréci vers le bord inférieur ; disque peu convexe ; fossette basale médiane très grande, ronde et profonde, non reliée aux fossettes latérales qui, grandes, se situent à un niveau supérieur, sous les bosses latérales ; une faible dépression vaguement circulaire se trouve à proximité de chacun des angles basaux. Elytres longs et aplanis ; les épaules arrondies, montrant un calus ne saillant pas vers l'extérieur. Abdomen offrant six tergites découverts, dont les cinq premiers rebordés ; pas de carénules basales sur le premier tergite ; cavités coxales intermédiaires contiguës ; cavités coxales postérieures largement espacées. Six sternites abdominaux libres, les deux premiers nullement fusionnés, mais articulés comme les suivants. Mâles possédant deux lobes abdominaux internes articulés, exsertiles, recouverts par le sixième sternite libre. Ces lobes sont probablement homologues de l'urite IX des Staphylinidae (fig. 2, D et F). Caractères sexuels externes des mâles se manifestant sous forme d'expansions sur les pattes antérieures et médianes, ainsi que par l'existence d'une grande fossette sur le sternite apical.

Nouvelle diagnose du genre **Halorabyxis** JEANNEL

Espèce type : *H. Vinsoni* JEANNEL.

Forme étroite et allongée, contrastant avec celle de tous les autres genres de Brachyglutini, toujours plus trapus et convexes. Pubescence assez longue et fournie. Tête transverse, avec une épine sous-oculaire de chaque côté. Antennes de taille moyenne, grêles, de onze articles ; la massue peu épaisse et formée de trois articles. Palpes maxillaires à intermédiaire épais, n'offrant pas de côté interne, les bords antérieur et postérieur confluant à angle droit à l'opposé du bord externe qui est très convexe, ce qui confère

à cet article la forme d'un quart de sphère (fig. 3, H). Cette conformation de l'intermédiaire, qui ne semble pas avoir été signalée, se retrouve identique chez d'autres genres de Brachyglutini, notamment *Rabyxis* RAFFRAY, *Rybaxis* SAULCY, *Baxyris* JEANNEL, *Plectrobythus* LELEUP et CÉLIS, *Reichenbachia* LEACH. Massette palpaire nettement moins renflée que chez *Rabyxis*, allon-

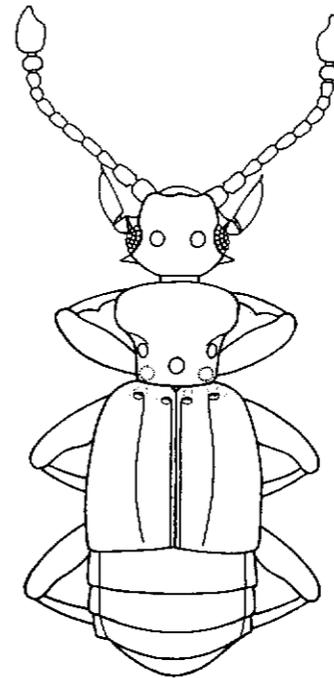


FIG. 1. — *Halorabyxis gomyi* n. sp. ♂.

gée, le bord externe légèrement convexe, le bord interne presque droit (fig. 3, H). Pronotum transverse, les bosses latérales très saillantes, légèrement aplanies distalement et fortement tronquées à l'arrière, le lobe basal se rétrécissant régulièrement vers le bord inférieur ; disque peu convexe, fossette basale médiane très grande, ronde et profonde, non reliée aux fossettes latérales qui sont grandes et situées à un niveau supérieur, sous les bosses latérales ; une faible dépression vaguement circulaire se situe à proximité de chacun des angles basaux : ce sont ces dépressions que JEANNEL a considérées comme étant les fossettes latérales classi-

