

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National de l'Upemba

MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

FASCICULE 4

Exploratie van het Nationaal Upemba Park

ZENDING G. F. DE WITTE

In medewerking met

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL en R. VERHEYEN (1946-1949).

AFLEVERING 4

- | |
|---|
| <p>1. COLEOPTERA : PAUSSIDÆ, par E. JANSSENS (Bruxelles).
MEGALOPODIDÆ, par P. JOLIVET (Bruxelles).
SAGRIDÆ, par P. JOLIVET (Bruxelles).</p> <p>2. DIPTERA : MUSCIDÆ (Genre <i>Glossina</i>),
par C. HENRARD (Bruxelles).</p> |
|---|



BRUXELLES
1951

BRUSSEL
1951

Imprimerie M. HAYEZ, Bruxelles
— 112, rue de Louvain, 112 —
Dom. légal : av. de l'Horizon, 39

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et R. VERHEYEN (1946-1949),
Fascicule 4 (1)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
in medewerking met
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en R. VERHEYEN (1946-1949)
Aflevering 4 (1)

PAUSSIDÆ (COLEOPTERA ADEPHAGA)

PAR

E. JANSSENS (Bruxelles).

Les *Paussidæ* récoltés par la Mission G. F. DE WITTE au Parc National de l'Upemba ont été acquis en majeure partie à la lumière et par fauchage. Il s'ensuit que les espèces ainsi capturées se trouvent généralement dans les récoltes sous forme d'individus séparés, et sans renseignements sur leurs hôtes. Il n'en reste pas moins que cette méthode a permis de tirer certaines conclusions qui trouveront leur place plus loin, et elle a rapporté une espèce et une sous-espèce nouvelles, et une espèce signalée pour la première fois du Congo Belge. Comme on le verra, cette espèce n'existait jusqu'ici qu'en un seul exemplaire de Rhodésie, conservé au British Museum.

Il convient de dresser la liste des espèces récoltées avec leur localité de capture et l'habitat connu jusqu'à présent.

1. *Cerapterus Smithi* MAC LEAY, Kanonga, alt. 700 m, 16-23.II.1949, 1 ex.
Habitat : [Afrique australe, Kilimandjaro, Congo Belge (Buta, Elisabethville, Sankisia)].
2. *Cerapterus longihamus* REICHENSBERGER, Kankunda, alt. 1.300 m, 19-24.XI.1947, 1 ex.
Habitat : [Élisabethville].
3. *Cerapterus pilipennis* WASMANN, Mabwe, alt. 585 m, 19-24.XI.1949, 1 ex.
Habitat : [Mashonaland, Nyassaland, Est-Africain Portugais, Congo Belge (Lulua, Kasai)].

4. *Cerapterus trinitatis* KOLBE, Kateke, sous-affluent Lufira, alt. 950 m, 28.XI-5.XII.1947, 1 ex.
Habitat : [Usumbura].
5. *Cerapterus Denoiti* WASMANN, Kankunda, alt. 1.300 m, 19-24.XI.1947, 1 ex.
Habitat : [Libéria, Cameroun, Gabon, Kilimandjaro, Uganda, S.-W. Abyssinie, Congo Belge (N. et N.-W. Léopoldville)].
6. *Paussus Cridæ* GESTRO, Kaswabilenga, alt. 700 m, IX-X.1947, 17 ex.; riv. Dipidi, alt. 1.700 m, 22.IV.1947, 1 ex.; riv. Lukawe, alt. 700 m, IX-X.1947, 4 ex.; riv. Lupiala, alt. 700 m, 8-9.X.1947, 2 ex.

Cette espèce me paraît devoir se confondre avec *P. spinicoxis* WESTWOOD; elle fut créée par GESTRO en 1916, mais depuis lors, on a trouvé en abondance dans toute l'Afrique centrale des exemplaires très nombreux dont il était souvent très malaisé de définir l'appartenance à *P. Cridæ* ou à *P. spinicoxis*. Sans doute les caractères décrits par GESTRO existent-ils, mais on les trouve à tous les degrés de développement à partir du type de *P. spinicoxis* jusqu'au type de *P. Cridæ*. M. REICHENSBERGER m'écrit qu'il s'agit peut-être d'une sous-espèce. C'est possible; il est même possible que ce soit une sous-espèce géographique, car les caractères du type *Cridæ* apparaissent de plus en plus marqués à mesure que l'on se déplace vers le Nord. Il est en tout cas certain que nous nous trouvons en présence de la forme la plus commune des *Paussidæ* d'Afrique centrale et méridionale, et l'énorme majorité qu'elle manifeste parmi les *Paussidæ* de l'Upemba est à l'image de sa fréquence dans les autres régions où on la trouve, soit dans toute la zone éthiopienne de WALLACE.

7. *Paussus Klugi* WESTWOOD, Kankunda, alt. 1.300 m, 22-24.XI.1947, 1 ex.
Habitat : [Afrique australe, Kilimandjaro, Congo Belge].
8. *Paussus planicornis* WASMANN, riv. Kaziba, affl. g. Senze, affl. dr. Lufira, alt. 1.140 m, 10-14.II.1948, 1 ex.
Habitat : [Namula (Rhodésie)]. Un seul exemplaire au British Museum.
9. *Paussus Woerdeni* RITSEMA, Kaziba, alt. 1.140 m, 19-27.II.1948, 1 ex.
Habitat : [Congo Belge (Bas-Congo)].

J'ai de très sérieuses raisons de suspecter l'institution par WASMANN ⁽¹⁾ d'une nouvelle espèce apparentée à *P. Woerdeni* et appelée *oculatus*. WASMANN fonde cette espèce sur un exemplaire unique de Rhodésie : la diagnose

(1) 1922, *Tijdschrift voor Entomologie*, LXV, p. 144, t. II, f. 7.

latine et le commentaire ne donnent pas un seul caractère vraiment distinct de ceux de *P. Woerdeni*, sauf la taille. *L'oculatus* de WASMANN mesure 9 mm et le type du *P. Woerdeni* de RITSEMA en a 6. Or, j'ai examiné les exemplaires de *Woerdeni* et d'*oculatus* de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et du Musée du Congo Belge à Tervueren. On y trouve toutes les tailles entre 6 et 9 mm. On y trouve aussi des prothorax plus ou moins allongés, plus ou moins profondément entaillés.

Il me paraît évident que *l'oculatus* de WASMANN n'est qu'un *Woerdeni* particulièrement robuste. Si l'on veut, on pourrait le considérer comme une sous-espèce géographique, car on serait en droit d'admettre, en examinant les exemplaires des collections citées plus haut, que l'espèce semble gagner en stature à mesure qu'on la trouve plus au Sud ou, plus exactement, à mesure qu'elle s'élève en altitude.

10. *Paussus manicanus* PERINGUEY, riv. Kateke, sous-affluent Lufira, alt. 960 m, XI-XII.1947, 1 ex.

Habitat : [Transvaal, Rhodésie, Elisabethville].

11. *Paussus Burgeoni* REICHENSBERGER, nov. ssp. **lucidus**, Kaswabilenga, alt. 700 m, 6-9.X.1947, 1 ex.

Habitat (*Burgeoni* s. str.) : [Congo Belge (Kapanga, Kwango)].

12. *Paussus upembanus* n. sp., Grande Kafwe, affl. dr. Lufwa, affl. dr. Lufira, alt. 1.780 m, 5.III.1948, 1 ex.

***Paussus upembanus* n. sp.**

Castaneus, toto corpore subopacus, sat robustus.

Caput inerme, brevissimis albis pilibus, sicut antennæ, conspersum, retrorsum in carinam transversam elevatum, in medio longitudinali fovea depressum.

Oculi minores in cupula recepti, cujus margo utrimque in altum spectat, majorem oculorum partem occultans.

Antennarum clava sub specie adhuc incomperta neque inflata neque, ut ita dicam, excavata : vittæ convolutæ similis; in exteriori facie similibus pilibus quibus in capite conspersa; in interiori facie lævigata, ad apicem quinque validis setis instructa.

Prothorax profunde bipartitus, *P. Klugi* WESTWOOD admodum similis.