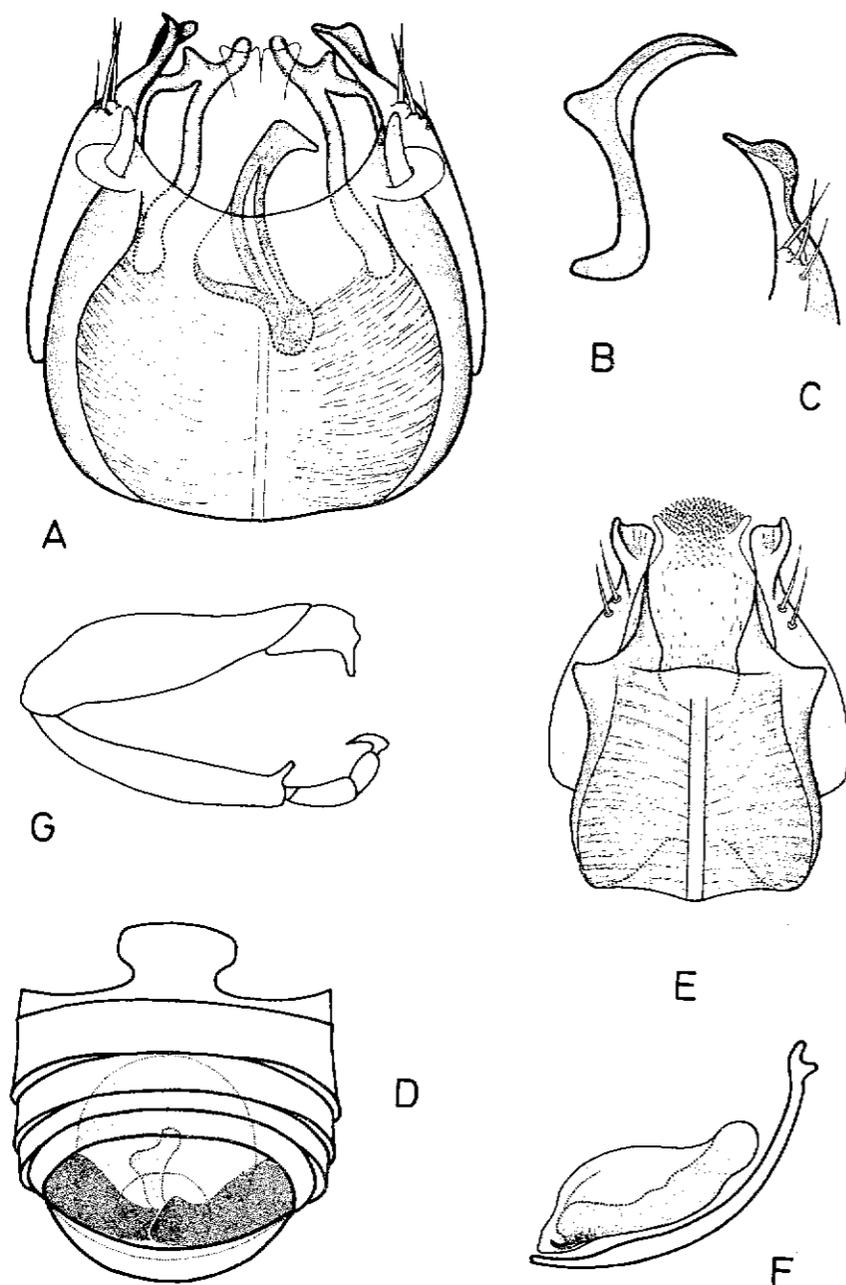


FIG. 2.