Elytra omnino brevissimis albis pilibus adspersa, præsertim ad latera; latera ipsa validis flavis pilibus, retrorsum recurvatis, distincta.

Ultima tertia pars setis robustis et inter se distantibus horrida.

Pedes in femoribus latiores, in tibiis sat graciles, pilibus albogriseis notati.

Pygidium margine longorum, validorum, pallentium pilium coronatum. Corporis long. 5 mm.

Nous nous trouvons ici devant une espèce très différente de tout ce que l'on connaît en fait de *Paussus*. Sans doute est-il possible de rapprocher diverses parties de sa morphologie, d'éléments semblables chez d'autres espèces : le prothorax appartient au type bipartite, avec une profonde dépres-

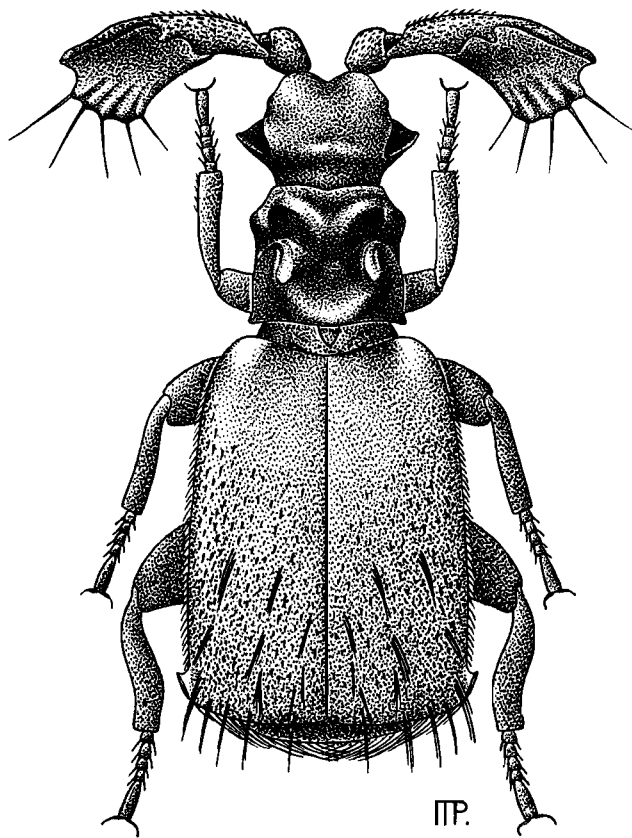


FIG. 1. — *Paussus upembanus* n. sp.

sion centrale bordée de deux élévations latérales portant chacune au sommet une touffe de trichomes. Les étranges soies qui hérissent l'extrémité des élytres sont semblables à celles, par exemple, de *P. mollis* REICHENSBERGER, et d'autres encore. La pubescence du pygidium est déjà plus particulière : elle est formée de longs poils pâles s'entrecroisant, obliquement tangents à la bordure du dernier segment. Mais il y a chez *P. upembanus* un caractère extrêmement original qui, pour un Pausside, revêt une importance considérable. Alors que l'immense majorité de ces insectes possèdent des massues antennaires en forme de récipients fermés comme des outres, ou bien ouverts comme des conques, celui-ci présente une massue ayant la forme d'un ruban

déroulé, d'une épluchure de fruit. Quand on considère cet organe sous un certain angle on a l'impression de se trouver devant une massue du type naviculaire, comme celle de *P. nauceras* WESTWOOD, ou conchoïde, comme celle de *P. turcicus* FRIVALDSKY, que l'on aurait déchirée pour l'étaler dans un seul plan. De fait, tel est bien le genre d'évolution qu'a subi cet étrange organe, car il semble que la forme naviculaire ou conchoïde soit plus proche du type primitif que celle que nous observons chez *P. upembanus*. En effet, chez les Paussides qui conservent une massue divisée en articles soudés,

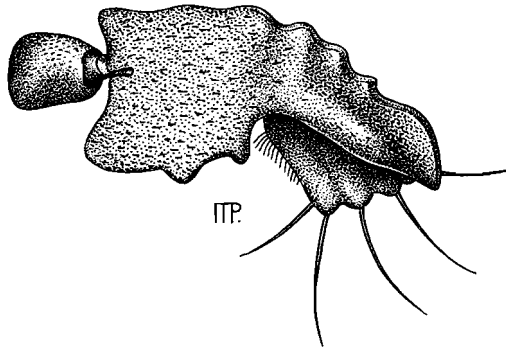


FIG. 2. — Antenne droite de *Paussus upembanus* n. sp. Vue de face.

comme les genres *Ceratoderus* et *Lebioderus*, cette massue est déjà semblable à un récipient. De plus, les rares espèces de *Paussus* qui échappent à la caractéristique « vasculaire » de la massue sont extrêmement évolués et forment l'un des sous-genres les plus valables de ceux qu'on a voulu établir dans le genre *Paussus* : c'est le sous-genre *Anapaussus* de WASMANN, duquel notre *P. upembanus* diffère d'ailleurs complètement.

Il y a un autre caractère qui semble propre à cette espèce. Beaucoup de Paussides ont les yeux engagés dans une cupule chitineuse comparable à un bénitier, qui reçoit leur partie inférieure. Au lieu d'affecter une forme hémisphérique, comme c'est généralement le cas, la cupule de *P. upembanus* s'élève obliquement en pointe et donne ainsi aux yeux de l'insecte un aspect fort particulier.

Il est très difficile de se livrer à des conclusions sur la présence d'une espèce aussi spéciale dans le Parc National de l'Upemba. Je reprendrai cette question en traitant généralement de la population en Paussides de la région qui nous occupe.

Paussus Burgeoni REICHENSBERGER, **lucidus** subsp. nov.

Rufus, nitidus, *avunculo* REICHENSBERGER valde similis, speciei *Burgeoni* ejusdem auctoris tamen similior; ab utroque statura modestiore in primis abest, antennari clava a *Burgeoni*, pedibus ab *avunculo*.

Caput inter oculos subcornutum, clypeo antice recurvato et media linea signato, oculis magnis.

Antennarum clava tanquam apud *avunculum*, sed cum quattuor dentibus parum eminentibus; nitidior et margine complanata omnino circumdata.

Prothorax sine pilibus, anterior pars antice latior quam postice eminet; sulco transverso in medio confossus; pars posterior longitudinali sulco notata.

Elytra nitida, seriepunctata, pilibus raris brevibusque in lateribus conspersa.

Pedes longi et graciles, in tibiis tarsisque solum perpauca pilibus insignes.

Corporis long. 6 mm.

L'exemplaire unique provient de Kaswabilenga, sur la rive droite de la Lufira, à 700 m d'altitude.

J'ai hésité longuement avant de me décider à instituer un nom nouveau pour cet insecte. Il m'est apparu qu'on ne pouvait décidément le rattacher à l'un de ses deux voisins les plus immédiats : *P. Burgeoni* REICHENSBERGER et *P. avunculus* du même auteur. Il diffère du premier par la structure de la partie antérieure du prothorax, qui a les angles antérieurs plus larges que le reste, presque comme chez *P. avunculus* : à cet égard, il constituerait un intermédiaire entre les deux espèces de REICHENSBERGER. Il a aussi un habitus général plus gracile et une massue moins étirée en longueur. Il se distingue du second par la quadruple indentation du bord interne de la massue, et par la bosse du vertex en forme de cône très obtus, mais terminé cependant par une pointe.

Enfin il s'écarte de tous deux, mais surtout d'*avunculus*, par le sillon longitudinal de la moitié postérieure du pronotum, par la longueur et la minceur des pattes, et par sa taille plus petite. Les *P. Burgeoni* des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles et du Musée du Congo Belge, à Tervueren ont entre 6,5 et 7 mm de long; le type de *P. avunculus* (je n'en ai point vu d'autre) mesure 8 mm.

Je suis, pour toutes ces raisons, convaincu qu'il faut considérer *P. lucidus* comme une addition au groupe *Burgeoni-avunculus*, et plus proche du premier que du second. Comme l'exemplaire est unique, je n'ose en faire une espèce nouvelle, et j'en fais une sous-espèce de *P. Burgeoni*.