ques, ignorant l'existence de celle-ci sous les bosses latérales. Elytres longs, aplanis ; les épaules arrondies et offrant un calus non saillant au dehors ; stries juxtasuturales, discales et sus-épipleurales présentes ; trois fossettes basales aux élytres, la troisième, non visible de dessus, située à l'origine de la strie sus-épipleurale dont JEANNEL nie l'existence. Ces fossettes, loin d'être presque verticales comme il est de règle chez les Psélaphides, s'enfoncent très en oblique vers l'insertion de la base de l'élytre (fig. 3, G). Abdomen peu ou pas contracté, offrant six tergites découverts dont les cinq premiers rebordés ; pas de carénules basales au premier tergite. Cavités coxales médianes contiguës ; cavités coxales postérieures très largement séparées par l'apophyse du métasternum qui est sillonné longitudinalement dans les deux sexes. Six sternites abdominaux libres, les deux premiers non fusionnés, mais articulés au même titre que les suivants ; sixième sternite libre, ou sternite apical, offrant une grande fossette chez les mâles. Chez ces derniers, deux lobes internes cachés par le sternite apical, s'articulent dans l'abdomen, près des bords externes et au niveau du cinquième sternite, leurs extrémités apicales respectives se chevauchant à hauteur et au côté ventral de l'extrémité distale de l'organe copulateur (fig. 2, D). Ces lobes, plus ou moins chitinisés selon l'espèce, et probablement homologues de l'urite IX des Staphylinidae, sont exsertiles et s'évaginent en même temps que l'édéage, mais en divergeant latéralement. C'est à tort que JEANNEL a considéré ces lobes comme étant les deux hémisternites du sixième sternite ou sternite apical. Celui-ci est du type classique, hémicirculaire et offre une grande fossette ronde, comme signalé plus haut. Les deux lobes concernés sont internes au repos, tout comme l'édéage ; mais ainsi que ce dernier, lors de l'accouplement, ils saillent par la fente située entre le sixième sternite libre et le rebord ventral du sixième tergite. Cette dernière précision s'imposait car le dessin de la face ventrale de l'abdomen figuré par

FIG. 2. — D'après préparations microscopiques. A = édéage de *Halora-byxis gomyi* ; B = pièce copulatrice du sac interne de l'édéage du même, observée sous un angle particulier ; C = style gauche du même, vu sous un angle particulier ; D = vue ventrale de l'abdomen du même, montrant les deux lobes internes de l'urite IX dont les extrémités apicales respectives se chevauchent sous la partie distale de l'édéage ; E = édéage de *H. vinsoni* ; F = lobe interne gauche de l'urite IX de *H. vinsoni* ; G = patte médiane de *H. vinsoni*, ♂.

JEANNEL donne l'impression que ces lobes se situent entre les cinquième et sixième sternites.

Pattes relativement courtes ; article distal des tarsi plus court que le deuxième et muni d'un ongle en forme de faucille. Edéage du type classique chez de nombreux Brachyglutini, avec les styles grands, symétriques, bien chitinisés et sétifères. Sac interne avec ou sans pièce copulatrice chitinisée, selon l'espèce.

Dimorphisme sexuel secondaire.

Outre la présence d'une grande fossette sur le sternite apical, les mâles offrent des expansions digitiformes, épineuses ou lamelleuses sur les pattes antérieures et médianes.

Dispersion géographique.

Maçareignes : îles Maurice et de La Réunion.

Description des espèces

1. **Halorabyxis vinsoni** JEANNEL, 1953, Mém. Inst. Sc. Madagascar, Série E, T. IV, pp. 338-342 ; type : île Maurice (M.N.H.N.).

Taille : de 1,3 à 1,4 mm. Brunâtre plus ou moins foncé. Nanti d'ailes fonctionnelles dans les deux sexes. Forme générale étroite. Abdomen non contracté, ayant normalement 5 ou 6 tergites visibles de dessus. Premier tergite beaucoup plus court que le deuxième. Ponctuation bien impressionnée et assez serrée, mais un peu moins forte que chez l'espèce suivante. Stries juxtasurales et discales non écourtées, atteignant presque le bord apical des élytres ; les discales cependant plus superficielles dans leur tiers distal. Pattes robustes, tarsi très épais (fig. 2, G).

Edéage (fig. 2, E) peu convexe, les rebords chitineux latéraux, anguleux de part et d'autre aux bords distaux externes de la capsule basale. Styles grands et larges, débordant latéralement les côtés de la capsule basale ; leur bord externe largement sinué, convexe dans les deux tiers basaux, puis concave jusqu'à l'élargissement distal. Ce dernier comprend un épaississement externe digitiforme un peu arqué, obliquant vers l'extérieur et au côté interne duquel se situe une expansion lamelleuse arrondie ; deux macrochètes implantés au bord externe de chaque style, vers le tiers supérieur. Sac interne démuné de pièces copulatrices chitinisées, mais se prolongeant haut entre les styles, sous forme d'une expansion membraneuse hyaline garnie de denticules à son extrémité supérieure.

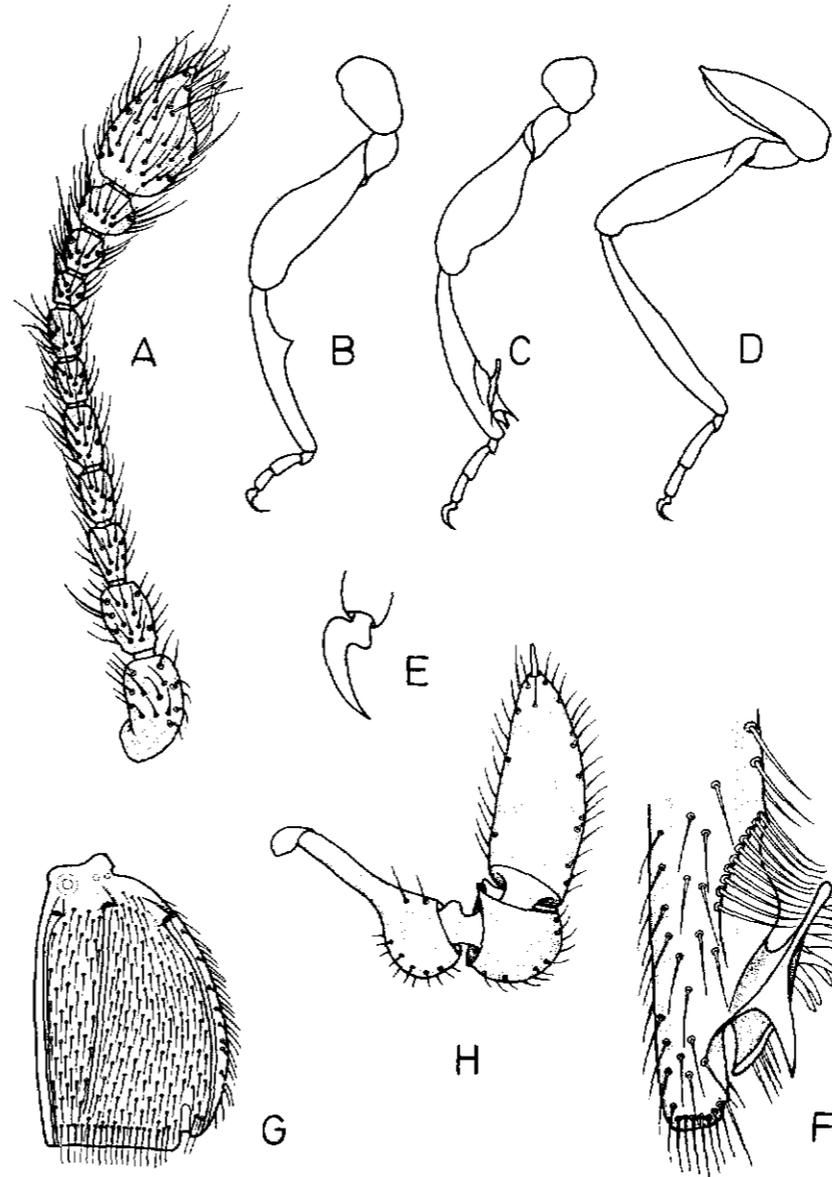


FIG. 3. — *Halorabyxis gomyi* n. sp. ♂ (préparations microscopiques). A = antenne gauche ; B = patte antérieure gauche ; C = patte médiane gauche ; D = patte postérieure gauche ; E = ongle vu à un plus fort grossissement ; F = détails de l'extrémité du tibia médian ; G = élytre droit ; H = palpe maxillaire droit.

Dimorphisme sexuel secondaire.

Aux pattes médianes, le trochanter et l'angle distal interne du tibia montrent chacun une expansion digitiforme (fig. 2, G). Lobes de l'urite IX foliacés, leur côté externe renforcé par un bourrelet chitineux, distalement atténué en un appendice plus ou moins crochu (fig. 2, F).

Ile Maurice : plage du Trou d'Eau Douce, sur la côte Est, 6 exemplaires, soit le type et 5 paratypes, recueillis sous des paquets d'algues marines desséchées reposant sur le sable (J. Vinson, IV.1953); *idem*, 1965, quelques exemplaires (Y. Gomy).