D'après les localités reconnues traditionnellement pour les espèces de Paussides récoltées dans le Parc National de l'Upemba, on constatera que la faune s'avère surtout riche en espèces représentées dans l'Afrique australe

et orientale. Parmi les cinq exemplaires de *Cerapterus* (qui sont aussi cinq espèces) un seul : *C. Denoiti* WASMANN appartient normalement à la faune septentrionale de l'Afrique centrale. Il est répandu depuis la côte atlantique (Libéria, Cameroun, Gabon, Bas-Congo) jusqu'au Sud-Ouest de l'Abyssinie, au Kilimandjaro et à l'Uganda. Avec une répartition territoriale aussi considérable, il n'est point étonnant qu'on le trouve aussi dans le Parc National de l'Upemba.

Dans le genre *Paussus*, il semble à première vue que l'on doit relever aussi la présence d'une espèce septentrionale : *P. Woerdeni* RITSEMA. Jusqu'à présent, la dispersion de cette espèce était fort limitée : on ne la trouvait guère que dans la cuvette, spécialement dans le Bas-Congo. Comme il est

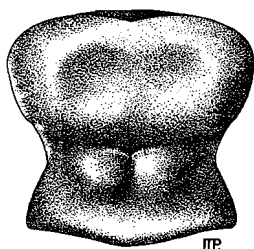


FIG. 3. — Pronotum de *Paussus Burgeoni* n. ssp. *lucidus*.

probable, d'autre part, que cette espèce s'étend dans toute l'Afrique centrale, jusqu'en Rhodésie, sous l'appellation *oculatus* WASMANN dont j'ai montré plus haut le caractère suspect, il faut donc se garder d'exploiter la localisation traditionnelle de *P. Woerdeni* et de croire que sa présence dans la région du lac Upemba constitue une exception.

Si l'on admet que le fossé de l'Upemba possède une faune où se rencontrent des éléments de la cuvette et des plateaux méridionaux et orientaux, les Paussides montrent une énorme prédominance d'espèces méridionales, notamment rhodésiennes. A cet égard, il est intéressant de souligner la présence de *P. planicornis* WASMANN, dont on ne connaissait jusqu'ici qu'un seul exemplaire originaire de Rhodésie.

Quant à *P. upembanus*, il présente des caractères tels qu'on n'en a vus nulle part encore dans la structure cependant si variée des antennes de Paussides. Il s'agit vraisemblablement d'un stade d'évolution supérieur, à partir du type à antennes naviculaires dont on a fait le sous-genre *Scaphipaussus*. Je ne suis pas très partisan de la division du genre *Paussus* en sous-genres, car la modification des caractères génériques est telle que, dans de nombreux cas, un organe évolue dans un sens et un autre dans l'autre, ce qui rend la validité des sous-genres extrêmement fragile. De même, la séparation des Paussides en symphiles et en synectres ne peut se fonder que très difficilement sur des différences anatomiques. On voit en effet que

plus d'une espèce réunit dans ses caractères telle aptitude à la symphilie et telle autre à la synechtrie, d'après les définitions qu'a données WASMANN de ces conditionnements.

Tout en étant très sensible à l'immense contribution que WASMANN a apportée à la solution des problèmes posés par la myrmécophilie, j'aperçois un danger à l'organisation de lois telles que celles qui divisent les familles de parasites en symphiles et en synechtres. Il est incontestable que ces tendances existent dans le comportement de nombreux parasites, mais on serait bien en peine de voir où elles commencent et où elles finissent. La réalité ne confirme point de semblables catégories. La nature s'obstine à opposer à l'ordre logique de notre raisonnement un résidu irrationnel non négligeable, et la plupart des Paussides s'entendent à exhiber à la fois des caractères de synechtres et de symphiles. Il y a d'ailleurs de nombreuses façons d'être synechtre ou symphile, et toutes ces conceptions du parasitisme social ont « inspiré » aux diverses espèces de Paussides une organisation complexe et particulière.

Et ce que je dis de la classification physiologique des Paussides s'applique aussi à leur classification systématique. Sans doute est-il intéressant de diviser un genre en sous-genres pour faciliter le travail de détermination. Seulement la systématique n'a pas à se préoccuper d'une fin aussi utilitaire, et il est constant que des coupes pratiquées ainsi tendent à s'imposer non point comme des vues de l'esprit, mais comme la projection d'entités systématiquement valables.

La création d'un sous-genre devrait instituer un complexe d'espèces ayant entre elles des raisons structurales de constituer une unité biologique. Ce que les espèces d'un sous-genre doivent avoir de commun, ce sont des caractères visiblement et nécessairement importants dans l'organisation des dites espèces. On peut considérer chez *Paussus* plusieurs éléments ayant cette importance : les antennes, la tête, le thorax, les pattes, pour ne citer que les plus évidents.

Or, ces organes évoluent, non point synergiquement, mais indépendamment les uns des autres, avec des indices d'intensité variant considérablement d'une espèce à l'autre, et il s'ensuit que l'on pourrait peut-être construire un système de tables dichotomiques permettant de déterminer plus commodément les espèces du genre *Paussus*, mais il est infiniment plus malaisé d'instituer dans ce genre des coupes subgénériques tenant compte de l'orientation réelle des organismes ainsi classifiés.

Ainsi, *P. upembanus* est-il, avec ses antennes écorchées, plus ou moins symphile que, par exemple, *P. nauceras* BENSON, dont l'antenne reste naviculaire ? Comme, malgré cette évolution très poussée, il garde des traces de division, est-il ou non plus évolué que, par exemple, *P. Woerdeni* RITSEMA dont les antennes en forme de coussins allongés n'ont plus de subdivision, mais dont le thorax n'a qu'un début d'entaille et pas de trichomes ? Il faudrait sans doute créer pour *P. upembanus* un nouveau

sous-genre, mais nous ne le ferons pas, car toute construction artificielle risque de susciter des conclusions et une exploitation illégitimes.

La présence d'une espèce telle que *P. upembanus* pose encore en apparence un problème d'ordre géographique : d'où vient-elle ? Est-elle apparentée davantage aux espèces septentrionales ou méridionales ? Apporte-t-elle ou non des lumières sur la façon dont les Paussides se sont dispersés dans le monde ?

Il est impossible de répondre actuellement à cette question : on ne sait pas comment les Paussides se sont dispersés dans le monde, et il est fort peu probable qu'on puisse le dire un jour ⁽¹⁾. Je voudrais dire encore une fois combien il est malaisé de décider si les *Protopaussus* orientaux sont plus ou moins évolués que les Carabidomemnines africains. Que dire du genre *Pentaplatarthrus* avec ses antennes retardataires et son prothorax progressiste ? Récemment, le Professeur Aug. REICHENSPERGER décrivait dans une autre publication ⁽²⁾ un *Paussus* du Parc National Albert, de forme très particulière, disons très évoluée, qu'il appelle *P. Wittei*. Outre de nombreux caractères très éloignés de la forme primitive, cet insecte porte sur les élytres quatre étranges stigmates. Où croyez-vous qu'on trouve l'espèce la plus rapprochée, avec des antennes très semblables et les mêmes stigmates ? A Hong-Kong ! On pourrait citer nombre d'exemples de ces évolutions identiques et isolées dans l'espace. Ce qu'on appelle convergence me paraît avoir une importance considérable dans l'évolution des espèces. Quoi qu'il en soit, les arguments que j'invoquais contre la création des sous-genres de *Paussus* sont aussi valables pour mettre en doute une solution future au problème de l'origine de la répartition des Paussides. Il est même très contestable que ce problème ait un intérêt quelconque, si ce n'est à un point de vue exclusivement scolastique.

Seulement, on peut légitimement s'intéresser à la répartition actuelle des Paussides et, à cet égard, il est intéressant de constater que le fossé du lac Upemba, ouvert au flanc des plateaux dominant le Sud de la cuvette congolienne, possède dans sa faune de Paussides une couleur résolument méridionale et ne subit aucunement l'intrusion d'espèces propres à la cuvette. C'est la seule remarque d'ordre biogéographique que l'on puisse formuler à propos des Paussides du Parc National de l'Upemba.

(1) EM. JANSSENS, 1950, *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles*, t. XXVI, n° 51.

(2) 1950, *Exploration du Parc National Albert*, fasc. 68, p. 3, f. 1-2. Cf., pour l'espèce de Hong-Kong (*sinicus* WESTWOOD = *jousselini* GUÉRIN) WESTWOOD, 1876, *Thes. Ent. Oxon.*, t. 18, f. 10.

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et R. VERHEYEN (1946-1949).
Fascicule 4 (2)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
in medewerking met
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en R. VERHEYEN (1946-1949).
Aflevering 4 (2)

MEGALOPODIDÆ (COLEOPTERA CHRYSOMELOIDEA)

PAR

P. JOLIVET (Bruxelles).

Les *Megalopodidæ* sont des Coléoptères assez rares. La Mission G. F. DE WITTE, au Parc National de l'Upemba, en a ramené un seul exemplaire, sans doute en partie pour la raison ci-dessus énoncée, mais aussi parce que ces insectes n'y ont pas été spécialement recherchés. On ne connaît absolument rien des premiers stades, mais il est possible que les larves vivent comme les Clytrides, dans un fourreau. Quant aux adultes, ce sont des insectes au vol rapide, aux mouvements vifs, qui se rencontrent sur les plantes basses et les arbustes dont ils rongent les feuilles. Ils se montrent les plus actifs le matin et le soir, peu avant le coucher du soleil. D'après LACORDAIRE (1845) ⁽¹⁾ ils présenteraient, lorsqu'on les saisit, une hémorrhée fémoro-tibiale, mais le fait est contesté par MONROS (1947) ⁽²⁾. En frottant le prothorax contre le pédoncule du mésothorax, ils produisent un bruit assez fort, semblables en cela aux *Crioceridæ* dont ils ne sont pas tellement éloignés systématiquement. Notons que, malgré leurs gros fémurs, ils ne sautent jamais.

Nous donnons ci-dessous le nom de l'espèce récoltée au Parc National de l'Upemba.

(1) TH. LACORDAIRE, 1845, *Mon. Phyt.*, I, p. 614.

(2) F. MONROS, 1947, *Rev. Soc. Ent. Arg.*, XIII, pp. 162-163.

Genre **PÆCILOMORPHA** HOPE.

HOPE, Col. Man., III, p. 178 (1840).

Pæcilomorpha atripes LACORDAIRE.

Mon. Phyt., I, p. 727 (1845).

L'exemplaire du Parc National de l'Upemba diffère assez notablement, par la coloration, des spécimens typiques. Il présente notamment une petite tache noire posthumérale de part et d'autre de la suture, le type ayant les élytres totalement rouge sanguin en dessus. D'autre part, deux exemplaires du Congo Belge : Sandoa, in coll. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, présentent également d'autres variations de coloration (élytres à demi noirs à partir de la base, dessous entièrement roux, avec les pattes et les appendices céphaliques plus ou moins brunâtres et non noirs). Cette espèce semble donc très variable, bien que les exemplaires ex typis de LACORDAIRE (in coll. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique), du Natal, soient tous uniformément rouge sanguin en dessus. Notons pour terminer qu'il est intéressant de remarquer que cette espèce décrite primitivement du Natal existe également au Congo Belge et qu'elle n'y présente pas de variations notables, sauf en ce qui concerne la coloration.

1 ex. : riv. Kateke, sous-affluent Lufira, 950 m, 23.XI-5.XII.1947 (Miss. G. F. DE WITTE).

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et R. VERHEYEN (1946-1949)

Fascicule 4 (3)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE

in medewerking met
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en R. VERHEYEN (1946-1949)

Aflevering 4 (3)

SAGRIDÆ

(COLEOPTERA CHRYSOMELOIDEA)

PAR

P. JOLIVET (Bruxelles).

1. — **Sagra congoana** CLAVAREAU.

Sagra congoana CLAVAREAU, Rev. Zool. Afr., IV, pp. 269-270 (1914-1916).

6 ex. : Kateke, affl. Muovwe et sous-affl. dr. Lufira, 960 m, 23.XI au 5.XII.1947.

2. — **Sagra tristis** FABRICIUS.

Sagra tristis FABRICIUS, Suppl. Ent. Syst., p. 104 (1798).

1 ex. : Kankunda, affl. g. Lupiala, 1.300 m, 19-24.XI.1947.

3. — **Sagra galinieri** LACORDAIRE.

Sagra galinieri LACORDAIRE, Mon. Phyt., I, p. 64 (1845).

5 ex. : Kaziba, affl. g. Senze, 1.140 m, 1-6.II.1948; Mabwe, rive Est lac Upemba, 585 m, 12.I.1949; Lusinga, 1.760 m, 2.IV.1947; Kankunda, affl. g. Lupiala, 1.300 m, 19-24.XI.1947.

4. — **Sagra dohrni** BALY.

Sagra dohrni BALY, Trans. Ent. Soc. Lond. (n. s.), V, p. 253 (1860).

6 ex. : Kankunda, affl. g. Lupiala, 1.300 m, 19-28.XI.1947; Kateke, affl. Muovwe, sous-affl. Lufira, 960 m, 22.XI au 5.XII.1947; Lusinga (riv. Kamitungulu), 1.760 m, 12.VI.1945.

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et R. VERHEYEN (1946-1949).
Fascicule 4 (4)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
in medewerking met
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en R. VERHEYEN (1946-1949).
Afllevering 4 (4)

GENRE GLOSSINA (DIPTERA BRACHYCERA)

Fam. MUSCIDÆ

PAR

C. HENRARD (Bruxelles).

Quatre espèces se trouvent dans les lots de Glossines récoltées au Parc National de l'Upemba, par la Mission G. F. DE WITTE (1947-1949). Ce sont :

Glossina palpalis ROBIÑEAU-DESVOIDY.
Glossina morsitans WESTWOOD.
Glossina pallidipes AUSTEN.
Glossina brevipalpis NEWSTEAD.

Les quatre espèces se rencontrent dans la vallée de la rivière Lufira, altitudes comprises entre 585 m et 890 m, comme l'indique le relevé des captures :

	<i>G. morsitans</i>	<i>G. palpalis</i>	<i>G. pallidipes</i>	<i>G. brevipalpis</i>
Kaswabilenga	16	14	2	2
Kilwezi	38	19	4	2
Munoï	8	1	3	2
Ganza	148	16	7	7
Mabwe	41	3	18	4

Ce sont les tsé-tsés capturées au voisinage de l'homme dans cette région. Il n'est donc pas question d'établir des pourcentages indiquant l'importance plus ou moins grande de l'une ou l'autre espèce. Pour ce faire, il faudrait les rechercher spécialement dans leurs terrains de chasse et pendant leurs heures d'activité, *G. pallidipes*, par exemple, s'attaque moins à l'homme

qu'au gibier et ses heures d'activité sont principalement au lever et au coucher du soleil. L'absence de cette espèce, dans le lot provenant de Kaziba, altitude 1.140 m, composé uniquement de *G. morsitans*, ou de Kanonga, altitude 700 m (*G. morsitans* et *G. palpalis*), ne signifie pas nécessairement que son aire de dispersion n'atteint pas ces endroits.

Il y a lieu toutefois de faire remarquer que la vallée de la rivière Lufira, jusqu'en aval des chutes de Kiubo, constitue la pointe Sud la plus avancée de l'aire de dispersion de la *G. pallidipes* et de la *G. brevipalpis*. Ces deux espèces occupent, en effet, plus au Nord, la zone de savane boisée en bordure de la forêt équatoriale entre le 5° et le 7° parallèle Sud.

Les tsé-tsés ne dépassent pas habituellement les altitudes supérieures à 1.200 m (*G. palpalis*) et 1.400 m (*G. morsitans*). Il est entendu par là que des gîtes permanents ne sont pas trouvés au delà de ces limites. Mais de petits essaims ou des mouches isolées, poursuivant le gibier ou se laissant véhiculer par des voitures automobiles ou des camions sont quelquefois observées sur des plateaux élevés. C'est ainsi que sur le plateau de Lusinga, les captures suivantes sont enregistrées :

Plateau de Lusinga, 1.760 m	2 <i>G. palpalis</i> .
Rivière Dipidi, 1.700 m	1 <i>G. palpalis</i> .
Rivière Lufwa, 1.700 m	1 <i>G. morsitans</i> .
Mukana, 1.810 m	1 <i>G. morsitans</i> .
	1 <i>G. pallidipes</i> .

RELEVÉ DES CAPTURES.

Glossina morsitans WESTWOOD.

G. morsitans WESTWOOD, 1850, Proc. Zool. Soc. Lond., Part XVIII, p. 261.

Ganza, mare dans vallée au-dessous saline, 860 m, 27.VI au 2.VII.1949; 25.VI.1949; 30.V au 10.VI.1949; 12-18.VI.1949; 5.VII.1949, 148 ex.; Mabwe, rive Est lac Upemba, 585 m, 3-9.IX.1947; 4-8.IX.1947; 16-17.VI.1945; 3-12.I.1949, 41 ex.; Kaziba, affl. g. Senze, sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 15-26.II.1948; 4-12.II.1948; 8-14.II.1948; 1-6.II.1948, 54 ex.; Kilwezi, rive dr. Lufira, 750 m, 23.VIII au 4.IX.1948; 2-7.VIII.1948; 2-14.VIII.1948; 9-14.VIII.1948, 38 ex.; Kaswabilenga, rive dr. Lufira, 700 m, 10-13.X.1947; 24.IX.1947; 18-23.IX.1947; 15.IX au 6.XI.1947, 1 ex.; R. Kande, affl. g. Lupiala, affl. dr. Lufira, 700 m, 25.IX.1947, 1 ex.; Lukawe, affl. rive dr. Lufira, 700 m, 30.IX.1947, 4 ex.; Munoi, bif. Lupiala, 840 m, 6-15.VI.1948, 8 ex.; R. Lupiala, affl. rive dr. Lufira, 700 m, 6-9.X.1947; 24.X.1947 3 ex.; Kanonga, 700 m, 17-22.II.1949, 2 ex.; Lufwa, affl. Lufira, 1.700 m, 16.I.1948; Kateke, sous-affl. Lufira, 960 m, 23.XI au 5.XII.1948, 1 ex.; Mukana, Lusinga, 1.810 m, 19.IV.1949, 1 ex.

Glossina pallidipes AUSTEN.

G. pallidipes AUSTEN, 1903, Monograph. of the Tse-Tse-Flies, p. 87.

Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, 860 m, 12-18.VI.1949, 7 ex.; Mabwe, rive Est lac Upemba, 585 m, 3-9.III.1947; 26.VIII.1947; 31.XII.1948; 1.XII.1947, 18 ex.; Kilwezi, rive dr. Lufira, 750 m, 23.VIII au 4.IX.1948, 4 ex.; Munoi, bif. Lupiala, 840 m, 6-15.VI.1948, 3 ex.; Kaswabilenga, riv. Lufira, 700 m, 15.X au 6.XI.1947, 2 ex.; Lusinga, 1.760 m, 18.VII au 8.VIII.1947, 1 ex.

Glossina palpalis ROBINEAU-DESVOIDY.

G. palpalis ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Essai sur les Myodaires. Mém. Sc. Math. et Physiq., vol. II, p. 390 (*Nemorhina*).

Ganza, mare dans vallée au-dessous saline, 860 m, 5.VII.1949; 12-18.VI.1949; 27.VI au 2.VII.1949, 16 ex.; Mabwe, rive Est lac Upemba, 585 m, 26.XI au 2.XII.1948; 3 ex.; Kilwezi, affl. dr. Lufira, 750 m, 26-31.VII.1948; 2-7.VIII.1948; 2-14.VIII.1948, 19 ex.; Kaswabilenga, rive dr. Lufira, 700 m, 18-23.IX.1947; 3-4.XI.1947; 21.X.1947, 1 ex.; Kanonga, 700 m, 12-22.II.1949, 4 ex.; Munoi, bif. Lupiala, affl. dr. Lufira, 890 m, 15-21.VI.1948, 1 ex.; Lusinga, 1.760 m, 22.X.1948, 2 ex.; Lukawe, affl. rive dr. Lufira, 700 m, 25.IX.1947, 3 ex.; Dipidi, 1.700 m, 22.IV.1947, 1 ex.; Kamusanga, affl. g. Lufira, face mont Sombwe, 750 m, 12.VII.1949, 1 ex.

Glossina brevipalpis NEWSTEAD.

G. brevipalpis NEWSTEAD, 1910, Annals of Tropical Medicine and Parasitology, Liverpool, vol. IV, n° 3, p. 372.

Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, 860 m, 12-18.VI.1949; 20-25.VI.1949, 7 ex.; Kilwezi, affl. dr. Lufira, 750 m, 26-31.VII.1948, 2 ex.; riv. Lupiala, 850 m, 24.X.1947; 30.VI.1945, 2 ex.; Munoi, bif. Lupiala, affl. dr. Lufira, 890 m, 15-21.VI.1948, 2 ex.; Kaswabilenga, 700 m, 3-8.XI.1947, 2 ex.; Mabwe, rive Est lac Upemba, 585 m, 1-12.VII.1947, 4 ex.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. — COLEOPTERA.	
1. — <i>Paussidæ</i>	3
2. — <i>Megalopodidæ</i>	13
3. — <i>Sagridæ</i>	15
II. — DIPTERA.	
1. — <i>Muscidæ</i> : g. <i>Glossina</i> WIEDEMANN	17

AVIS

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge a commencé, en 1937, la publication des résultats scientifiques des missions envoyées aux Parcs Nationaux, en vue d'en faire l'exploration.

Les divers travaux paraissent sous forme de fascicules distincts. Ceux-ci comprennent, suivant l'importance du sujet, un ou plusieurs travaux d'une même mission. Chaque mission a sa numérotation propre.

Les fascicules peuvent s'acquérir séparément.

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge n'accepte aucun échange.

BERICHT

Het Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo heeft in 1937 de publicatie aangevangen van de wetenschappelijke uitslagen der zendingen welke naar de Nationale Parken afgevaardigd werden, ten einde ze te onderzoeken.

De verschillende werken verschijnen in vorm van afzonderlijke afleveringen welke, volgens de belangrijkheid van het onderwerp, één of meer werken van dezelfde zending bevatten. Iedere zending heeft haar eigen nummering.

De afleveringen kunnen afzonderlijk aangeschaft worden. Het Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo neemt geen ruilingen aan.

FASCICULES PARUS

HORS SÉRIE :

Les Parcs Nationaux et la Protection de la Nature.

Discours prononcé par le Roi Albert à l'installation de la Commission du Parc National Albert.

Discours prononcé par le Duc de Brabant à l'African Society, à Londres, à l'occasion de la Conférence Internationale pour la Protection de la Faune et la Flore africaines.

La Protection de la Nature. Sa nécessité et ses avantages, par V. VAN STRAELEN, 1937.

Exploration du Parc National Albert. — Exploratie van het Nationaal Albert Park

I. — Mission G. F. DE WITTE (1933-1935).

Fasc.
Afl.

1.	G. F. DE WITTE (Bruxelles), <i>Introduction</i>	1937
2.	C. ATIEMS (Vienne), <i>Myriopodes</i>	1937
3.	W. MICHAELSEN (Hainburg), <i>Oligochäten</i>	1937
4.	J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr (Utrecht), <i>Parasitic Nematoda</i>	1937
5.	L. BURGEON (Tervueren), <i>Carabidae</i>	1937
	M. BANNINGER (Giessen), <i>Carabidae (Scaritini)</i>	
6.	L. BURGEON (Tervueren), <i>Lucanidae</i>	1937
7.	L. BURGEON (Tervueren), <i>Scarabaeidae (S. Fam. Cetoniinae)</i>	1937
8.	R. KLEINE (Stettin), <i>Brenthidae und Lycidae</i>	1937
9.	H. SCHOUTEDEN (Tervueren), <i>Oiseaux</i>	1938
10.	S. FRECHKOP (Bruxelles), <i>Mammifères</i>	1938
11.	J. BEQUAERT (Cambridge, Mass.), <i>Vespides solitaires et sociaux</i>	1938
12.	A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Onitini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1938
13.	L. GSCHWENDTNER (Linz), <i>Halipilidae und Dytiscidae</i>	1938
14.	E. MEYRICK (Marlborough), <i>Pterophoridae (Tortricina and Tineina)</i>	1938
15.	C. MOREIRA (Rio de Janeiro), <i>Passalidae</i>	1938
16.	R. J. H. TEUNISSEN (Utrecht), <i>Tardigraden</i>	1938
17.	W. D. HINCKS (Leeds), <i>Dermaptera</i>	1938
18.	R. HANITSCH (Oxford), <i>Blattids</i>	1938
19.	G. OCHS (Frankfurt a. Main), <i>Gyrinidae</i>	1938
20.	H. DEBAUCHE (Louvain), <i>Geometridae</i>	1938
21.	A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Scarabaeini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1938
22.	J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr et R. J. H. TEUNISSEN (Utrecht), <i>Nématodes libres terrestres</i>	1938
23.	L. BURGEON (Tervueren), <i>Curculionidae, S. Fam. Apioninae</i>	1938
24.	M. POLL (Tervueren), <i>Poissons</i>	1939
25.	A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Oniticellini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1939
26.	L. BURGEON (Tervueren), <i>Histeridae</i>	1939
27.	<i>Arthropoda : Hexapoda</i> : 1. <i>Orthoptera : Mantidae</i> , par M. BEIER (Wien); 2. <i>Gryllidae</i> , par L. CHOPARD (Paris); 3. <i>Coleoptera : Cicindelidae</i> , par W. HORN (Berlin); 4. <i>Rutelineae</i> , par F. OHAUS (Mainz); 5. <i>Heteroceridae</i> , par R. MAMITZA (Wien); 6. <i>Prioninae</i> , par A. LAMEERE (Bruxelles); <i>Arachnoidea</i> : 7. <i>Opiliones</i> , par C. FR. ROEWER (Bremen)	1939
28.	A. HUSTACHE (Lagny), <i>Curculionidae</i>	1939
29.	A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Coprini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1940
30.	L. BERGER (Bruxelles), <i>Lepidoptera-Rhopalocera</i>	1940
31.	V. LABOISSIÈRE (Paris), <i>Galerucinae (Coleoptera Phytophaga, Fam. Chrysomelidae)</i>	1940
32.	V. LALLEMAND (Bruxelles), <i>Homoptera (Cicadidae, Cercopidae, Fulgoridae, Dictyophoridae, Ricaniidae, Cixiidae, Derbidae, Flatidae)</i>	1941
33.	G. F. DE WITTE (Bruxelles), <i>Batraciens et Reptiles, avec Introduction de V. VAN STRAELEN</i>	1941

VERSCHEENEN AFLEVERINGEN

BUITEN REEKS :

De Nationale Parken en de Natuurbescherming.

Redevoering uitgesproken door Koning Albert op de vergadering tot aanstelling der Commissie van het Nationaal Albert Park.

Redevoering door den Hertog van Brabant gehouden in de African Society, te Londen, bij de gelegenheid van de Internationale Conferentie voor de Bescherming van de Afrikaansche Fauna en Flora.

De Natuurbescherming. Haar noodzakelijkheid en haar voordeelen, door V. VAN STRAELEN, 1937.

I. — Zending G. F. DE WITTE (1933-1935).

Fasc.
Afl.

34.	L. MADER (Wien), <i>Coccinellidae</i> . — I. Teil	1941
	II. Teil	1950
35.	R. PAULIAN (Paris), <i>Aphodiinae</i> (<i>Coleoptera Lamellicornia</i> , Fam. <i>Scarabaeidae</i>)	1942
36.	A. VILLIERS (Paris), <i>Languriinae</i> et <i>Cladoxeninae</i> (<i>Coleoptera Clavicornia</i> , Fam. <i>Erotylidae</i>)	1942
37.	L. BURGEON (Tervueren), <i>Chrysomelidae</i> (S. Fam. <i>Eumolpinae</i>)	1942
38.	A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Dynastinae</i> (<i>Coleoptera Lamellicornia</i> , Fam. <i>Scarabaeidae</i>).	1942
39.	V. LABOISSIÈRE (Paris), <i>Halticinae</i> (<i>Coleoptera Phytophaga</i> , Fam. <i>Chrysomelidae</i>)	1942
40.	F. BORCHMANN (Hamburg), <i>Lagriidae</i> und <i>Alleculidae</i>	1942
41.	H. DEBAUCHE (Louvain), <i>Lepidoptera Heterocera</i>	1942
42.	E. UHMANN (Stollberg), <i>Hispinae</i>	1942
43.	<i>Arthropoda</i> : <i>Arachnoidea</i> : 1. <i>Pentastomida</i> , par R. HEYMONS (Berlin); <i>Hexapoda</i> : 2. <i>Orthoptera</i> : <i>Phasmidae</i> , par K. GUENTHER (Dresden); 3. <i>Hemiptera</i> : <i>Membracidae</i> , by W. D. FUNKHOUSER (Lexington U.S.A.); 4. <i>Coleoptera</i> : <i>Silphidae</i> , par A. JANSSENS (Bruxelles); 5. <i>Dryopidae</i> , par J. DELÈVE (Bruxelles); 6. <i>Lymexylonidae</i> , par L. BURGEON (Tervueren); 7. <i>Bostrychidae</i> , par P. LESNE (Paris); 8. <i>Scarabaeidae</i> : <i>Geotrupinae</i> , par A. JANSSENS (Bruxelles); 9. <i>Cassidinae</i> , von A. SPAETH (Wien); 10. <i>Ipidae</i> , von H. EGGERS (Bad Nauheim); 11. <i>Platypodidae</i> , par K. E. SCHEDEL (Hann. Münden); 12. <i>Hymenoptera</i> : <i>Sphegidae</i> , by G. ARNOLD (Bulawayo)	1943
44.	G. MARLIER (Bruxelles), <i>Trichoptera</i>	1943
45.	H. SCHOUTEDEN (Tervueren), <i>Reduviidae</i> , <i>Emesidae</i> , <i>Henicocephalidae</i> (<i>Hemiptera Heteroptera</i>)	1944
46.	R. PAULIAN (Paris), <i>Hybosoridae</i> et <i>Trogidae</i> (<i>Coleoptera Lamellicornia</i>)	1944
47.	H. DE SAEGER (Bruxelles), <i>Microgasterinae</i> (<i>Hymenoptera Apocrita</i>)	1944
48.	G. SCHMITZ (Louvain), <i>Chalcididae</i> (<i>Hymenoptera Chalcidoidea</i>)	1946
49.	H. DEBAUCHE (Louvain), <i>Mymaridae</i> (<i>Hymenoptera Apocrita</i>)	1949
50.	H. DE SAEGER (Bruxelles), <i>Euphorinae</i> (<i>Hymenoptera Apocrita</i> , Fam. <i>Braconidae</i>)	1946
51.	A. COLLART (Bruxelles), <i>Helomyzinae</i> (<i>Diptera Brachycera</i> , Fam. <i>Helomyzidae</i>)	1947
52.	P. VANSCHUYTBROECK (Bruxelles), <i>Sphaerocerinae</i> (<i>Diptera Acalyptatae</i> , Fam. <i>Sphaeroceridae</i>)	1948
53.	DE SAEGER (Bruxelles), <i>Cardiochilinae</i> , <i>Sigalphinae</i> (<i>Hymenoptera Apocrita</i> , Fam. <i>Braconidae</i>)	1948
54.	A. THÉRY (Neuilly), <i>Buprestidae</i> (<i>Coleoptera Sternoxia</i>)	1948
55.	M. GOETGHEBUER (Gand), <i>Ceratopogonidae</i> (<i>Diptera Nematocera</i>)	1948
56.	H. SCHOUTEDEN (Tervueren), <i>Coreidae</i> (<i>Hemiptera Heteroptera</i>)	1948
57.	H. F. STROHECKER (Miami), <i>Endomychidae</i> (<i>Coleoptera Clavicornia</i>)	1949
58.	R. POISSON (Rennes), <i>Hémiptères aquatiques</i>	1949
59.	M. CAMERON (London), <i>Staphylinidæ</i> (<i>Coleoptera Polyphaga</i>)	1950
60.	J. PASTEELS (Bruxelles), <i>Tenthredinidae</i> (<i>Hymenoptera Tenthredinoidea</i>)	1949
61.	F. C. FRASER (Bornemouth), <i>Odonata</i>	1949
62.	D. ELMO HARDY (Honolulu, Hawaii), <i>Dorilaidæ</i> (<i>Diptera</i>)	1950
63.	J. BALFOUR-BROWNE (London), <i>Palpicornia</i>	1950
64.	R. LAURENT, <i>Genus Afrixalus</i> et <i>Hyperolius</i> (<i>Amphibia Salientia</i>)	1950
65.	D. ELMO HARDY (Honolulu, Hawaii), <i>Bibionidæ</i> (<i>Diptera Nematocera</i>)	1950
66.	J. VERBEKE (Gand), <i>Sciomyzidæ</i> (<i>Diptera Cyclorrhapha</i>)	1950
67.	H. OLDROYD (London), <i>Genera Hæmatopota and Hippocentrum</i> (<i>Diptera</i> , Fam. <i>Tabanidæ</i>)	1950
68.	A. REICHENSBERGER (Bonn) <i>Paussidæ</i>	1950
69.	H. HAUPT (Halle), <i>Pompilidæ</i> (<i>Hymenoptera Sphecoidea</i>)	1950
70.	<i>Hexapoda</i> : 1. <i>Orthoptera</i> : <i>Tridactylidæ</i> , par L. CHOPARD (Paris); 2. <i>Hemiptera</i> : <i>Coccidæ</i> , par P. VAYSSIÈRE (Paris); 3. <i>Coleoptera</i> : <i>Trogositidæ</i> , par G. FAGEL (Bruxelles); <i>Erotylidæ</i> , von K. DELKESKAMP (Berlin); <i>Bostrychidæ</i> , par J. VRYDAGH (Bruxelles); <i>Megalopodinæ</i> , by G. E. BRYANT (London); <i>Anthribidæ</i> , by K. JORDAN (Tring); 4. <i>Diptera</i> : <i>Therevidæ</i> , par P. VANSCHUYTBROECK (Bruxelles); <i>Conopidæ</i> , par P. VANSCHUYTBROECK (Bruxelles); 5. <i>Hymenoptera</i> : <i>Chrysididæ</i> , von S. ZIMMERMANN (Wien)	1950
71.	K. ERMISCH (Radiumbad), <i>Mordellidæ</i> (<i>Coleoptera Heteromera</i>)	1950
72.	J. VERBEKE (Gand), <i>Tæniapterinæ</i> (<i>Diptera Cyclorrhapha</i> , Fam. <i>Micropezidæ</i>)	1951
73.	P. L. G. BENOIT (Tervueren), <i>Dryinidæ</i> (<i>Hymenoptera Aculeata</i>); <i>Evanidæ</i> (<i>Hymenoptera Terebrantia</i>)	1951
74.	P. VANSCHUYTBROECK (Bruxelles), <i>Dolichopodidæ</i> (<i>Diptera Brachycera Orthorrhapha</i>).	1951
75.	N. BRUCE (Stockholm), <i>Cryptophagidæ</i> (<i>Coleoptera Polyphaga</i>)	1951
76.	M. C. MEYER (Opono), <i>Hirudinea</i>	1951
77.	1. <i>Thysanoptera</i> , by H. PRIENER (Cairo); 2. <i>Suctoria</i> (<i>Aphaniptera</i>), par J. COOREMAN (Bruxelles); 3. <i>Homoptera</i> , par V. LALLEMAND et H. SYNAVE (Bruxelles); 4. <i>Coleoptera</i> : <i>Sagridæ</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles); <i>Clytridæ</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles); 5. <i>Diptera</i> : <i>Asilidæ</i> , by S. W. BROMLEY (Stamford, U.S.A.); <i>Simuliidæ</i> , g. <i>Simulium</i> , by P. FREEMAN (London) (Sous presse.) (Ter pers.)	

II. — Mission H. DAMAS (1935-1936).

II. — Zending H. DAMAS (1935-1936).

Fasc.
Afl.

1.	H. DAMAS (Liège), <i>Recherches Hydrobiologiques dans les Lacs Kivu, Edouard et Ndalaga</i>	1937
2.	W. ARNDT (Berlin), <i>Spongilliden</i>	1938
3.	P. A. CHAPPUIS (Cluj, Roumanie), <i>Copépodes Harpacticoides</i>	1938
4.	E. LELOUP (Bruxelles), <i>Moerisia Alberti</i> nov. sp. (<i>Hydropolype dulcicole</i>)	1938
5.	P. DE BEAUCHAMP (Strasbourg), <i>Rotifères</i>	1939
6.	M. POLL (Tervueren), avec la collaboration de H. DAMAS (Liège), <i>Poissons</i>	1939
7.	V. BREHM (Eger), <i>Cladocera</i>	1939
8.	F. HUSTEDT (Ploen), <i>Süsswasser Diatomeen</i>	1949
9.	J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr (Utrecht), <i>Nématodes libres d'eau douce</i>	1944
10.	J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr (Utrecht), <i>Nématodes parasites</i>	1944
11.	G. MARLIER (Bruxelles), <i>Trichoptera</i>	1943
12.	W. KLIE (Bad Pyrmont), <i>Ostracoda</i>	1944
13.	G. MARLIER (Bruxelles), <i>Collemboles</i>	1944
14.	J. COOREMAN (Bruxelles), <i>Acari</i>	1948
15.	A. ARCANGELI (Torino), <i>Isopodi terrestri</i>	1950
16.	F. GUIGNOT (Avignon), <i>Dytiscidae et Gyrinidae (Coleoptera Adephaga)</i>	1948
17.	H. BERTRAND (Dinard), <i>Larves d'Hydrocanthares</i>	1948
18.	O. LUNDBLAD (Stockholm), <i>Hydrachnellae</i>	1949
19.	W. CONRAD (Bruxelles), P. FRÉMY (St.-Lô) et A. PASCHER (Prague), <i>Algues et Flagellates</i>	1949
20.	M.-L. VERRIER (Paris), <i>Ephéméroptères</i>	1951

III. — Mission P. SCHUMACHER (1933-1936).

III. — Zending P. SCHUMACHER (1933-1936).

1.	P. SCHUMACHER (Antwerpen), <i>Die Kivu-Pygmäen und ihre soziale Umwelt im Albert-Nationalpark</i>	1943
2.	P. SCHUMACHER (Antwerpen), <i>Anthropometrische Aufnahmen bei den Kivu-Pygmäen</i>	1939

IV. — Mission J. LEBRUN (1937-1938).

IV. — Zending J. LEBRUN (1937-1938).

1.	J. LEBRUN (Bruxelles), <i>La végétation de la plaine alluviale au Sud du lac Edouard</i>	1947
2-5. (En préparation.) (In voorbereiding.)	
6.	F. DEMARET et V. LEROY (Bruxelles), <i>Mousses</i>	1944
7. (En préparation.) (In voorbereiding.)	
8.	P. VAN OYE (Gand), <i>Desmidiées</i>	1943
9.	P. VAN OYE (Gand), <i>Rhizopodes</i>	1948
10.	P. DUVIGNEAUD et J.-J. SYMOENS (Bruxelles), <i>Cyanophycées</i>	1948

V. — Mission S. FRECHKOP (1937-1938).

V. — Zending S. FRECHKOP (1937-1938).

1.	S. FRECHKOP (Bruxelles), <i>Mammifères</i>	1943
2.	R. VERHEYEN (Bruxelles), <i>Oiseaux</i>	1947

VI. — Missions J. VERHOOGEN (1938 et 1940).

VI. — Zendingen J. VERHOOGEN (1938 en 1940).

1.	J. VERHOOGEN (Bruxelles), <i>Les éruptions 1938-1940 du volcan Nyamuragira</i>	1948
----	---	------

FLORE DES SPERMATOPHYTES DU PARC NATIONAL ALBERT.

Vol.

1.	W. ROBYNS (Bruxelles), <i>Gymnospermes et Choripétales</i>	1948
2.	W. ROBYNS (Bruxelles), <i>Sympétales</i>	1947
3.	W. ROBYNS (Bruxelles), <i>Monocotylées</i> (En préparation.) (In voorbereiding.)	

Exploration du Parc National Albert et du Parc National de la Kagera.
 Exploratie van het Nationaal Albert Park en van het Nationaal Park der Kagera.

I. — Mission L. VAN DEN BERGHE (1936).

I. — Zending L. VAN DEN BERGHE (1936).

Fasc.
Afl.

1.	L. VAN DEN BERGHE (Anvers), <i>Enquête parasitologique. — I. — Parasites du sang des vertébrés</i>	1942
2.	L. VAN DEN BERGHE (Anvers), <i>Enquête parasitologique. — II. — Helminthes parasites.</i>	1943

Exploration du Parc National de la Kagera. — Exploratie van het Nationaal Park der Kagera.

I. — Mission J. LEBRUN (1937-1938).

I. — Zending J. LEBRUN (1937-1938).

1.	J. LEBRUN, L. TOUSSAINT, A. TATON (Bruxelles), <i>Contribution à l'étude de la flore du Parc National de la Kagera</i>	1948
----	---	------

II. — Mission S. FRECHKOP (1938).

II. — Zending S. FRECHKOP (1938).

1.	S. FRECHKOP (Bruxelles), <i>Mammifères</i>	1944
2.	R. VERHEYEN (Bruxelles), <i>Oiseaux</i>	1947

Exploration du Parc National de l'Upemba. — Exploratie van het Nationaal Upemba Park.

I. — Mission G. F. DE WITTE en collaboration avec W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

I. — Zending G. F. DE WITTE in medewerking met W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL en R. VERHEYEN (1946-1949).

Fasc.
Afl.

1. G. F. DE WITTE, W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (Bruxelles), *Introduction* ... (En préparation.) (In voorbereiding.)
2. K. LINDBERG (Lund), *Cyclopides (Crustacés Copépodes)* ... 1951
3. A. JANSSENS (Bruxelles), *Onitini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidæ)* ... 1951
4. 1. *Coleoptera : Paussidæ*, par E. JANSSENS (Bruxelles); *Megalopodidæ*, par P. JOLIVET (Bruxelles); *Sagridæ*, par P. JOLIVET (Bruxelles). — 2. *Diptera : Muscidæ* (Genre *Glossina*), par C. HENRARD (Bruxelles) ... 1951
5. C. FR. ROEWER (Bremen), *Solifuga, Opiliones, Pedipalpi und Scorpiones* ... (Sous presse.) (Ter pers.)
6. G. F. DE WITTE (Bruxelles), *Reptiles* ... (Sous presse.) (Ter pers.)
7. H. F. STROHECKER (Miami), *Eudomychidæ* ... (Sous presse.) (Ter pers.)
8. H. B. N. HYNES (Liverpool), *Plecoptera* ... (En préparation.) (In voorbereiding.)
9. L. VAN MEEL (Bruxelles), *Contribution à l'étude du lac Upemba. — I. Le milieu physico-chimique* ... (En préparation.) (In voorbereiding.)

Exploration des Parcs Nationaux du Congo Belge — Exploratie der Nationale Parken van Belgisch Congo.

I. — Mission H. HEDIGER - J. VERSCHUREN (1948).

I. — Zending H. HEDIGER - J. VERSCHUREN (1948).

1. H. HEDIGER (Bâle), *Observations sur la psychologie animale dans les Parcs Nationaux du Congo Belge* ... (Sous presse.) (Ter pers.)

ASPECTS DE VEGETATION
DES PARCS NATIONAUX DU CONGO BELGE

VEGETATIEBEELDEN
DER NATIONALE PARKEN VAN BELGISCH CONGO

AVIS

Les *Aspects de Végétation des Parcs Nationaux du Congo Belge* paraissent par fascicules de six planches, accompagnées de notices explicatives.
La publication est divisée en séries, consacrées chacune à un Parc National du Congo Belge.
La première série a pour objet le Parc National Albert. Les fascicules peuvent s'acquérir séparément.
L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge n'accepte aucun échange

BERICHT

De *Vegetatiebeelden der Nationale Parken van Belgisch Congo* verschijnen in afleveringen van zes platen, van verklarende aantekeningen vergezeld.
De publicatie is ingedeeld in reeksen, waarvan elke een één der Nationale Parken van Belgisch Congo gewijd is.
De eerste reeks handelt over het Nationaal Albert Park. De afleveringen kunnen afzonderlijk aangeschaft worden.
Het Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo neemt geen ruilingen aan.

FASCICULES PARUS

VERSCHEENEN AFLEVERINGEN

SÉRIE I. — PARC NATIONAL ALBERT.

REEKS I. — NATIONAAL ALBERT PARK.

Volume I.

Boekdeel I.

Fasc. 1-2. — W. ROBYNS (Bruxelles), *Aperçu général de la végétation* (d'après la documentation photographique de la mission G. F. DE WITTE) ... 1937

Afl. 1-2. — W. ROBYNS (Brussel), *Algemeen overzicht der vegetatie* (volgens de fotografische documentatie der zending G. F. DE WITTE) ... 1937

Fasc. 3-4-5. — J. LEBRUN (Bruxelles), *La végétation du Nyiragongo* ... 1942

PUBLICATIONS SEPARÉES

LOSSE PUBLICATIES

- Mammifères et Oiseaux protégés au Congo Belge*, par S. FRECHKOP, avec Introduction de V. VAN STRAELEN ... (Epuisé.) (Uitgeput.)
- Contribution à l'étude de la Morphologie du Volcan Nyamuragira*, par R. HOIER (Rutshuru) ... 1939
- Animaux protégés au Congo Belge et dans le Territoire sous mandat du Ruanda-Urundi, ainsi que les espèces dont la protection est assurée en Afrique (y compris Madagascar) par la Convention Internationale de Londres du 8 novembre 1933 pour la protection de la Faune et de la Flore africaines, avec la Législation concernant la Chasse, la Pêche, la Protection de la Nature et les Parcs Nationaux au Congo Belge et dans le Territoire sous Mandat du Ruanda-Urundi*, par S. FRECHKOP, en collaboration avec G. F. DE WITTE, J.-P. HARROY et E. HUBERT, avec Introduction de V. VAN STRAELEN (1941). (Epuisé.) (Uitgeput.)
- Beschermde Dieren in Belgisch Congo en in het Gebied onder mandaat van Ruanda-Urundi, evenals de Soorten waarvan de bescherming verzekerd is in Afrika (met inbegrip van Madagascar) door de Internationale Overeenkomst van Londen van 8 November 1933 voor de bescherming van de Afrikaansche Flora en Fauna, met de Wetgeving betreffende de Jacht, de Visscherij, de Natuurbescherming en de Nationale Parken van Belgisch Congo en in het Gebied onder mandaat van Ruanda-Urundi*, door S. FRECHKOP, in medewerking met G. F. DE WITTE, J.-P. HARROY en E. HUBERT, met Inleiding van V. VAN STRAELEN (1943) ... (Epuisé.) (Uitgeput.)
- La faune des grands Mammifères de la plaine Rwindi-Rutshuru (lac Edouard). Son évolution depuis sa protection totale*, par E. HUBERT ... 1947
- Animaux protégés au Congo Belge et dans le Territoire sous mandat du Ruanda-Urundi*, 3^e édition. (Epuisé.) (Uitgeput.)
- Les territoires biogéographiques du Parc National Albert*, par W. ROBYNS ... 1948
- A travers plaines et volcans au Parc National Albert*, par R. HOIER ... 1950
- Parcs Nationaux du Congo Belge* ... 1949
- Contribution à l'étude éthologique des mammifères du Parc National de l'Upemba*, par R. VERHEYEN ... 1951