Le type et les 5 paratypes au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris; quelques exemplaires au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren.

2. *Halorabyxis gomyi* n.sp. Type: Ile de La Réunion (M.N.H.N.).

Taille : de 1,6 à 1,7 mm. Brunâtre plus ou moins foncé. Nanti d'ailes fonctionnelles dans les deux sexes. Forme générale plus large que celle de *H. vinsoni*, résultant d'une légère contraction de l'abdomen qui, de ce fait, n'a que 4 tergites normalement visibles de dessus. Premier tergite de longueur égale au deuxième. Ponctuation un peu plus forte que chez l'espèce précédente. Stries juxtaturales et discales non écourtées, atteignant presque le bord apical des élytres; les discales atténuées dans leur tiers distal. Pattes moins robustes que chez *H. vinsoni*; les tarsi nettement plus grêles; même conformation des ongles que chez l'espèce de l'île Maurice (fig. 3, B, C, D et E).

Edéage (fig. 2, A) volumineux et nettement plus convexe que chez *H. vinsoni*; styles grands et larges, débordant les côtés de la capsule basale et s'atténuant distalement jusqu'à la base de l'élargissement apical. Ce dernier, lorsqu'il est observable sous un certain angle, évoque une tête d'oiseau (fig. 2, C); trois soies près du bord externe de chaque style, vers leur tiers supérieur; deux de ces soies sont nettement plus robustes et plus longues que la troisième. Sac interne renfermant une pièce copulatrice qui lorsqu'elle peut s'observer dans une position favorable, se présente sous la forme d'un S dont la convexité supérieure offre une gibbosité (fig. 2, B). De plus, accolée au côté interne de chaque style, existe, de part et d'autre, une pièce fortement chitinisée paraissant soudée à la partie supérieure de l'armature ventrale de la capsule basale. Ces deux pièces se présentent sous l'aspect d'une lame sinueuse renforcée par un cadre chitineux épais, dont

l'extrémité apicale offre une expansion externe conique et une autre interne, qui est digitiforme.

Dimorphisme sexuel secondaire.

Tibias antérieurs garnis d'une courte et large épine au tiers basal du bord interne; tibias médians offrant, au côté interne, un complexe lamelleux prédistal présentant un étroit repli triangulaire et incurvé. Une encoche courbe et frangée de longues soies aciculées précède cette excroissance lamelleuse, alors que des soies squameuses semblent implantées sur la moitié proximale de cette dernière (fig. 3, B, C et F). Lobes de l'urite IX (fig. 2, D) peu chitinisés, en forme de cylindres courbes aplatis distalement.

Ile de La Réunion : ravin des Trois Bassins et Saint-Gilles-les-Bains, une série d'exemplaires dont le type. *Ile Maurice* : Souillac, sur la plage sous des algues, 3 exemplaires ♂♂ recueillis le 16.I.1966 (Y. Gomy).

Type et quelques paratypes au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris; une série de paratypes au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren.

Biologie.

Les observations effectuées par M. Y. Gomy confirment entièrement le mode de vie halophile du genre *Halorabyxis*, dont il a d'ailleurs récolté les deux espèces. Mais nous devons en outre à cet entomologiste, l'établissement de l'inventaire, dans l'île de la Réunion, des coléoptères appartenant à la biocénose dans laquelle s'intègre *H. gomyi*. Ce Psélaphide a régulièrement été observé dans la zone de balancement des marées, sous des algues marines ou des débris de bois et régulièrement associé à un Histeride dont la description par l'intéressé est en cours d'impression, à un Ténébrionide (*Epiphaleria pallida*), à un Anthicide et à plusieurs Staphylinides.

BIBLIOGRAPHIE

- JEANNEL R., 1953. — Les Psélaphides de Madagascar. *Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar*, Série E, T. IV, pp. 338-342.
 JEANNEL R., 1960. — Révision des Psélaphides malgaches. *Bulletin de l'Académie malgache*, Nouvelle Série, T. XXXVI.
 RAFFRAY A., 1908. — Coleoptera Pselaphidae. *Genera Insectorum*, Fasc. LXI-LXIV.

Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren.