

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT NATIONAL
POUR L'ÉTUDE AGRONOMIQUE DU CONGO
(I.N.É.A.C.)

Contribution
à l'Entomologie forestière
du Congo

PAR

Karl E. SCHEDL

(Lienz, Osttirol, Autriche)

SÉRIE SCIENTIFIQUE N° 114

1972

OUVRAGE PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DU MINISTÈRE BELGE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA CULTURE

**CONTRIBUTION
A L'ENTOMOLOGIE FORESTIÈRE
DU CONGO**

D/1972/0268/1

**PUBLICATIONS DE L'INSTITUT NATIONAL
POUR L'ÉTUDE AGRONOMIQUE DU CONGO
(I.N.É.A.C.)**

**Contribution
à l'Entomologie forestière
du Congo**

PAR

Karl E. SCHEDL

(Lienz, Osttirol, Autriche)

SÉRIE SCIENTIFIQUE N° 114

1972

**OUVRAGE PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DU MINISTÈRE BELGE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA CULTURE**

I. SUR QUELQUES COLÉOPTÈRES XYLOPHAGES

Dans plusieurs de nos travaux antérieurs, dont on trouvera l'énumération à la fin de ce chapitre, nous avons déjà exposé une partie des observations effectuées lors de la mission MAYNÉ-SCHEDL dans l'ex-Congo en 1952. Mais il n'a pas été question jusqu'à présent des *Buprestidae*, *Cerambycidae* et *Bostrychidae*, trois familles de Coléoptères, dont les relations avec les Scolytides et les Platypodides sont particulièrement importantes. C'est cette lacune que nous allons essayer de combler dans les pages suivantes.

Famille BUPRESTIDAE

Un certain nombre de Buprestides ont été étudiés lors de notre séjour au Congo, notamment des *Agrilus* dont la ponte s'effectue dans des rameaux ou des branches d'un diamètre moyen. Nos observations sont insuffisantes pour tirer des conclusions générales sur la biologie des Insectes de cette famille, mais constituent cependant une contribution non négligeable.

La détermination des espèces observées a été possible grâce aux collections du Musée Royal de l'Afrique Centrale, à Tervuren.

***Agrilus cordatus* THÉRY**

Localité : Luki (K. SCHEDL, 10 juin 1952).

Plante-hôte : *Pentaclethra eetveldeana* DE WILD. et TH. DUR. (Mimosaceae).

Biologie : Les œufs sont pondus dans une branche de 8 à 10 cm de diamètre, en association avec ceux des Scolytides phloeophages *Hypothenemus pusillus* EGGERS et *Metahylesinus horridus* EGGERS, ainsi que du Cérambycide *Dichostathes nigroguttatus* JORDAN.

Agrilus cuspidatus FAHRAEUS

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 1^{er} juillet 1952).

Plante-hôte : *Cynometra hankei* HARMS (Caesalpiniaceae).

Biologie : Cette petite espèce dépose ses œufs dans des rameaux de 4 à 8 cm de diamètre, où pondent également les Scolytides *Cryphalini* suivants : *Ericryphalus donisi* SCHEDL, *Hypothenemus cynometrae* SCHEDL et *H. eruditus* WESTWOOD.

Agrilus delinitae OBENBERGER

Localité : Luki (K. SCHEDL, 5 juin 1952).

Plante-hôte : *Pentaclethra eetveldeana* DE WILD. et TH. DUR. (Mimosaceae).

Biologie : Des œufs ont été pondus dans la même branche que ceux d'*Agrilus cordatus* THÉRY.

Agrilus hastulatus FABRICIUS (fig. 1)

Localité : Route de Tshibinda à Bunyakiri, Km 77, 1000 m d'altitude (K. SCHEDL, 25 et 26 août 1952).

Plante-hôte : *Albizia gummifera* (GMEL.) C. A. SM. (Mimosaceae).

Biologie : Pour autant que l'on puisse en juger d'après les échantillons en notre possession, les œufs sont déposés isolément ou par petits groupes. Les galeries larvaires sont plates et ovales, à section transversale, toujours densément remplies de sciure et situées dans l'aubier, entre l'écorce et le bois. Elles sont nettement dessinées, sinueuses, souvent dirigées transversalement dans les fibres (fig. 2). Ayant atteint son développement complet, la larve pénètre dans le bois, creusant un couloir en forme de crochet parallèle aux fibres qui constitue le berceau de la nymphe. La partie intérieure de cette chambre est remplie de sciure, le crochet lui-même étant dirigé vers la base ou vers l'une des extrémités si la branche est par terre. L'orifice de sortie est légèrement ovale.

Les 26 août 1952 nous avons observé simultanément des larves, des nymphes et des jeunes adultes.

Agrilus lujai KERREMANS

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 27 juin 1952).

Plante-hôte : *Guarea laurentii* DE WILD. (Meliaceae).

Biologie : Nous avons observé une ponte de cette espèce dans une branche de 12 cm de diamètre, où se trouvaient déjà des œufs de *Xyleborus alluaudi* SCHAFUSS, *X. indicus* EICHHOFF (Scolytidae) et de *Dolbopygus discrepans* SCHEDL (Platypodidae).



Fig. 1. — *Agrilus hastulatus* FABRICIUS
(Buprestidae) (fortement agrandi).

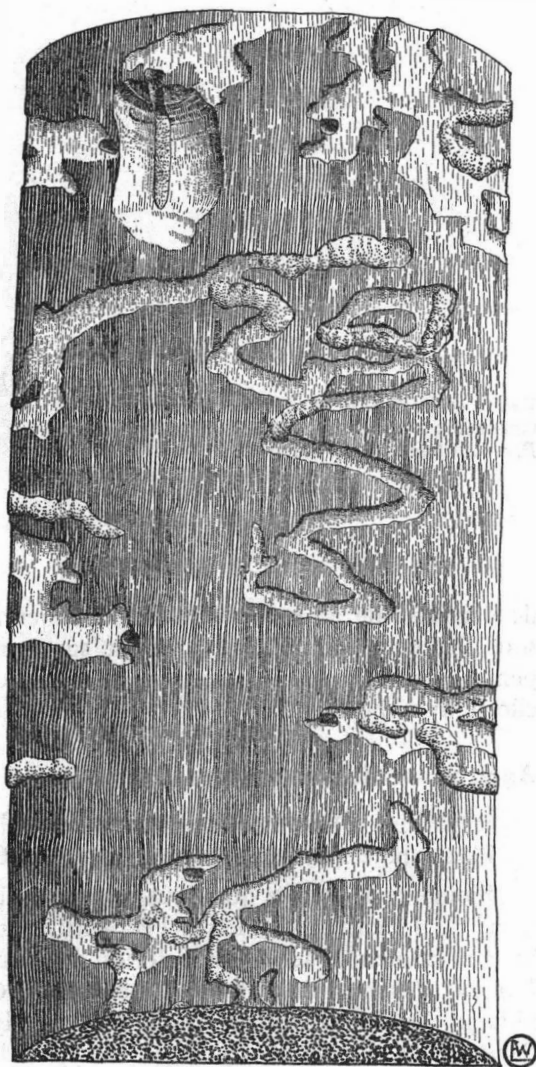


Fig. 2. — Dégâts d'*Agrilus hastulatus* F. dans une branche d'*Albizzia gummifera* (GMEL.) C. A. SM. A noter les galeries larvaires plus ou moins transversales, la chambre de nymphe en forme de crochet et l'orifice de sortie ovalaire (1/1).

Agrilus pupula OBENBERGER

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 30 juin et 11 septembre 1952).

Plante-hôte : *Pancovia harmsiana* GILG et *P. laurentii* DE WILD. (Sapindaceae).

Biologie : Nous avons observé une ponte de cette espèce dans un petit rameau de *P. laurentii* DE WILD. (fig. 3) et dans un tronc de 20 cm

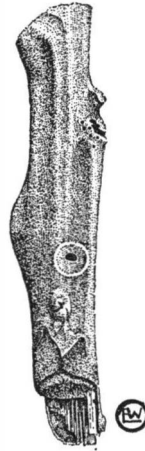


Fig. 3. — Orifice de sortie d'*Agrilus pupula* OBENBERGER dans un rameau terminal de *Pancovia laurentii* DE WILD. (1/1).

de diamètre de *P. harmsiana* GILG. La jeune larve creuse ses galeries sous l'écorce; quand elle a atteint son complet développement, elle pénètre dans le bois en forant un petit couloir en forme de crochet où elle se nymphose. L'orifice de sortie est presque semi-circulaire.

Agrilus sordidatus OBENBERGER

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 juin 1952).

Plante-hôte : *Dialium corbisieri* STANER (Caesalpiaceae).

Biologie : La ponte que nous avons pu observer se trouvait dans un tronc de 13 cm de diamètre; l'échantillon ne mesurait que 30 cm de long et contenait aussi des galeries de ponte des espèces suivantes : *Euporus dubius* SCHMIDT (Cerambycidae), *Cyllophorus* sp. (Curculionidae), *Xyleborus schreineri* EGGERS (Scolytidae), *Doliopygus rapax* SAMPSON et *D. woltschei* SCHEDL (Platypodidae).

Chrysobothris dorsalia FABRICIUS

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet 1952, au vol).

Megactenodes jacobsoni OBENBERGER

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Megactenodes westermanni CASTELNAU et GORY

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Famille CERAMBYCIDAE

Les Cérambycides sont des Coléoptères remarquables par leurs dimensions souvent considérables, par leurs couleurs généralement vives et par leur forme très caractéristique. Mais si les représentants africains de cette famille sont relativement assez bien connus aux points de vue systématique et faunistique on ignore presque tout de leur biologie.

On peut répartir la majorité des espèces en des groupes écologiques assez distincts en se basant, par exemple, sur les attaques qu'elles exercent sur les plantes forestières et qui peuvent être primaires, secondaires ou n'affecter que le bois pourri. On peut aussi les différencier suivant qu'elles se développent dans les tiges de plantes herbacées, dans les rameaux et les branches, ou encore dans des troncs d'arbres de fort diamètre; certaines espèces s'attaquent exclusivement aux fruits d'essences forestières, tel notamment *Sophronica carbonaria* PASCOE, dont nous avons pu constater les dégâts.

Les espèces mentionnées dans les pages qui vont suivre n'ont été observées qu'occasionnellement, lors de l'examen d'arbres abattus récemment. Il est possible que les attaques de la plupart d'entre elles ne sont que secondaires, mais certaines, comme par exemple *Prosopocera bipunctata* m. *ocellata* CHEVROLAT semblent bien être des xylophages primaires, de même que *Batocera wylyei* CHEVROLAT, observé par EIDMANN.

Les constatations que nous avons faites ne permettent pas non plus de préciser définitivement les plantes-hôtes, et il est vraisemblable que l'on trouve dans la forêt dense ombrophile une polyphagie bien plus répandue qu'ailleurs. L'importance économique des Cérambycides justifie certainement une étude plus importante de ces questions.

Subfamille **Prioninae**

Acanthophorus (*Ceratocentrus*) **spinicornis** FABRICIUS

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Macrotoma (*s. str.*) **serripes** FABRICIUS

Localité : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Malldon **downesi** HOPE

Localités : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, octobre-novembre 1952, au vol).

Subfamille **Cerambycinae**

Allophyton **biloculare** THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 13 septembre 1952).

Plante-hôte : Liane inconnue.

Biologie : Nous avons pu observer une attaque particulièrement forte dans un sarment de liane de 4 à 5 cm de diamètre (fig. 4). Le bois était entièrement parcouru de galeries larvaires longitudinales, remplies, comme toujours, d'une épaisse sciure. On y trouvait également des chambre de nymphose en forme de crochet, et parfois aussi des galeries transversales joignant les galeries larvaires centrales avec l'extérieur. Les orifices de sortie sont étroits et ovalaires. Le 13 septembre on voyait simultanément des larves et des jeunes adultes.

Auxesis **gabonica** THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 7 juillet 1952).

Plante-hôte : *Guarea cedrata* (A. CHEV.) PELLEGR. (Meliaceae).

Biologie : Ponte constatée dans une branche cassée d'un diamètre de 12 cm, en même temps que celles de *Xyleborus ferrugineus* F. (Scolytidae) et *Platypus refertus* SCHEDL (Platypodidae).

Calanthemis **aurescens** HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet 1952, au vol; 13 septembre 1952).



Fig. 4. — Dégâts et orifices de sortie d'*Allophyton biloculare* THOMSON dans un sarment d'une liane indéterminée (1/1).

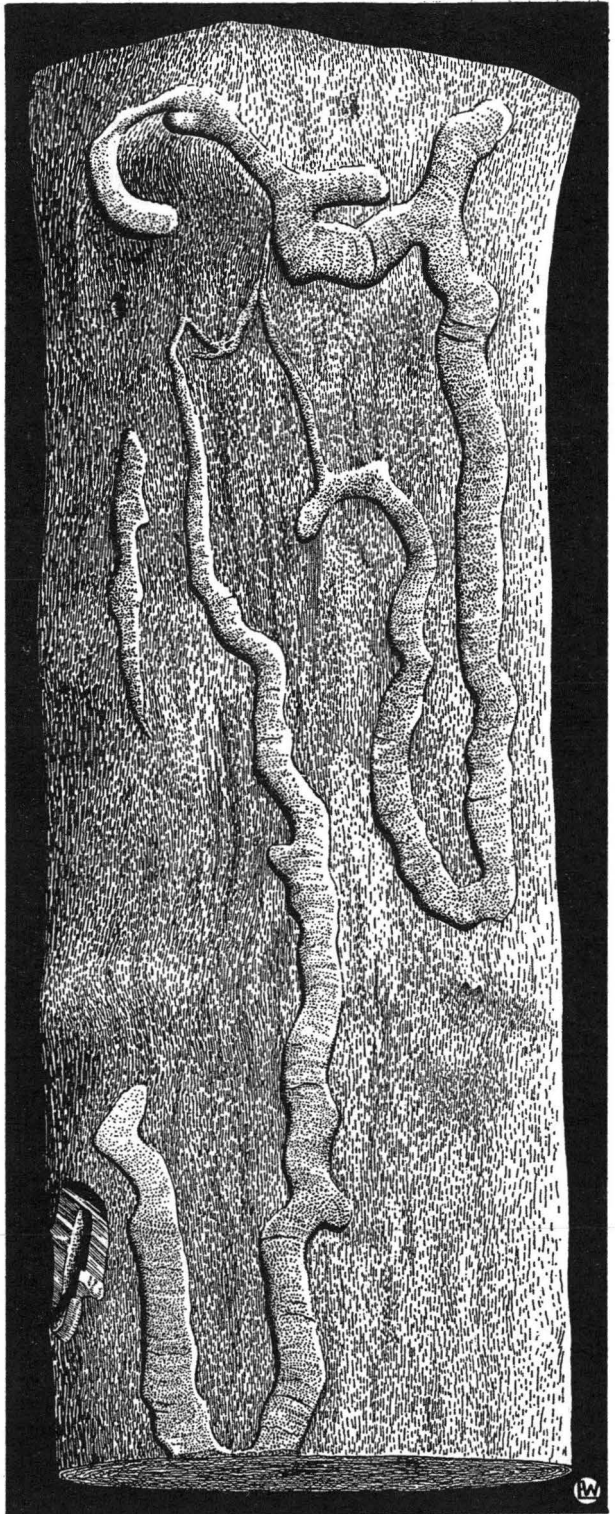


Fig. 5. — Galeries larvaires et chambre de nymphose de *Calanthemis aurescens* HINTZ dans une branche de *Microdesmis puberula* HOOK. F. ex PLANCH. (1/1).

Plante-hôte : *Microdesmis puberula* HOOK. F. ex PLANCH. (Euphorbiaceae).

Biologie : La ponte s'effectue dans un faible creux de l'écroce à peine distinct. Dès sa sortie de l'œuf, la larve ronge profondément l'écorce et l'aubier, forant des galeries longitudinales et d'autres en forme de crochet, remplies de sciure (fig. 5). La coloration de cette dernière correspond à l'alimentation mixte (écorce et bois). Au moment d'atteindre son développement complet, la larve pénètre presque directement dans le bois et s'y transforme rapidement en nymphe. On ne voit pas d'orifice d'entrée dans le bois, mais cette pénétration est visible par suite de la modification de couleur de la sciure qui devient plus claire. En détachant l'écorce, on n'aperçoit que les galeries larvaires remplies de sciure et l'orifice de sortie.

Carinoclytus affinis AURIVILLIUS

Localité : Luki (K. SCHEDL, 21 mai 1952, 10 juin 1952).

Plantes-hôtes : *Dalhousiea africana* S. MOORE (Papilionaceae).

Pentaclethra eetveldeana DE WILD. et TH. DUR.
(Mimosaceae).

Biologie : Nous avons observé des pontes de cette espèce dans des branches de 8 à 10 cm de diamètre de *Pentaclethra eetveldeana* et dans d'autres de 20 à 25 cm de *Dalhousiea africana*. Dans cette dernière essence, l'insecte vivait en compagnie de *Carinoclytus reichenowi* QUEDENFELDT, qui présente, semble-t-il, les mêmes mœurs. Les œufs sont déposés probablement un à un dans l'écorce. La larve creuse des galeries longitudinales qui sont remplies de sciure; la nymphose a lieu dans un couloir en forme de crochet, comme chez de nombreuses espèces voisines. La chambre de nymphose ne contient pas de sciure. Le jeune adulte sort au dehors par un orifice presque rond. Les galeries larvaires sont obliques, larges et ovales (fig. 6).

Nous avons recueilli, aussi bien le 21 mai que le 10 juin, des larves d'âges divers, qui nous ont donné plus tard des adultes.

Carinoclytus reichenowi QUEDENFELDT

Localité : Luki (K. SCHEDL, 21 mai 1952).

Plante-hôte : *Dalhousiea africana* S. MOORE (Papilionaceae).

Biologie : voir *Carinoclytus affinis* AURIVILLIUS.

Chromacilla igneicollis ssp. **tricolor** JORDAN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Chromalizus afer LINNÉ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet 1952, 24 octobre 1952, au vol).

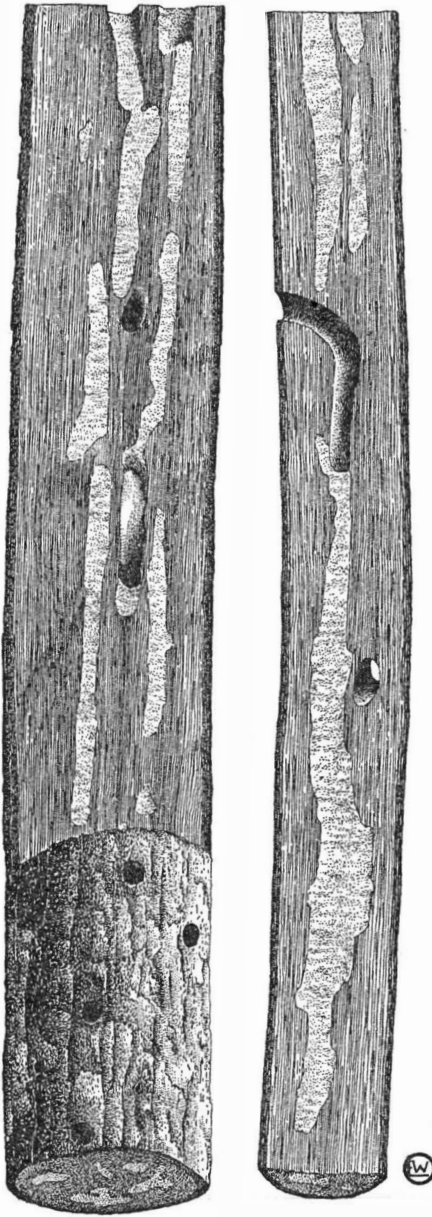


Fig. 6. — Galeries larvaires remplies de sciure, chambre de nymphose et orifices de sortie de *Carinoclytus affinis* AURIVILIUS dans des branches de *Dalhousiea africana* S. MOORB (1/1).

***Coptoeme schedli* TIPPmann (fig. 7)**

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 15 octobre 1952).

Plante-hôte : Liane « Andembendombe ».

Biologie : Ponte observée dans des sarments de cette liane, avec *Mimips acuminatus* SCHEDL (Scolytidae).

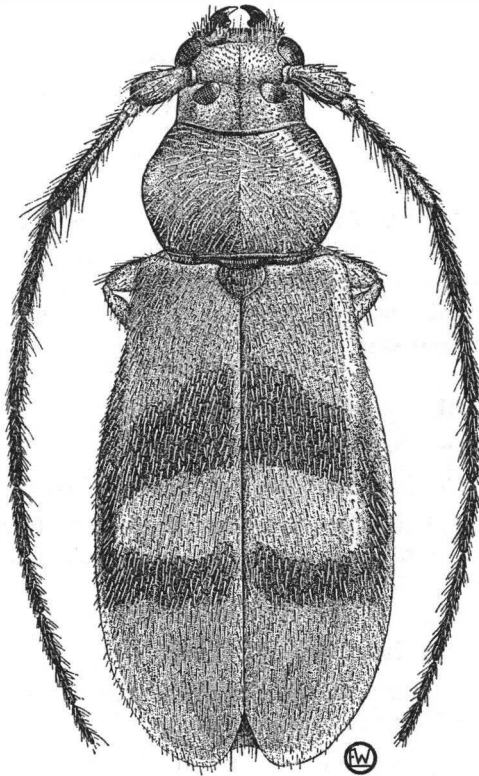


Fig. 7. — *Coptoeme schedli* TIPPMANN (fortement agrandi).

Denticerus reticulatus JORDAN

Localité : Luki (K. SCHEDL, 5 juin 1952).

Plante-hôte : *Pentaclethra eetveldeana* DE WILD. et TH. DUR. (Papilionaceae).

Biologie : Cette espèce fut observée dans des branches bien sèches de 8 à 10 cm de diamètre, attaquées également par des Scolytides phloeophages (*Metahylesinus horridus* EGGERS, *Pityophthorus congonus* EGGERS), par des Bostrychides (*Xylion adustus* F., *Xylopertha nitidipennis* MURRAY) et par *Agrilus delimitae* OBENBERGER (Buprestidae). Les galeries larvaires sont très minces et suivent généralement les fibres.

Eulitopus glabricollis MURRAY

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre 1952, au vol).

Eulitopus seminitidus QUEDENFELDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Euporus dubius SCHMIDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 juin, 8 septembre 1952).

Plantes-hôtes : *Dialium corbisieri* STANER (Caesalpinaceae).

Dialium pachyphyllum HARMS (Caesalpinaceae).

Biologie : Les larves de cette espèce se développent dans de larges galeries entrelacées à la surface de l'aubier, entre l'écorce et le bois (fig. 8). On voit sur l'aubier des taches en forme d'arc, provenant de la morsure des mandibules des larves; la sciure est floconneuse et dense. La chambre de nymphose est creusée plus profondément dans le bois. Pour entrer en nymphose la larve se retourne sur elle même et quitte l'endroit de ponte par une ouverture élargie.

Euporus strangulatus SERVILLE

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 9 septembre 1952).

Plante-hôte : *Dialium pachyphyllum* HARMS (Caesalpinaceae).

Biologie : Nous avons observé une ponte de cette espèce dans une branche de 8 à 10 cm de diamètre, en association avec de nombreux autres Coléoptères.

Hesperophanus fasciatus BILLBERG

Localité : Camp Putnam, route de Kisangani (Stanleyville) à Irumu (K. SCHEDL, 25 juillet 1952).

Plante-hôte : *Fulbernardia sereti* (DE WILD.) TROUPIN (Caesalpinaceae).

Biologie : Recueilli au moment de la ponte sur un arbre fraîchement abattu.

Jonthodes formosa SERVILLE F. **nigrithorax** SCHMIDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Metopotylus costatus HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Nosoeme curvipes HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Pachydissus congolensis HINTZ

Localité : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

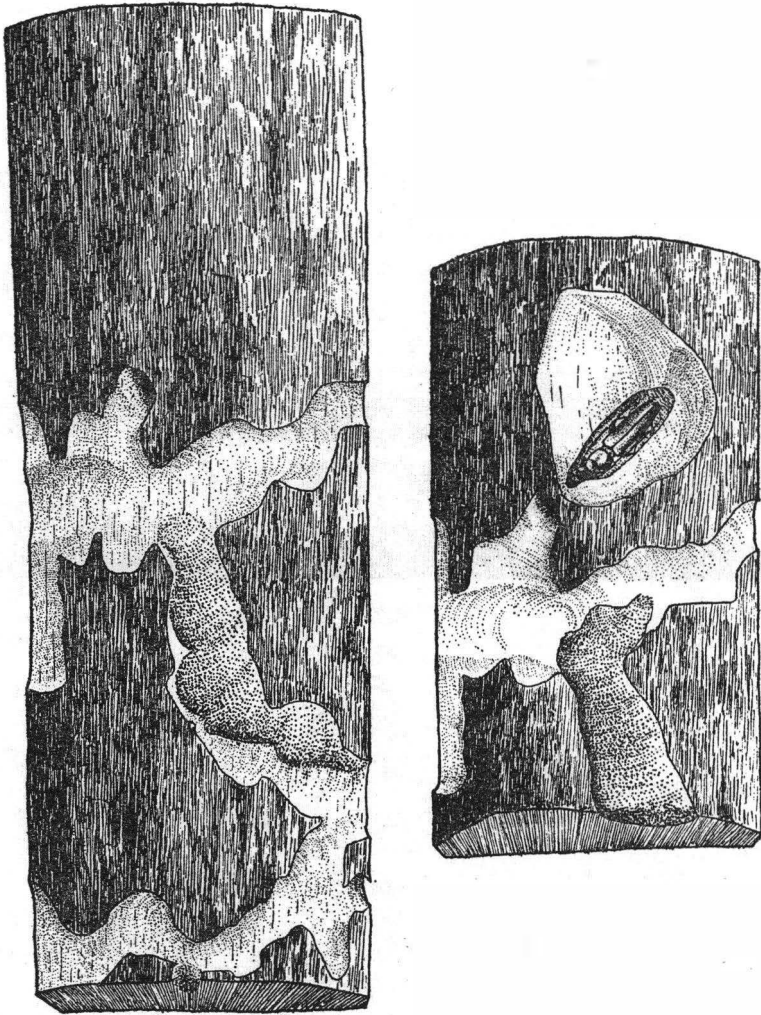


Fig. 8. — Galeries larvaires d'*Euporus dubius* SCHMIDT dans la couche extérieure de l'aubier d'une branche de *Dialium corbisieri* STANER. A droite, chambre de nymphose avec un jeune adulte et orifice de sortie (1/1).

***Paroeme annulipes* CHEVROLAT**

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 18 juillet 1952).

Plante-hôte : *Barteria nigritana* HOOK. F. (Passifloraceae).

Biologie : Nous avons pu observer une ponte de cette espèce dans une branche de 8 à 10 cm de diamètre. Les jeunes larves creusent d'abord entre l'écorce et le bois des galeries irrégulières et entrelacées

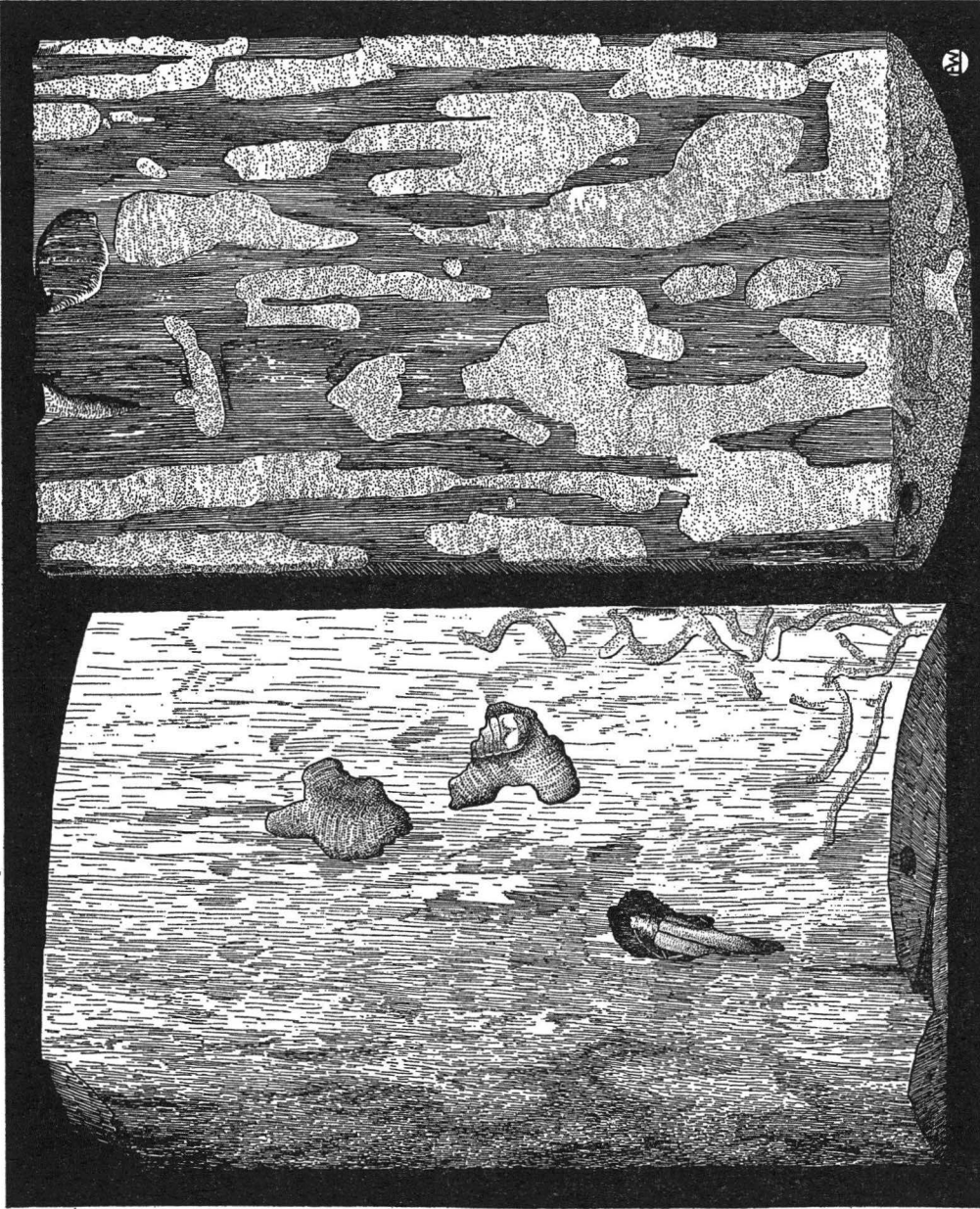


Fig. 9. — Dégâts de *Paroeme annulipes* CHEVROLAT dans une branche de *Barteria nigritana* HOOK. F. A gauche, vue après écorçage, avec un jeune adulte dans la chambre de nymphose; à droite, coupe transversale de la branche (1/1).

et ne pénètrent que plus tard dans le bois même (fig. 9). Les galeries dans le bois sont toujours remplies de fine sciure et suivent plus ou moins la ligne des fibres. La nymphose s'achève dans l'aubier, directement sous l'écorce.

Phrosyne brevicornis ssp. disparilis CHEVROLAT

Localités : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).
Hembe-Bitale (K. SCHEDL, 10 août 1952).

Plante-hôte : *Harungana madagascariensis* LAM. ex POIR. (Guttiferae).

Biologie : La ponte se fait dans l'écorce, sans l'endommager gravement, semble-t-il. A son éclosion, la larve creuse, dans des branches assez minces (5 cm), généralement dans l'aubier, des galeries s'élargissant rapidement et remplies de sciure plutôt que d'excréments. Ces galeries sont très nettes et creusées irrégulièrement, s'entrecroisant fréquemment (fig. 10). Pour la nymphose, la larve creuse dans le bois une chambre en forme de crochet, comme les espèces du genre *Tetrobium*; elle s'y retourne et le jeune adulte sort par le couloir en crochet, c'est-à-dire par un orifice rond dans l'écorce. L'attaque est souvent très étendue.

Nous avons observé des adultes au vol à Yangambi, le 24 octobre 1952, et des larves à Hembe-Bitale le 10 août 1952. La ponte avait lieu en même temps que celle des Scolytides : *Bothryperus niger* EGGERS, *B. fuscivillosus* SCHEDL, *Mimips kivuensis* SCHEDL, et des Platypodides : *Platypus refertus* ssp. *orientalis* STROHMEYER, dans des branches de 5 à 6 cm de diamètre.

Plagionotulus dimidiatus QUEDENFELDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 15 octobre 1952).

Plante-hôte : *Millettia duchesnii* DE WILD. (Papilionaceae).

Biologie : Ponte dans de grands sarments, en association avec celles de *Mimips biconicus* SCHEDL, *Strombophorus millettiae* SCHEDL, *S. vagans* SCHEDL et *S. vittatus* EGGERS (Scolytidae).

Ptycholaemus longicollis SCHWARZER

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet 1952, au vol).

Xylotrechus ruficollis HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 20 octobre 1952).

Plante-hôte : *Afrormosia elata* HARMS (Papilionaceae).

Biologie : Ponte dans un tronc de 20 cm de diamètre, avec *Xyleborus ferrugineus* F. (Scolytidae) et *Periommatius excisus* STROHMEYER (Platypodidae).

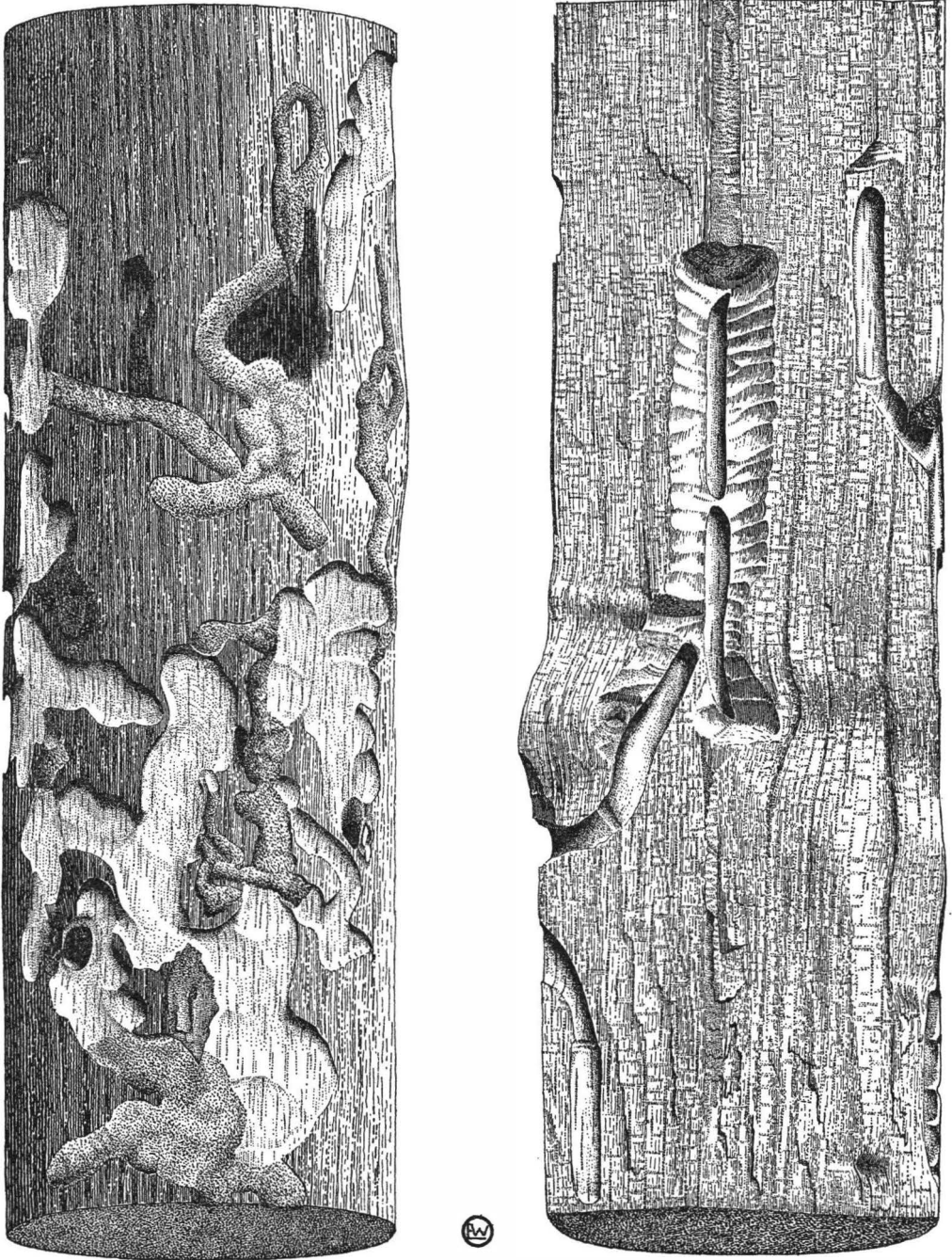


Fig. 10. — Dégâts de *Phrosyne brevicornis ssp. disparilis* CHEVROLAT dans une branche de *Harungana madagascariensis* LAM. ex POIR. A remarquer les galeries larvaires sous l'écorce dans l'aubier, les chambres de nymphose dans le bois et les orifices de sortie (1/1).

Xylotrechus x-maculatus JORDAN

Localité : Hembe-Bitale (K. SCHEDL, 15 août 1952).

Plante-hôte : *Alchornea hirtella* BENTH.

Biologie : Associé avec les Scolytides *Micracidendron montanum* SCHEDL, *Xyleborus comparabilis* SCHEDL, *X. montanus* SCHEDL et *X. similans* EGGERS, dans une branche d'un diamètre de 8 à 10 cm.

Xystrocera nigrita SERVILLE

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Subfamille Lamiinae

Acanthoderes (*Psapharochrus*) **gorilla** THOMSON

Localité : Hembe-Bitale (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Acmocera albofasciata HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre-octobre 1952, au vol).

Acmocera compressa FABRICIUS

Localités : Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre-octobre 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, 22 octobre 1952).

Plante-hôte : *Fagara macrophylla* (OLIV.) ENGL. (Rutaceae).

Biologie : Ponte observée à la scierie, dans un grand tronc, en même temps que celles du Platypodide *Platypus hintzi* SCHAUFUSS et des Bostrychides *Xylopertha picea* OLIVIER et *Lichenophanes morbillosus* QUEDENFELDT.

Acmocera congoana BREUNING

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Acmocera conjunx THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Acmocera olympiana THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Acridcephalus variegata AURIVILLIUS

Localité : Hembe-Bitale (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Acridoschema ligatum QUEDENFELDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre-octobre 1952, au vol).

Acridoschema unifasciatum m. biplagiatum BREUNING

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre-cotobre 1952, au vol).

Aderpas uniformis HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, octobre 1952, au vol).

Ceroplesis bicincta FABRICIUS

Localité : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Chariesthes bella DALMAN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Chariesthes bella m. formosa JORDAN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Coptops aedificator FABRICIUS

Localités : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre-octobre 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, 15 octobre 1952).

Plante-hôte : *Millettia duchesnii* DE WILD. (Papilionaceae).

Biologie : Ponte dans le même sarment que celle de *Plagionotulus dimidiatus* QUEDENFELDT.

Corus collaris CHEVROLAT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, octobre 1952, au vol).

Dichostathes flavopictus m. bimaculata BREUNING

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Dichostathes nigroguttatus JORDAN

Localité : Luki (K. SCHEDL, 10 juin 1952).

Plante-hôte : *Pentaclethra eetveldeana* DE WILD. et TH. DUR. (Mimosaceae).

Biologie : D'après l'unique exemplaire observé, il semblerait que la jeune larve ne creuse pas de galerie entre l'écorce et le bois, mais

pénètre directement à l'intérieur, puis creuse un couloir longitudinal qui se termine par une chambre de nymphose (fig. 11).

Le 10 juin nous avons trouvé une larve presque entièrement développée, qui nous donna un adulte.

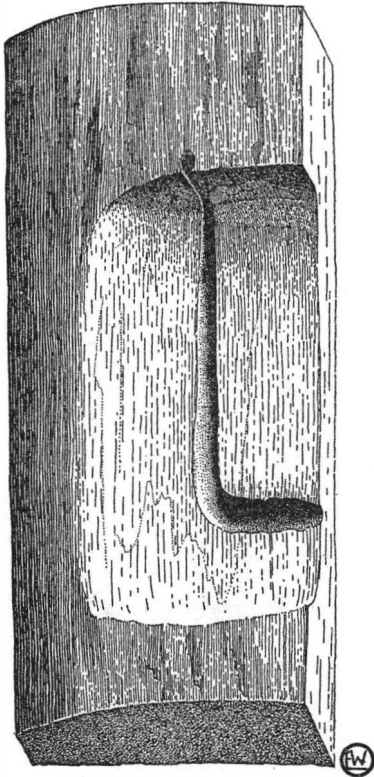


Fig. 11. — Galerie larvaire et chambre de nymphose de *Dichostathes nigroguttus* JORDAN dans un tronc de *Pentaclethra eveldeana* DE WILD. et TH. DUR. (1/1).

Eunidia nebulosa ERICHSON

Localité : Luki (K. SCHEDL, 22 mai 1952).

Plante-hôte : *Monodora* cfr *myristica* (GAERTN.) DUN. (Annonaceae).

Biologie : Nous avons observé des pontes de cette espèce, en même temps que de *Lapturgus monoxenus* KOLBE, dans des branches de 15 à 20 mm de diamètre. Il est probable que les larves de ces deux insectes creusent d'abord des galeries plates et irrégulières sous l'écorce et ne pénètrent dans le bois que plus tard. A ce moment, les galeries suivent plus ou moins le sens des fibres et conduisent à des chambres en crochet dirigées vers le dehors; ces dernières sont dépourvues de sciure et c'est là que s'achève la transformation en nymphe (fig. 12). Le 22 mai nous

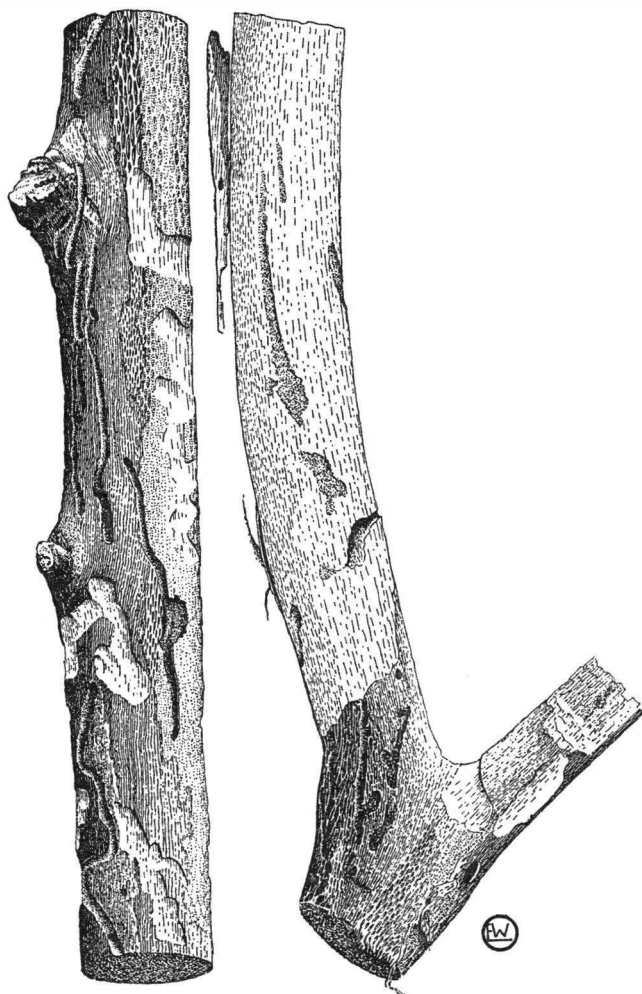


Fig. 12. — Dégâts d'*Eunidia nebulosa* ERICHSON dans des petites branches de *Monodora* cfr *myristica* (GAERTN.) DUN. (1/1).

avons trouvé des larves dans le bois, ainsi qu'une nymphe qui se développa plus tard en adulte.

Execentrus maculatus HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 9 juillet 1952).

Plante-hôte : *Polyalthia suaveolens* ENGL. et DIELS (Annonaceae).

Biologie : Ce très petit Longicorne ne fut trouvé qu'une seule fois dans des rameaux de 8 à 12 mm de diamètre de l'essence mentionnée

ci-dessus. Les galeries larvaires s'étendaient toujours plus ou moins le long des fibres et se trouvaient pour la plupart dans l'écorce, ne touchant que peu l'aubier. La seule chambre de nymphe qu'il nous a été donné d'observer était en position oblique par rapport au sens de la fibre et entièrement dans l'écorce (fig. 13). Il s'agit vraisemblablement d'un habitant typique des petites branches. Le 9 juillet nous pûmes observer des larves, dont nous avons obtenu un adulte.

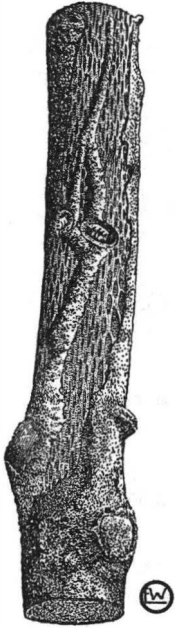


Fig. 13. — Galeries larvaires, chambre de nymphe et jeune adulte d'*Exocentrus maculatus* HINTZ dans l'écorce d'un rameau de *Polyalthia suaevolens* ENGL. et DIELS (1/1).

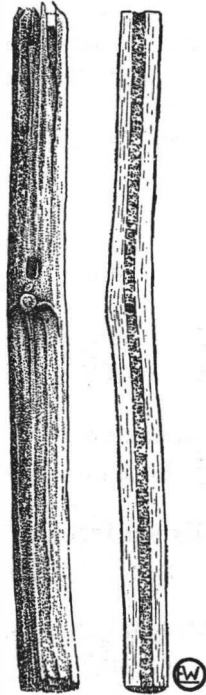


Fig. 14. — Galeries larvaires d'*Exocentrus vittulatus* AURIVILLIUS dans la moelle d'un sarment de *Microglossa volubilis* DC.; à gauche, orifice de sortie (1/1).

Exocentrus strigosus JORDAN

Localité : Yangambi (C. DONIS, octobre 1951).

Exocentrus vittulatus AURIVILLIUS

Localité : Ihembe, Rwanda (K. SCHEDL, 29 août 1952).

Plante-hôte : *Microglossa volubilis* (WALL.) DC. (Compositae).

Biologie : Des larves furent trouvées dans la moelle de petites tiges de 5 à 7 cm de diamètre; l'une d'elle se développa en adulte. Les galeries larvaires sont modérément remplies de sciure, tantôt très fine, tantôt plus fibreuse, en quantité nettement moindre que dans celles du Bostrychide *Xyloperthodes* sp. 773, qui vit dans les mêmes tiges (fig. 14).

Falsidactus lateriplagiatus BREUNING

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 16 octobre 1952).

Plante-hôte : *Ferdinandia adolphi-frederici* GILG. et MILDBR. (Bigno-
niaceae).

Biologie : Une ponte de cette espèce fut observée dans une branche de 8 cm de diamètre. Les chambres de nymphose se trouvaient immédiatement sous l'écorce.

Freia (s. str.) floccifera QUEDENFELDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet et septembre 1952, au vol).

Freia (Crossotofrea) virgata QUEDENFELDT

Localité : Yangambi (K. Schedl, octobre 1952, au vol).

Freia (Crossotofrea) ziczac BREUNING

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Geloharpya vittata AURIVILLIUS

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Glenea adelpha THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Glenea fasciata FAHRAEUS

Localité : Hembe-Bitale (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Glenea gabonica THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Glenea mephisto THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Glenea puella m. assimilis JORDAN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Glenea sjoestedti AURIVILLIUS

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, octobre 1952, au vol).

Hippopsicon attenuatum BREUNING

Localités : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).
Hembe-Bitale (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Latisternum macropus JORDAN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).

Lepturges monoxenus KOLBE

Localité : Luki (K. SCHEDL, 22 mai 1952).

Plante-hôte : *Monodora* cfr. *myristica* (GAERTN.) DUN. (Annonaceae)

Biologie : Voir *Eunidia nebulosa* ERICHSON.

Moecha hecate CHEVROLAT

Localités : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre-octobre 1952, au vol).

Hembe-Bitale (K. SCHEDL, 18 août 1952).

Plante-hôte : *Acacia pennata* (L.) WILLD. (Mimosaceae).

Biologie : Des larves, des nymphes et des adultes de cette espèce furent trouvés dans les sarments de cette plante, d'un diamètre de 5 à 6 cm, et déjà fortement attaqués par des Bostrychides.

Monochamus scabiosus QUEDENFELDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, octobre 1952, au vol).

Monochamus x-fulvus BATES

Localités : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, octobre-septembre 1952, au vol).

Hembe-Bitale (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, 11 octobre 1952).

Plante-hôte : *Carapa procera* DC. (Meliaceae).

Biologie : Une ponte fut observée dans une branche assez sèche de 7 à 9 cm de diamètre, en association avec le Bostrychide *Xylopertha crinitarsis* IMHOFF. Sous l'écorce de cette même branche nous avons trouvé des larves, des nymphes et des jeunes adultes de *Polygraphus binotatus* SCHEDL et de *Pityophthorus togonus* EGGERS (Scolytidae).

Pachystola fuliginosa CHEVROLAT

Localité : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Phrynetia (*Inesida*) leprosa FABRICIUS

Localités : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Phryneteta macularis HAROLD

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet 1952, au vol).

Phrynetoides regius AURIVILLIUS

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre 1952, au vol).

Phrystola hecphora THOMSON

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Pinacosterna mechowi QUEDENFELDT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet 1952, au vol).

Prosopocera bipunctata m. ocellata CHEVROLAT

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 12 septembre 1952).

Plante-hôte : *Pancovia laurentii* DE WILD. (Sapindaceae).

Biologie : Nous avons observé des pontes de cette espèce dans des branches de 6 cm de diamètre, dont l'écorce était encore relativement fraîche. L'insecte prépare une encoche transversale où il dépose ses œufs; des deux côtés on observe d'autres encoches plus petites, régulières et très caractéristiques, qui résultent peut-être d'essais pour tester la qualité du substrat. En séchant, l'écorce se fendille longitudinalement en dessous de l'encoche ayant servi à la ponte. En détachant l'écorce on voit que cette fente se produit par suite du détachement d'un fragment de l'aubier en dessous de cet endroit; ce fragment est profond d'environ 2 mm et en forme d'entonnoir (fig. 15).

Il est probable qu'un seul œuf est déposé par niche. Dès l'éclosion, la larve s'enfonce dans le bois et y séjourne tout le temps nécessaire à son développement, creusant des galeries longitudinales à section ovoïde transversale. La nymphe s'effectue dans le bois, immédiatement sous l'écorce, la chambrette se remplissant de longs copeaux de bois. Cette espèce est vraisemblablement un xylophage s'attaquant au bois encore frais, et l'on pourrait donc la trouver aussi sur le tronc et dans des branches non desséchées. Les encoches de ponte sont souvent utilisées comme orifice d'entrée par d'autres insectes pondant sous l'écorce ou dans le bois, notamment *Hypothenemus pusillus* EGGERS. Des femelles de cette espèce ont été observées ronger les orifices existants et déposant leurs œufs sous l'écorce. D'après les échantillons de bois qu'il nous a été donné d'examiner, il faut conclure que *Prosopocera ocellata* peut se présenter comme un xylophage primaire.

Prosopocera insignis JORDAN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, octobre 1952, au vol).

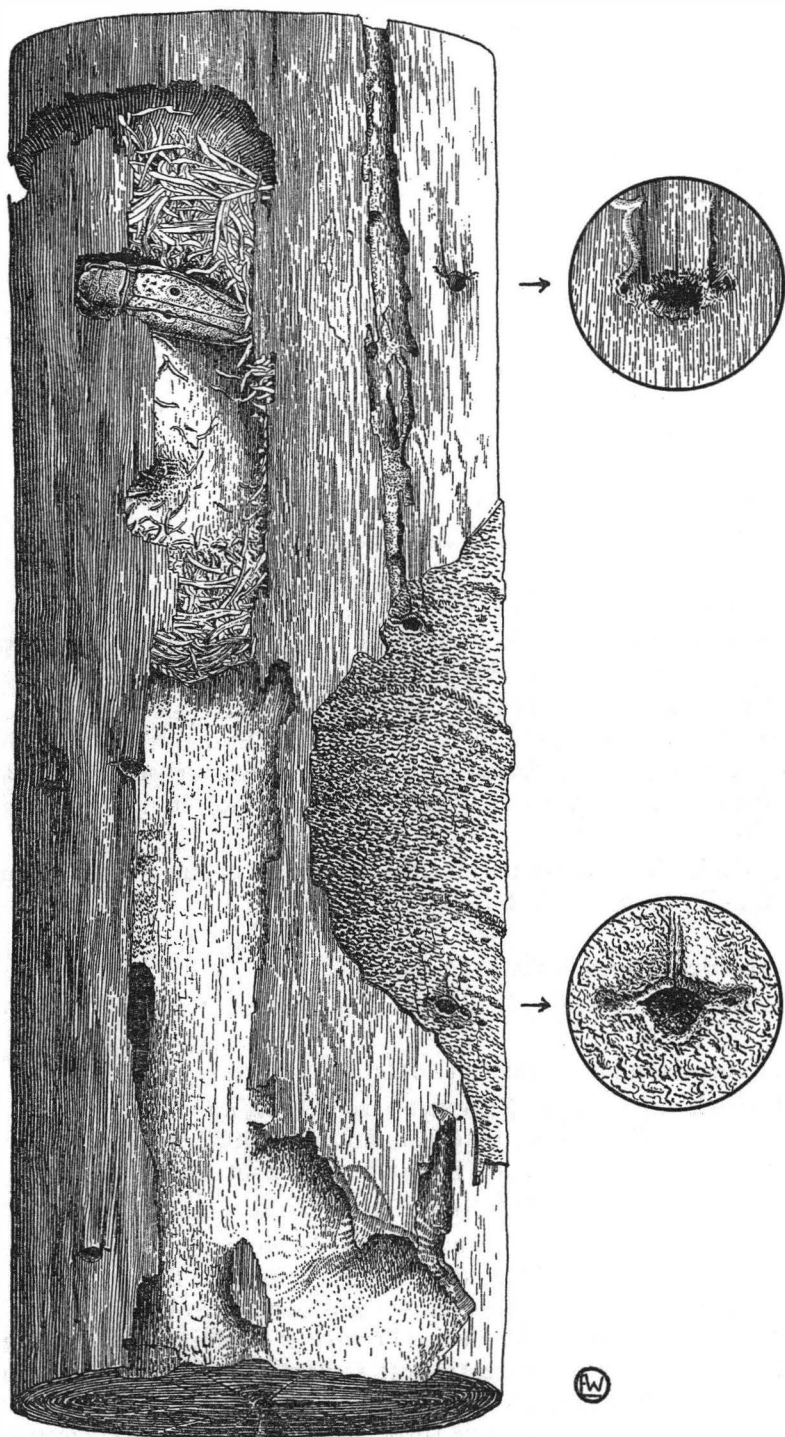


Fig. 15. — Dégâts de *Prosoposera bipunctata* m. *ocellata* CHEVROLAT dans une branche de *Pancovia laurentii* DE WILD. (1/1). Niche de ponte à droite, en dessous; au-dessus la même niche, l'écorce enlevée, avec une galerie d'*Hypothenemus pusillus* EGGERS (fortement agrandi).

Prosopocera valida AURIVILLIUS

Localité : Luki (K. SCHEDL, mai 1952, au vol).

Pseudhammus vittatus AURIVILLIUS

Localité : Mulungu (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Pterolophia (*Theticus*) **biarcuatus** THOMSON

Localités : Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952, au vol).
Yangambi (C. DONIS, juillet 1951).

Pterolophia plicata KOLBE

Localité : Yangambi (C. DONIS, novembre 1951).

Sophronica carbonaria PASCOE

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, 26 juin, 11 et 17 juillet, 25 septembre et 24 octobre 1952).

Plantes-hôtes : Fruits de *Cleistopholis glauca* PIERRE ex ENGL. et DIELS (Annonaceae), de *Polyalthia suaveolens* ENGL. et DIELS (Annonaceae), de *Caloncoba glauca* (BEAUV.) GILG (Flacourtiaceae), de *Beilschmiedia louisii* ROBYNS et WILCZEK (Lauraceae) et de *Celtis brevifolia* DE WILD. (Ulmaceae).

Biologie : Voir « Insectes nuisibles aux fruits et aux graines » (Publ. I.N.É.A.C., Série sci. N° 82).

Sophronica pilosa JORDAN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952, au vol).

Sternotomis carbonaria AURIVILLIUS

Localités : Mulungu (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Hembe-Bitale (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Hembe-Bitale (K. SCHEDL, 12 août 1952).

Plante-hôte : *Ficus* cfr *capensis* THUNB. (Moraceae).

Biologie : Nous avons trouvé des larves de cette espèce dans une branche d'environ 12 à 14 cm de diamètre. D'après la forme des galeries larvaires, il semblerait que les œufs soient déposés isolément et que les larves creusent leurs couloirs entre l'écorce et l'aubier pendant toute la durée de leur développement; c'est seulement lors de la nymphose qu'elles rongent une chambre en forme de crochet plus profondément dans le bois même. L'orifice de sortie est rond et grand, d'environ 10 à 12 mm de diamètre (fig. 16).

Dans la même branche nous avons rencontré des Scolytides phloeophages : *Kissophagus confusus* EGGERS et *Cryphalus kivuensis* SCHEDL.

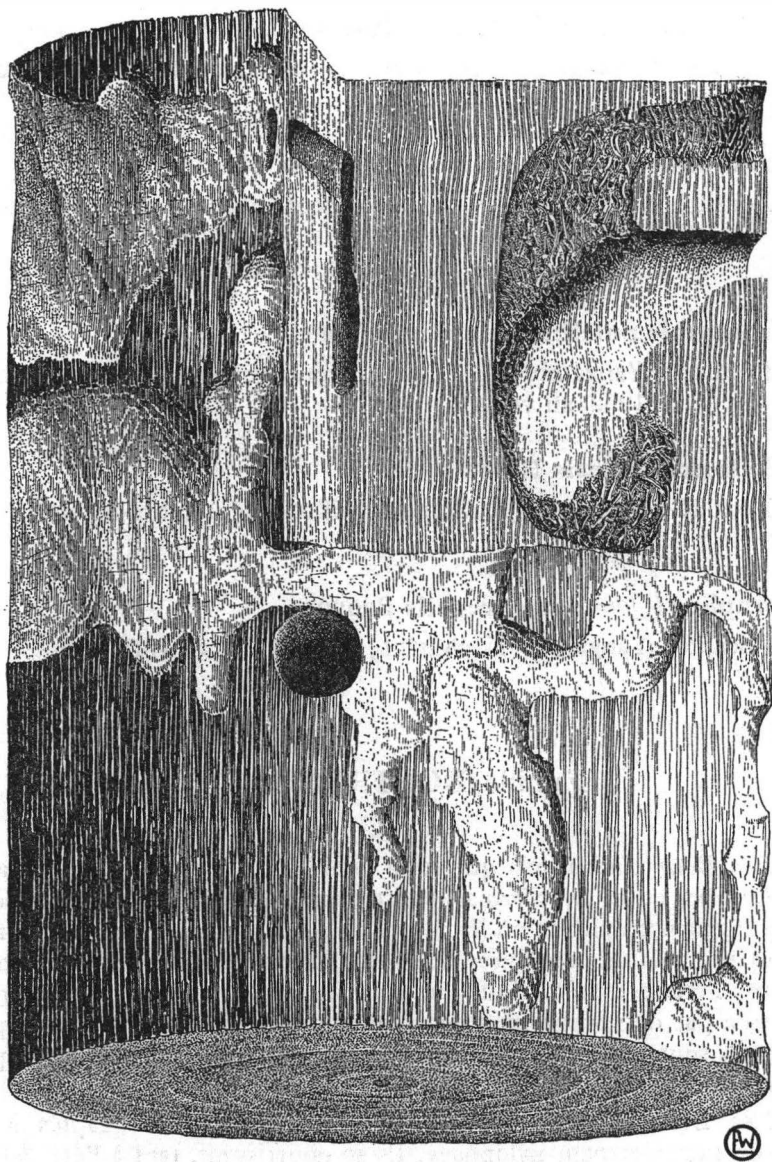


Fig. 16. — Dégâts de *Sternotomis carbonaria* AURIVILLIUS dans une branche de *Ficus* cf. *capensis* THUNB. A remarquer les galeries peu profondes creusées par la jeune larve à la surface de l'aubier, la pénétration de la larve âgée dans le bois, la grande chambre de nymphose partiellement remplie de sciure, ainsi que l'orifice de sortie de l'adulte (1/1).

Sternotomis centralis ab. coerulescens BREUNING

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre-octobre et 24 octobre 1952, au vol).

Sternotomis centralis ab. semirufescens BREUNING

Localités : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre, 24 octobre 1952, au vol).
Hembe-Bitale (K. SCHEDL, août 1952, au vol).

Sternotomis pulchra ab. obscura VOET

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre et 24 octobre 1952, au vol).

Velleda congolensis HINTZ

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet et septembre-octobre 1952, au vol).

Zographus (*Quimalanca*) regalis BROWN

Localité : Yangambi (K. SCHEDL, juillet 1952, au vol).

Famille **BOSTRYCHIDAE**

Les *Bostrychidae*, tels que les a définis P. LESNE, c'est-à-dire avec les *Lycitinae* et les *Dinoderinae*, constituent une famille riche en espèces dans les pays tropicaux où ils comptent parmi les insectes les plus nuisibles aux bois secs et ouvrés. Par suite de leurs dégâts et de leur abondance, l'étude systématique de cette famille a été particulièrement poussée par de nombreux auteurs, notamment P. LESNE, et ses représentants sont relativement mieux connus que la plupart des autres prédateurs du bois.

Les Bostrychides semblent particulièrement bien adaptés à un régime exclusivement xylophage. Ils se nourrissent, tant à l'état adulte que larvaire, du tissu ligneux des végétaux, comme il est facile de s'en rendre compte par l'examen de leurs déjections et du contenu de leur tube digestif. Chez la plupart des insectes xylophages, et notamment chez ceux qui nous occupent actuellement, ainsi que chez les Anobiides, les Cossonides, les Buprestides, les Cérambycides et les Urocérides, la digestion des réserves nutritives déposées sur les parois des cellules et de la cellulose s'opère par l'intermédiaire de divers microorganismes vivant dans le corps de ces insectes.

En ce qui concerne la biologie des Bostrychides, nous connaissons d'une façon générale leurs habitudes de ponte et nous possédons quelques observations détaillées sur des espèces de la région indo-malaise et de l'Amérique centrale. Mais pour la faune africaine nous n'avons aucune information précise, sauf pour *Lyctus brunneus* STEPHENS.

Les adultes sont très actifs et quelques espèces sont nocturnes. De nombreuses formes se réunissent par couples pour creuser une galerie qui leur servira d'habitat. Dans cette retraite, journalièrement approfondie, les parents trouvent la nourriture qui leur est nécessaire et les œufs sont déposés librement, dans la galerie même ou dans des couloirs annexes qui y débouchent. Le mâle et la femelle travaillent conjointement au creusement de la galerie de ponte, qui est plus ou moins compliquée et qui comporte un tunnel transversal par rapport à l'axe de la branche ou du tronc, et une galerie plus ou moins parallèle aux fibres ou décrivant un arc de cercle au travers de ces dernières, souvent même un cercle complet dans la partie supérieure du bois, en dessous de l'écorce (par exemple chez *Xylionulus maynei* BASILEWSKY) et qui a été baptisée « galerie annulaire » par LESNE. Cette galerie annulaire communique avec l'extérieur par un couloir d'entrée très court, débouchant à la surface de l'écorce. Au point de rencontre de ce couloir et de la galerie annulaire, se trouve habituellement un espace élargi que l'on a nommé chambre nuptiale, mais qu'il serait plus exact d'appeler chambre de virage, car c'est surtout là que les Bostrychides, de même que les Scolytides, viennent se tourner sur eux-mêmes au cours du travail de forage et de déblayage, de façon à pouvoir pénétrer tête en avant ou à reculer dans chacune des galeries sans avoir à sortir de leur demeure. Une fois les œufs déposés, la femelle va mourir à l'entrée de son logis dans une position telle que la déclivité apicale des élytres en obture exactement l'orifice.

Certaines espèces, notamment divers *Lyctites*, *Lichenophanes*, etc., ne creusent pas de galerie à l'état adulte, la femelle se contentant de pondre à la surface des troncs ou des branches, dans des fissures du bois au fond desquelles elle introduit son ovipositeur long et très mobile.

Dès la sortie de l'œuf, la larve commence à creuser sa minuscule galerie qui augmente en diamètre au fur et à mesure qu'elle avance en âge. Ces galeries larvaires sont généralement orientées dans le sens des fibres du bois, c'est-à-dire parallèlement à l'axe des rameaux; elles sont densément remplies d'une fine sciure fortement tassée, qui représente l'ensemble des déblais non utilisés pour l'alimentation mélangé aux déjections, petites boulettes de sciure sèche à éléments très fins, sans matière agglutinante. Comme dans une même branche, une même planche ou une même pièce de bois ouvré, les œufs déposés sont nombreux, les galeries larvaires bourrées de sciure sont très abondantes; elles se touchent, cheminant côte à côte, se recoupent et s'entrelacent, finissant par occuper la presque totalité du corps ligneux.

Ayant atteint sa taille maximale, la larve se transforme en nymphe dans une chambre peu distincte, située ordinairement à une faible profondeur sous la surface du bois. Les jeunes adultes quittent leur lieu de naissance et peuvent prolonger leurs galeries larvaires pour accomplir un forage de maturation.

En Inde, beaucoup d'espèces de Bostrychides n'ont qu'une seule génération par an, mais le nombre normal est de trois, tandis que quatre générations sont exceptionnelles. Il est probable qu'il en est de même en Afrique tropicale. Pour le forage de maturation et de régénération les adultes peuvent s'attaquer à de jeunes pousses ou à des branches d'arbres en pleine vigueur, comme cela s'observe chez certains Scolytides.

D'une façon générale, les Bostrychides recherchent dans la forêt le bois abattu ou mort sur pied, plus ou moins desséché et n'ayant pas encore subi d'altérations. Dans les régions tropicales, les bois ouvrés sont aussi rapidement détruits par ces insectes.

Les Bostrychides sont des Coléoptères largement polyphages. C'est ainsi qu'en Inde on connaît un grand nombre de plantes-hôtes pour une même espèce, de même qu'au Sud des États-Unis d'Amérique et au Mexique; mais pour l'Afrique tropicale nos connaissances présentent encore de grandes lacunes.

Les ennemis naturels des Bostrychides sont abondants, notamment parmi les Hyménoptères entomophages et les Coléoptères prédateurs. Parmi ces derniers, on a déjà signalé en Afrique de nombreux Clérides appartenant aux genres *Cylidrus*, *Denops*, *Tillus* et *Tarsostenus* et des Histérides du genre *Teretrius*. D'autres Coléoptères, appartenant aux familles des Ostomides ou Temnochilides, des Cucujides, des Colydiides et des Malachiides, se rencontrent fréquemment dans les galeries, mais la nature de leurs interrelations n'a pas encore été précisée.

Subfamille **Lyctinae**

Lyctus brunneus STEPHENS

Description originale : STEPHENS, 1830, Ill. Brit. Ent., 3, p. 117, pl. 18, fig. 4.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 87.

FOUARGE, 1947, Publ. I.N.É.A.C., Sér. Scient., n° 36.

KROGH, 1946, Farming in South Africa, septembre.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 23, 24, 29, 42, 81, 82, 90, 91, 289, fig. 14 et 45 à 48.

VRYDAGH, 1948, Comptoir Vente Bois congolais, n° juillet-août-septembre.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, pp. 65-90, fig. 1.

Distribution : C'est une espèce cosmopolite, largement répandue par l'homme. D'après LESNE elle serait vraisemblablement originaire de l'Extrême-Orient. On la trouve dans les régions tropicales et subtropicales, ainsi que dans la zone tempérée. En Afrique, l'espèce ne peut guère être considérée comme très commune.

Localité inédite : Hembe-Bitale (K. SCHEDL, 14 août 1952).

Plantes-hôtes : *L. brunneus* s'attaque à un très grand nombre d'essences. Comme l'a signalé VRYDAGH, on peut dire que c'est un prédateur de l'aubier de tous les feuillus et en général de tous les bois contenant de l'amidon.

Dans la forêt de montagne de Hembe-Bitale nous avons observé cette espèce pondant dans des branches de *Pentadesma lebrunii* STANER (Guttiferae).

Biologie : Étant un des Bostrychides les plus nuisibles, sa biologie a fait l'objet de nombreuses études.

Minthea rugicollis WALKER

Description originale : WALKER, 1858, Ann. Mag. nat. Hist., (3) 2, p. 206.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 88.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 42, 79, 95, 96, fig. 52, 53.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, p. 10, fig. 2.

Distribution : Espèce à large répartition tropicale en Afrique, Madagascar, les îles Mascareignes, la Nouvelle-Calédonie, les îles Hawaii, etc.

Localités inédites : Lemba (K. SCHEDL, 13 juin 1952).

Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952).

Plantes-hôtes : Pour la région indo-malaise on connaît un grand nombre d'essences attaquées par cette espèce, réparties dans diverses familles. Au Dahomey elle se développerait notamment, d'après LESNE, dans le bois tendre du Fromager (*Ceiba pentandra* (L.) GAERTN., Bombacaceae).

A Lemba nous l'avons observée attaquant des rayonnages en *Terminalia superba* ENGL. et DIELS (Combretaceae), en association avec *Heterobostrychus brunneus* MURRAY; à la scierie de Yangambi on la trouvait dans des planches de *Staudtia stipitata* WARB. (Myristicaceae).

Biologie : La biologie de cette espèce est assez bien connue, suite notamment aux études de KALSHOVEN (Zool. Bijdragen, 16, 1923, p. 729), DE MESA (Makiling Echo, 13, 1934, p. 245), BROWNE (Malayan Forester, 7, 1938, pp. 107-120). Les stades immatures ont été décrits par GARDNER (Indian For. Rec., 18, 1933, p. 12) et BROWNE (*loc. cit.*).

Subfamille **Bostrychinae**

Lichenophanes morbillosus QUEDENFELDT

Description originale : QUEDENFELDT, 1886, Berlin. ent. Zeit., 30, p. 325.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 100.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, p. 119.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, p. 14.

Distribution : Espèce répandue du Cameroun au Congo.

Biologie : A. COLLART a observé cette espèce taraudant des piquets d'un toit et nous l'avons trouvée dans un gros tronc de *Fagara macrophylla* (OLIV.) ENGL., à la scierie de Yangambi.

Heterobostrychus brunneus MURRAY

Description originale : MURRAY, 1867, Ann. Mag. nat. Hist., 20, p. 92.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 103.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 30, 42, 46, 110, 134, fig. 3, 4, 27, 73-75.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, p. 14, fig. 6.

Distribution : « *Heterobostrychus brunneus* MURRAY est un des Bostrychides les plus communs en Afrique centrale, largement répandu au Sud du Sahara, même jusqu'en Afrique du Sud et aux îles du Cap Vert, existant aussi à Madagascar et aux Seychelles. » (BASILEWSKY, *loc. cit.*).

Localités inédites : Luki (K. SCHEDL, 13 juin 1952).

Lukula (K. SCHEDL, 10 juin 1952).

Yangambi (K. SCHEDL, 24 octobre 1952).

Plantes-hôtes d'après la littérature : *H. brunneus* se développe surtout dans les Bambous, mais se retrouve aussi dans les bois sciés et coupés; on l'a également signalé dans les racines sèches des patates douces.

Plantes-hôtes inédites : *Terminalia superba* ENGL. et DIELS (Combretaceae), à Luki et à Lukula; *Staudtia stipitata* WARB. (Myristicaceae) à Yangambi.

Biologie : Nous avons trouvé cette espèce à l'intérieur d'un tronc abattu de *Staudtia stipitata* WARB. à Yangambi; dans des rayonnages en bois de *Terminalia superba* ENGL. et DIELS à Luki; dans des revêtements en contre-plaqué dans des magasins d'entreposage à Lukula, au Mayumbe. Ces planches de revêtement, d'une longueur de 6 à 10 cm et de 2 à 3 cm d'épaisseur, furent complètement détruites. L'insecte s'y développait en même temps que *Xylion inflaticauda* LESNE. Les galeries larvaires sont toujours remplies de sciure et suivant plus ou moins le sens des fibres du bois. Il est possible que les œufs soient déposés un par un ou en petits paquets. Les orifices de sortie des adultes se trouvent toujours vers le côté le plus éclairé, la partie opposée étant complètement intacte. Sur la figure 17 on peut facilement reconnaître les orifices de sortie des deux Bostrychides, les plus petits étant ceux de *Xylion inflaticauda*, les plus grands ceux de *Heterobostrychus brunneus*.

Bostrychoplites productus IMHOFF

Description originale : IMHOFF, 1843, Verh. Naturf. Ges. Basel, 5, p. 176.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 113.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 34, 152, 167, fig. 11, 85, 100, 101, 102.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, p. 16.

Distribution : Espèce guinéenne, dont la répartition suit de très près les limites de la grande forêt dense ombrophile.

Localité inédite : Yangambi (K. SCHEDL, 8-10 octobre 1932).

Plantes-hôtes inédites :

Ferdinandia adolphi-frederici GILG et MILDBR. (Bignoniaceae).

Guarea cedrata (A. CHEV.) PELLEGR. (Bombacaceae).

Treculia africana DECNE (Moraceae).

Biologie : D'après VRYDAGH cette espèce s'attaquerait à de nombreux arbustes et à des planches de bois au séchage. LESNE a rapporté qu'à Grand-Bassam elle cause des dégâts importants aux planches de Makoré (*Tieghemella heckeli* PIERRE ex A. CHEV., Sapotaceae) et de Niangon (*Tarrietia utilis* (SPRAGUE) SPRAGUE, Sterculiaceae). Nous avons observé, le 8 octobre 1952, des spécimens de cette espèce rongant l'anneau d'un tronc de *Treculia africana*, dans des parcelles d'enrichissement au Km 10 à Yangambi; nous avons aussi constaté le même comportement de *B. productus* sur *Ferdinandia adolphi-frederici* (16 octobre 1952) et sur *Guarea cedrata* (20 octobre 1952).

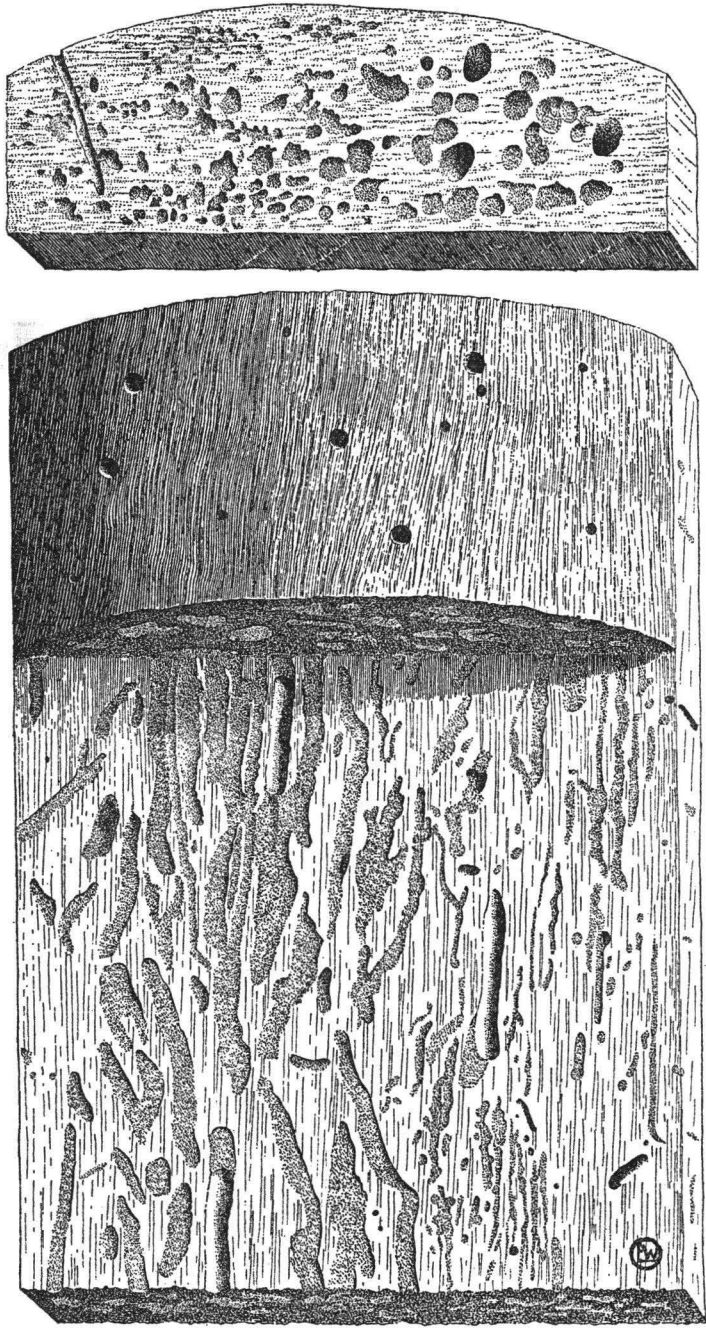


Fig. 17. — Dégâts et orifice de sortie d'*Heterobostrychus brunneus* MURRAY et de *Xylion inflaticauda* LESNE dans un tronc scié de *Terminalia superba* ENGL. et DIELS. Les orifices de sortie du premier sont beaucoup plus grands que ceux du second (1/1).

Xyloperthodes nitidipennis MURRAY

Description originale : MURRAY, 1867, Ann. Mag. nat. Hist., 20, p. 94.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 122.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 34, 201, 202, 206, fig. 125, 126.

VRydAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 41, p. 17, fig. 10.

Distribution : Espèce guinéenne, très commune au Congo, répandue du Sénégal à l'Angola.

Localités inédites : Luki (K. SCHEDL, 5 juin 1952).

Maluba, 90 km Nord-Ouest de Tshela (K. SCHEDL, 16 juin 1952).

Yangambi (K. SCHEDL, juillet, septembre et octobre 1952).

Hembe-Bitale (K. SCHEDL, 9 août 1952).

Mt Kahuzi, versant ouest, 2130 m (K. SCHEDL, 23 août 1952).

Ruanda, Ihembe (K. SCHEDL, 29 août 1952).

Plantes-hôtes inédites :

Bignoniaceae : *Ferdinandia adolphi-frederici* GILG et MILDBR. (Yangambi).

Caesalpiniaceae : *Dialium pachyphyllum* HARMS (Yangambi).

Flacourtiaceae : *Paropsia schliebenii* SLEUMER (Yangambi).

Meliaceae : *Guarea cedrata* (A. CHEV.) PELLEGR. (Yangambi).
Guarea laurentii DE WILD. (Yangambi).

Mimosaceae : *Albizzia gummifera* (GMEL.) SM. (Mt Kahuzi).
Pentaclethra eetveldeana DE WILD. et TH DUR. (Luki).
Pentaclethra macrophylla BENTH. (Yangambi).

Moraceae : *Chlorophora excelsa* (WELW.) BENTH. et HOOK. F. (Yangambi).
Ficus sp., nom vernaculaire : Umushwati (Ihembe).

Papilionaceae : *Afromosia elata* HARMS, nom vernaculaire : Ole (Yangambi).

Passifloraceae : *Barteria nigritana* HOOK F. (Yangambi).

Rosaceae : *Parinaria* cfr *holstii* ENGL. (Yangambi).

Rubiaceae : *Morinda* aff. *lucida* BENTH. (Yangambi).

Nauclea diderrichii (DE WILD. et TH. DUR.) MERRIL (Yangambi).

Sapotaceae : *Chrysophyllum* sp. (Yangambi).

- Sterculiaceae : *Pterygota bequaertii* DE WILD. (Yangambi).
 Tiliaceae : *Grewia mildbreadii* BURRET, nom vernaculaire :
 Mushingo (Hembe-Bitale).
 Ulmaceae : *Celtis briei* DE WILD. (Yangambi).
Celtis mildbreadii ENGL., nom vernaculaire :
 Angwabele (Yangambi).

Biologie : *X. nitidipennis*, d'après toutes les observations, est largement répandu dans presque tout le Congo et s'attaque à des essences fort variées, même à l'Eucalyptus. Tous les plantes-hôtes ne sont pas encore répertoriées et on ignore comment s'achève le développement larvaire. Il est probable que l'insecte soit tout aussi peu exigeant que la plupart des espèces voisines et s'adapte aussi facilement à toutes les circonstances, s'attaquant aussi bien aux bois ouvrés ou industrialisés qu'aux arbres pourrissant sur pied dans la forêt. Lors de la plupart de nos observations il s'agissait de troncs ou de branches abattus à Yangambi pour l'étude des insectes xylophages. C'est pourquoi nous ne pûmes examiner que très sporadiquement des galeries larvaires complètes. Nous avons trouvé ce Bostrychide dans des rameaux de 10 mm de diamètre (*Paropsia schiebenii* SLEUMER) et dans des branches de dimensions très variées, jusqu'à des troncs d'un diamètre de 50 cm. L'attaque de branches de 10 à 11 cm de diamètre de *Celtis briei* nous paraît fort caractéristique et peut-être importante au point de vue phylogénétique. Dans cette essence, *X. nitidipennis* présente un comportement semblable à celui de *Xylopertha picea* OLIVIER dans *Cathormion altissimum* (HOOK. F.) HUTCH. et DANDY. Les parents préparaient de courts couloirs plus ou moins longitudinaux dans le bois, immédiatement sous l'écorce, et déposaient les œufs un par un, ou en petits paquets. Les larves creusent des galeries généralement de forme longitudinale, d'abord très superficiellement dans le bois de sorte que leur partie supérieure atteint l'écorce. En enlevant cette dernière, on peut parfaitement reconnaître la système de ces galeries. Elles sont toutes bien remplies de sciure, dont de petits paquets s'accumulent au-dessus des galeries à la surface. Ce n'est que plus tard que les larves pénètrent plus profondément dans le bois, ainsi que les parents, en y creusant d'autres galeries. Dans les échantillons examinés, qui étaient encore relativement frais, seule une couche extérieure de 2 cm était rongée. Dans du bois plus vieux, la partie intérieure est probablement attaquée également. En général, on peut dire que le mode de ponte de *Xyloperthodes nitidipennis* et *Xylopertha picea* ressemble à celle de certains Hylésiniens, tels *Rhopalopselion*, *Pseudophloeotribus*, ainsi qu'à celle du genre *Strombophorus* (fig. 18 et 19).

La présence de *Xyloperthodes nitidipennis* dans une même galerie que *Doliopygus punctiventris* SCHEDL et *Symmerus tuberculatus* CHAPUIS pourrait montrer qu'il s'agit là d'attaques relativement primaires.



Fig. 18. — Dégâts de *Xyloperthodes nitidipennis* MURRAY dans une branche de *Celtis briei* DE WILD. Les galeries larvaires débutent entre l'écorce et la couche superficielle de l'aubier, pénétrant ensuite de plus en plus profondément dans le bois (1/1).

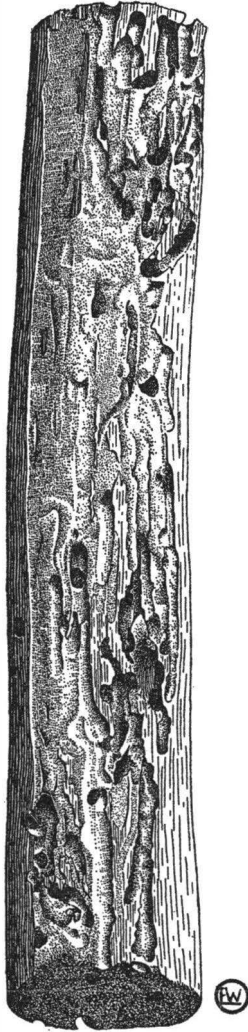


Fig. 19. — Branche d'*Albizzia gumifera* (GMEL.) C. A. SM. fortement attaquée par *Xyloperthodes nitidipennis* MURRAY (1/1).

Il semble aussi que le développement de ce Bostrychide, du moins en forêt dense ombrophile, ne soit pas conditionné par la saison, car on trouve tous les stades à chaque moment de l'année.

***Xylopsocus sellatus* FAHRAEUS**

Description originale, FAHRAEUS 1872, Ofv. Vetensk.-Akad. Förh., 28, p. 667.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. afr., 46, p. 125.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, p. 17.

Distribution : Cette espèce est d'origine asiatique. Elle s'est introduite par la côte orientale de l'Afrique d'où elle s'est dispersée jusqu'au Congo. A. COLLART en a recueilli plusieurs exemplaires au lac Albert, et même à Kisangani (Stanleyville). C. LEONTOVITCH a trouvé la même espèce à Bumba, dans l'Ubangi, J. V. LEROY au Kivu (Buseregenye, Rutshuru) et P. GÉRARD à Wamba, dans le Kibali-Ituri (localités mentionnées par BASILEWSKY, *loc. cit.*).

Localités inédites : Kisangani (Stanleyville) (K. SCHEDL, 19 juin 1952).

Camp Putnam, sur la route d'Irumu à Kisangani (K. SCHEDL, 25 juillet 1952).

Yangambi (K. SCHEDL, 22 octobre 1952).

Biologie : A. COLLART a trouvé cette espèce à Kisangani (Stanleyville) dans une petite branche de l'arbuste ornemental nommé « Lilas du Japon » (*Melia azedarach* L.). De notre côté, nous avons constaté l'attaque d'une tige de *Cassia siamea* LAM. à Kisangani (Stanleyville), des adultes pénétrant dans un tronc fraîchement abattu, avec des feuilles encore vertes, de *Fulbernardia sereti* (DE WILD.) TROUPIN, à Camp Putnam, et l'attaque d'un gros tronc de 50 cm de diamètre de *Celtis mildbreadii* ENGL., à la scierie de Yangambi.

Xylopertha crinitarsis IMHOFF

Description originale : IMHOFF, 1843, Verh. naturf. Ges. Basel, 5, p. 177.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 126.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 34, 219, 225, fig. 5, 24, 136, 144 et 145.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, pp. 17, fig. 12.

Distribution : Toute la région guinéenne, du Sénégal à l'Angola. Espèce commune au Congo.

Localités inédites : Luki (K. SCHEDL, 7 juin 1952).

Yangambi (K. SCHEDL, septembre-octobre 1952).

Camp Putnam, route de Kisangani (Stanleyville) à Irumu (K. SCHEDL, 25 juillet 1952).

Plantes-hôtes citées dans la littérature :

Bois mort de cacaoyer, à San Thomé (d'après LESNE).

Plantes-hôtes inédites :

Fulbernardia sereti (DE WILD.) TROUPIN, à Camp Putnam (Caesalpiaceae).

Anthonothea macrophylla P. BEAUV., à Yangambi (Caesalpiaceae).

Carapa procera C. DC. à Yangambi (Meliaceae).

Pentaclethra eetveldeana DE WILD. et TH. DUR., nom vernaculaire : Tsamu, à Luki (Mimosaceae).

Pentaclethra macrophylla BENTH., à Yangambi (Mimosaceae).

Piptadeniastrum africanum (HOOK. F.) BRENNAN, à Yangambi (Mimosaceae).

Leptoderris laurentii DE WILD., liane, à Yangambi (Papilionaceae).

Chrysophyllum pruniforme PIERRE ex ENGL., à Yangambi (Sapotaceae).

Celtis mildbreadii ENGL., nom vernaculaire : Angwabele, à Yangambi (Ulmaceae).

Biologie : Bien que BASILEWSKY ait signalé cette espèce dans de nombreuses localités du Congo, on ne connaît que peu de choses concernant sa biologie. Au cours de notre mission, nous l'avons trouvée fréquemment et nous connaissons maintenant un certain nombre de plantes-hôtes dans son milieu naturel, qui est la forêt dense ombrophile, où elle vit dans le bois mort. Il semblerait que *X. crinitarsis* ne soit pas bien exigeant quant au choix des essences, pas plus qu'aux parties de l'arbre qu'il attaque, puisque nous avons trouvé ses pontes aussi bien dans des rameaux de 5 à 10 cm que dans des branches plus grosses ou même dans des troncs pouvant atteindre jusqu'à 60 cm de diamètre. L'époque de l'année lui est également tout aussi indifférente. Nous avons pu constater du 7 juin au 24 octobre, les stades de développement les plus variés dans les échantillons examinés, de même qu'une grande indifférence quant à l'état physiologique de l'arbre. Si nous l'avons souvent rencontré en compagnie de Scolytides et de Platypodides xylo-mycétophages, nous l'avons aussi trouvé dans des troncs complètement secs, tout à fait impropres à contenir des représentants de cette dernière famille.

Dans des branches de *Carapa procera* de 7 à 8 cm de diamètre, les galeries larvaires se trouvaient plutôt dans la partie centrale du bois, y compris la moelle, tandis que les parties près de la surface étaient indemnes. Ces galeries s'étendaient généralement dans le sens longitudinal, le long de la fibre; la chambre de nymphose peut être située en oblique ou dans une encoche en forme de crochet, dans le fond (fig. 20). Les orifices de sortie des jeunes adultes sont ronds. Par contre, dans des branches de *Pentaclethra eetveldeana* (fig. 21), ces galeries larvaires se trouvaient à la périphérie, mais d'un seul côté; ces branches ayant été trouvées à terre, il n'est pas possible de savoir si les galeries se trouvaient du côté touchant le sol ou au contraire.

Ennemis naturels et commensaux : Il ne semble pas que *Xylopertha crinitarsis* ait beaucoup d'ennemis naturels. Une seule fois nous l'avons trouvé en compagnie du Cléride *Tenerus nigroapicalis* PIC et de l'Histéride *Teretriosoma afrum* LEWIS.

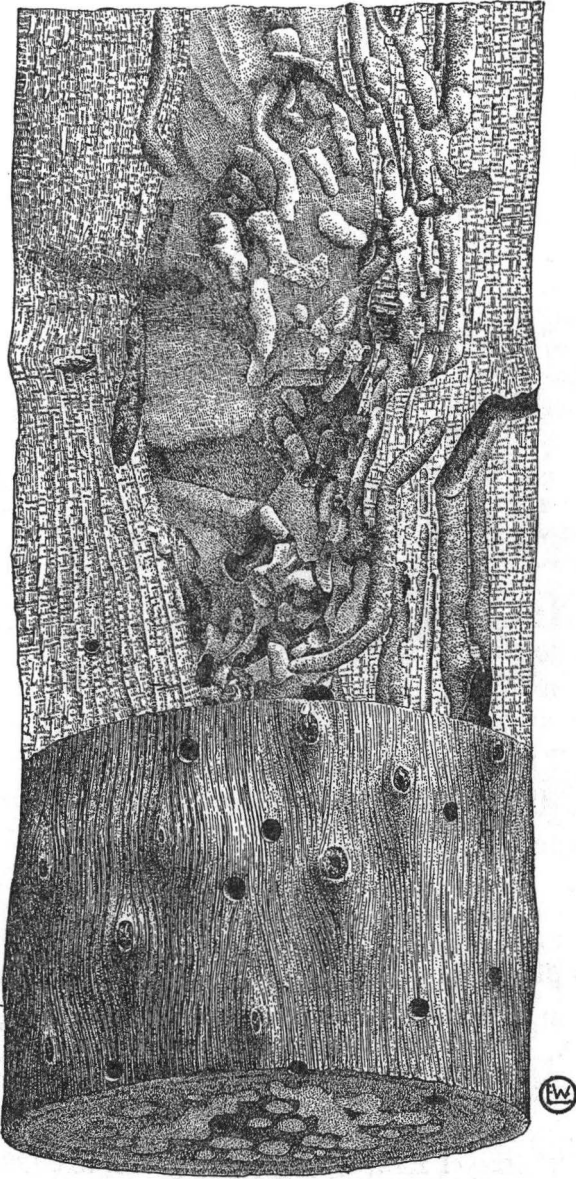


Fig. 20. — Dégâts de *Xylopertha crinitarsis* IMHOFF dans une branche de *Carapa procera* C. DC. A noter les galeries larvaires entièrement remplies de sciure de forage et les grands orifices de sortie (1/1).

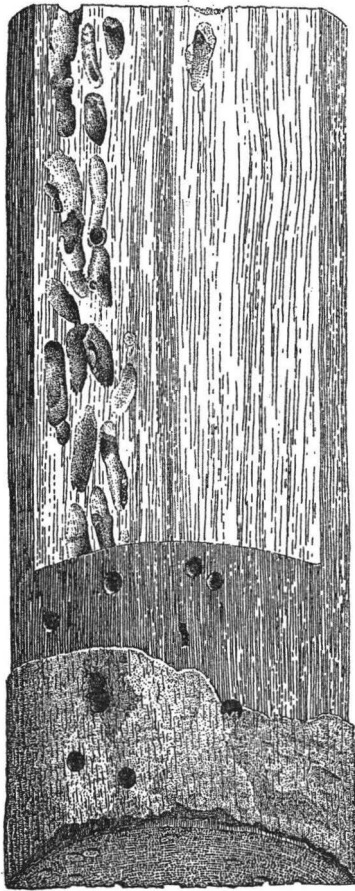


Fig. 21. — Dégâts de *Xylopertha crinitarsis* IMHOFF dans une branche de *Pentaclethra eerveldeana* DE WILD. et TH. DUR. (1/1).

***Xylopertha picea* OLIVIER**

Description originale : OLIVIER, 1790, Enc. méth. Ins., 5, p. 110, pl. II, fig. 10.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 128.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 36, 218 fig. 134, 135, 138 et 141-143.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, p. 17.

Distribution : En Afrique, cette espèce très commune peuple toute la région tropicale, des îles du Cap Vert et du Sénégal jusqu'au Mozambique et l'Ovamboland; elle existe également en Afrique du Nord et dans la région malgache, ainsi qu'en Arabie. Elle est aussi connue d'une grande partie de l'Amérique du Sud tropicale, où elle a été vraisemblablement introduite.

blement introduite à l'époque de la traite des noirs (d'après BASILEWSKY, 1952).

Localités inédites : Luki (K. SCHEDL, 17 mai 1952).

Maluba, 90 km au Nord-Ouest de Tshela (K. SCHEDL, 10 juin 1952).

Route de Tshibinda à Bunyakiri, Km 66, 1.120 m (K. SCHEDL, 26 août 1952).

Yangambi (K. SCHEDL, 12 juillet, 17 octobre, 22 octobre et 24 octobre 1952).

Plantes-hôtes citées dans la littérature :

Bombacaceae : *Adansonia digitata* L. (Mali).

Cupuliferae : *Quercus* sp. (Algérie).

Euphorbiaceae : *Hevea brasiliensis* MULL. ARG. (Cameroun).

Meliaceae : *Khaya* sp. (Tanzanie, Usambara).

Mimosaceae : *Acacia adansonii* GUILL. et PERR. (Mali).

Acacia seyal DEL. non HAYNE (Mali).

Acacia albida DEL. (Mali).

Acacia senegal (L.) WILLD. (Mali).

Rhamnaceae : *Ziziphus* sp. (Mali).

Bambous (au Fouta-Djalou, attaquant les tiges ayant servi à la construction des habitations, les rendant hors d'usage au bout de deux mois).

Plantes-hôtes inédites :

Combretaceae : *Terminalia superba* ENGL. et DIELS, nom vernaculaire : Limba (Luki).

Euphorbiaceae : *Croton haumanianus* J. LÉONARD (Yangambi).

Mimosaceae : *Albizia* sp. cfr *gummifera* (GMEL.) SM. (route de Tshibinda à Bunyakiri, Km 66).

Cathormion altissimum (HOOK. f.) HUTCH. et DANDY, nom vernaculaire à Hembe-Bitale : Lukundu (route de Tshibinda à Bunyakiri, Km 66).

Myristicaceae : *Staudtia stipitata* WARB. (Yangambi).

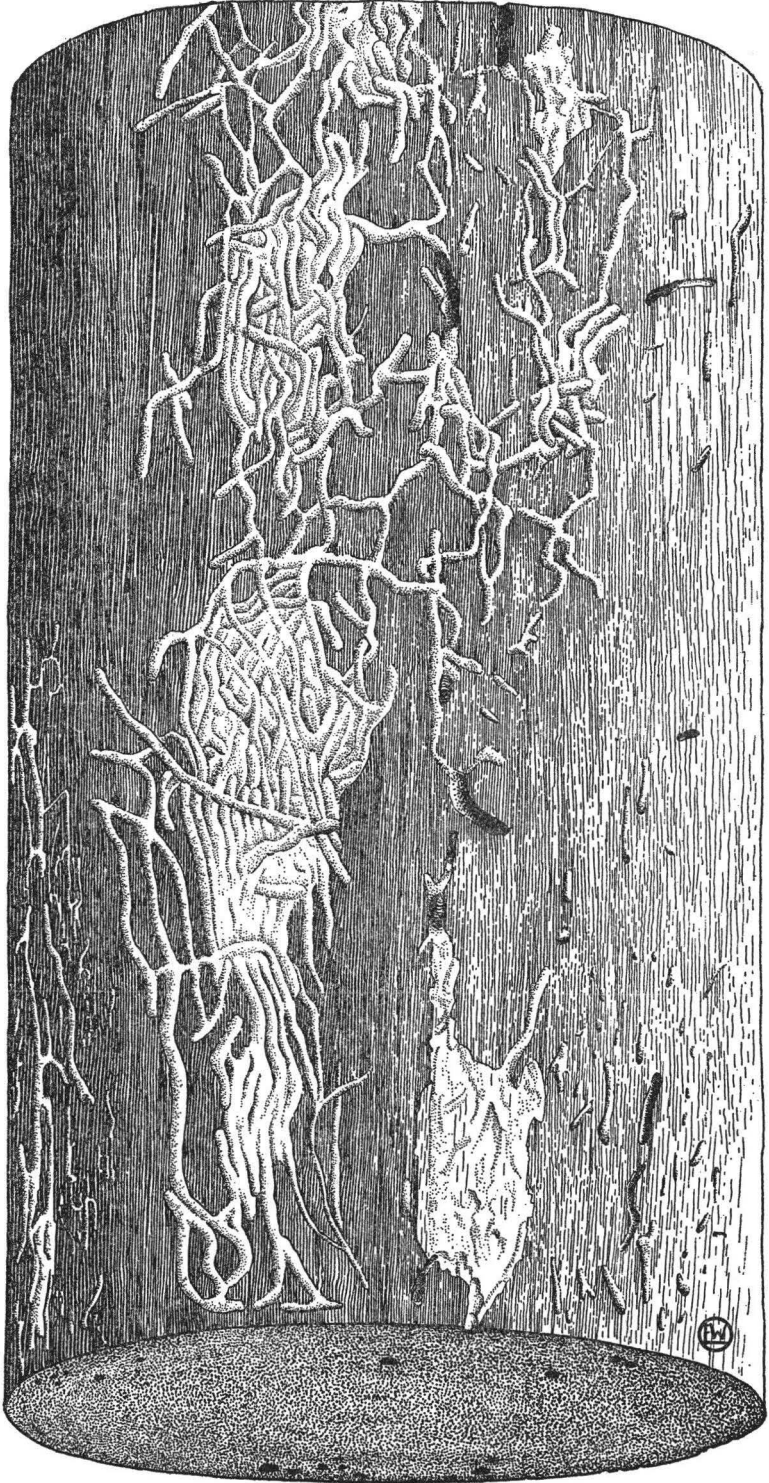
Olacaceae : *Strombosiopsis tetrandra* ENGL. (Yangambi).

Papilionaceae : *Afrormosia elata* HARMS, nom vernaculaire : Ole (Yangambi).

Rutaceae : *Fagara macrophylla* (OLIV.) ENGL., nom vernaculaire : Olongo (Yangambi).

Dans une plante connue sous le nom vernaculaire de « Ketalala » à Tshela (Maluba, 90 km au Nord-Ouest de Tshela).

Biologie : D'après LESNE l'adulte serait nocturne et même crépusculaire; il devient actif et vole vers la fin de la journée, étant attiré par les lumières. Pour pondre, il creuse dans le bois une galerie perpendicu-



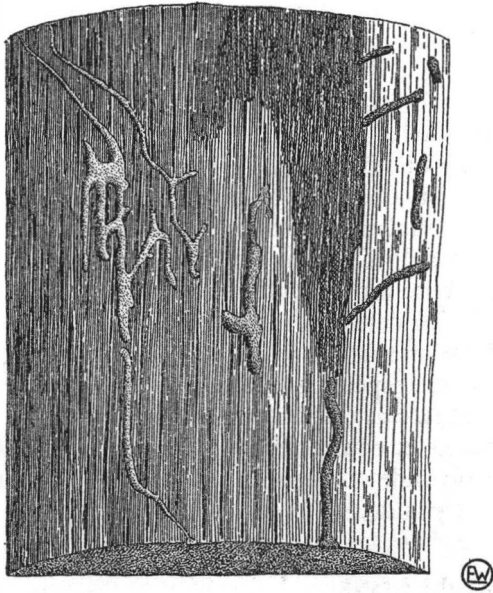


Fig. 23. — Galeries creusées par des jeunes larves de *Xylopertha picea* OLIVIER sous l'écorce d'une branche de *Cathormion altissimum* (HOOK. f.) HUTCH. et DANDY trouvée en forêt (1/1).

laire à la direction des fibres et dont la forme est variable; elle est parfois annulaire, parfois orientée sensiblement suivant le diamètre, d'autres fois irrégulière. Fréquemment l'insecte vient mourir à l'entrée, obstruant exactement l'orifice par la déclivité apicale des élytres.

Nous avons observé un autre type d'attaque dans une branche d'un diamètre de 8 à 10 cm de *Cathormion altissimum*. Dans cette branche les larves creusaient leurs galeries entre l'écorce et le bois, mais plutôt dans l'aubier, de sorte que l'on trouve fort peu de traces de forage dans l'écorce. Ces galeries étaient toujours remplies de sciure et dirigées un peu vers l'écorce, suivant la direction des fibres; elles s'entrecroisaient et coupaient les galeries voisines. Il semble donc qu'on puisse en conclure que les œufs sont déposés très superficiellement, probablement immédiatement sous l'écorce et sans que l'insecte y pénètre plus profondément. Les galeries larvaires s'élargissent peu à peu au départ des encoches de ponte (fig. 22 et 23, n'atteignant que plus tard leur diamètre normal. La nymphose s'effectue dans des chambrettes de forme irrégu-

Fig. 22. — Galeries larvaires de *Xylopertha picea* OLIVIER, complètement remplies de sciure de forage entre l'écorce et la couche extérieure de l'aubier d'une branche de *Cathormion altissimum* (HOOK. f.) HUTCH. et DANDY trouvée en forêt (1/1).

lière, dans l'aubier et vers l'extérieur. Souvent les galeries larvaires sont entièrement dans l'aubier, séparées de la surface extérieure par une couche aussi mince que du papier.

Entre mai et octobre 1952, nous avons trouvé dans tous les échantillons examinés des jeunes larves, des nymphes et des adultes. Une fois, le 17 mai, dans une branche d'un *Terminalia superba* abattu à la fin de mars, nous avons pu observer tous les stades de développement, y compris des jeunes adultes. Il est donc possible que la durée du développement préimaginal soit d'une durée de six à sept semaines.

Dans la forêt dense ombrophile, *X. picea* pond dans des conditions très variées, aussi bien dans des rameaux de 2 à 12 cm de diamètre, que dans des troncs mesurant 45, 50 et 80 à 100 cm de diamètre. Nous avons trouvé la même espèce, à la scierie de Yangambi, dans des planches de *Staudtia stipitata*.

Ennemis naturels et commensaux : Trois fois nous avons trouvé, à Yangambi, le Colydiide *Ogmoderes sculpticollis* THOMSON dans des galeries de ce Bostrychide.

Xylopertha scutula LESNE

Description originale : LESNE, 1900, Ann. Soc. ent. France, pp. 529 et 535, fig. 328.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 128.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 38, 218, fig. 137, 139, 140.

Distribution : Espèce soudanaise et nord-guinéenne, dont l'aire de dispersion s'étend de la Sénégambie à l'Éthiopie. D'après BASILEWSKY une seule localité était connue du Congo : Kibali-Ituri, Aru (Dr. SCHOUTEDEN).

Localité inédite : Luki (K. SCHEDL, 12 juin 1952).

Plante-hôte : *Carapa procera* C. DC. (Meliaceae).

Biologie : Nous avons trouvé cette espèce s'attaquant à de petites branches d'un diamètre de 2 à 3 cm, creusant des galeries larvaires longitudinales souvent entrelacées et densément remplies de sciure.

Xylionulus maynei BASILEWSKY

Description originale : BASILEWSKY, 1954, Rev. Zool. Bot afr., 49, p. 77.

Localité nouvelle : Hembe-Bitale, 1800 m (K. SCHEDL, 19 août 1952).

Plante-hôte : *Alchornea hirtella* BENTH. (Euphorbiaceae)

Biologie : Nous avons trouvé ce beau Bostrychide pondant dans des rameaux de 1 à 1,5 cm de diamètre, dans une forêt assez dense. L'adulte

creuse un système de couloirs ressemblant à celui des espèces du genre *Scolytoplatypus* SCHAUFUSS. Après un court couloir d'entrée perpendiculaire, les galeries se divisent; plusieurs d'entre elles s'enfoncent vers l'intérieur, tandis que les deux extérieures décrivent un arc de cercle sous la surface, souvent même un cercle complet (galerie annulaire de LESNE). Le point de rencontre est fortement élargi en plaque (fig. 24).

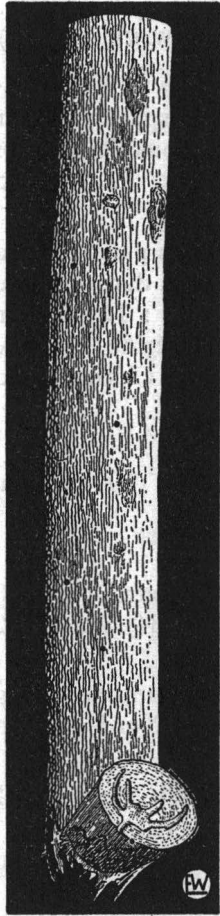


Fig. 24. — Tige d'*Alchornea hirtella* BENTH. attaquée par *Xylionulus maynei* BASILEWSKY.

A noter les galeries de ponte creusées à travers les fibres et les petits orifices de sortie à la surface de l'écorce (1/1).

X. maynei est un xylophage relativement primaire, s'attaquant à des rameaux non encore secs. Il peut ainsi être nuisible à l'arbre attaqué, provoquant la cassure de la branche à l'endroit du couloir.

Xylion adustus FAHRAEUS

Description originale : FAHRAEUS, 1871 (1872), Of. Vetensk.-Akad. Förh., p. 667.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 133, fig. 15.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 42, 231, 232, 234, 238, fig. 152 à 161.

VRYDAGH, 1951, Bull. agr. Congo belge, 42, p. 19, fig. 13.

Distribution : Cette espèce peuple toute l'Afrique australe et orientale, ainsi qu'une grande partie de l'Afrique centrale. Elle est également assez commune à Madagascar (BASILEWSKY, *loc. cit.*).

Localité inédite : Luki (K. SCHEDL, 5 juin 1964).

Plantes-hôtes : Selon LESNE cette espèce vit notamment dans le bois des légumineuses du genre *Acacia*. Nous l'avons observée à Luki pondant dans des branches d'un diamètre de 4 à 6 cm de *Pentaclethra eetveldeana* DE WILD. et TH. DUR.

Biologie : Les larves creusent leurs galeries le long des fibres, non seulement près de la surface mais aussi dans l'intérieur du bois.

Ennemis naturels et commensaux : Nous avons trouvé dans les galeries larvaires des adultes de l'Histéride *Teretriosoma afrum* LEWIS, et, dans une chambre de nymphose, le Cléride *Cylidrus* sp.

Xylion inflaticauda LESNE

Description originale : LESNE, 1900 (1901), Ann. Soc. ent. France, pp. 546, 553, fig. 361 à 364.

Littérature :

BASILEWSKY, 1952, Rev. Zool. Bot. afr., 46, p. 134.

LESNE, 1924, Encycl. Ent., 3, pp. 34, 35, 231, 232, 234, 235, 238, fig. 162 à 165.

Distribution : Espèce la plus commune du genre au Congo et répandue de la Guinée espagnole au Nord de l'Angola (BASILEWSKY, *loc. cit.*).

Localités inédites : Luki (K. SCHEDL, 5 juin 1952).

Lukula (K. SCHEDL, 10 juin 1952).

Yangambi (K. SCHEDL, 20 juillet, 22 et 24 octobre 1952).

Guinée : N'Zerekoré (S. H. OLSEN, 18-29 décembre 1951).

Plantes-hôtes :

Caesalpiniaceae : *Erythrophleum guineense* G. DON, nom vernaculaire : Olanda (Yangambi).

Combretaceae : *Terminalia superba* ENGL. et DIELS. (Lukula).

- Mimosaceae : *Pentaclethra eetveldeana* DE WILD. et TH. DUR.,
nom vernaculaire : Tsamu (Luki).
Pentaclethra macrophylla BENTH. (Yangambi).
Piptademastrum africanum (HOOK. F.) BRENNAN
(Yangambi).
- Myristicaceae : *Staudtia stipitata* WARB. (Yangambi).
- Papilionaceae : *Afrormosia elata* HARMS, nom vernaculaire : Ole
(Yangambi).
- Sapotaceae : *Chrysophyllum* sp. (Yangambi).

Biologie : Nous avons observé *Xylion infalticauda* pondant, en même temps que *Heterobostrychus brunneus* MURRAY, dans des planches de revêtement de *Terminalia superba* entourant des piles de contreplaqué à Lukula et les détruisant complètement. A la scierie de Yangambi, des planches de *Staudtia stipitata* et d'*Erythrophleum guineense* étaient attaquées, ainsi qu'un tronc d'*Afrormosia elata* de 80 à 100 cm de diamètre. Dans la forêt, nous avons vu la même espèce creusant ses galeries dans des branches de *Pentaclethra eetveldeana* à Luki, de *Chrysophyllum africanum*, *Pentaclethra macrophylla* et *Piptademastrum africanum* à Yangambi. Les habitudes de ponte sont assez semblables à celles de *Heterobostrychus brunneus* MURRAY.

*Publications de l'auteur traitant des résultats obtenus
par la mission MAYNÉ-SCHEDL au Congo en 1952*

- Breeding Habits of Arboricole Insects in Central Africa. *Proc. XI. Intern. Congr. Ent. Montreal*, pp. 187-197 (1956).
- Scolytoidea nouveaux du Congo belge. II. *Ann. Mus. Roy. Congo belge, sér. Zool.*, 8° 56, 162 pp. (1957).
- Scolytidae und Platypodidae Afrikas. *Rev. ent. Moçambique*, 2, pp. 257-422, (1959); 3, pp. 75-154, (1960); 4, pp. 335-742, (1961); 5, pp. 1-352 (1962).
- Insectes nuisibles aux fruits et aux graines. Publ. I.N.É.A.C., Sér. scient. n° 82, 133 pp. (1960).
- Forstentomologische Beiträge aus Belgisch-Kongo. Familie Brenthididae. *Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn*, n° 61, pp. 1-95 (1961).
- Forstentomologische Beiträge aus Belgisch-Kongo. Familie Anthribidae (Coleoptera). *Zeitschr. angew. Ent.*, 47, pp. 464-471 (1960).
- Forstentomologische Beiträge aus dem Kongo. Hymenoptera. *Ent. Abh. u. Ber. Dresden*, 26, pp. 135-146 (1961).
- Forstentomologische Beiträge aus dem Kongo. Familie Staphylinidae (Coleoptera). *Ent. Abh. u. Ber. Dresden*, 26, pp. 147-168 (1961).
1. Beitrag zur Systematik afrikanischer Brenthididen. *Ent. Arb. Mus. Frey*, 12, pp. 185-204 (1961).
- Forstentomologische Beiträge aus dem Kongo. Räuber und Kommensalen. *Ent. Abh. u. Ber. Dresden*, 28, pp. 37-84 (1962).
- Forstentomologische Beiträge aus dem ehemaligen Belgisch-Kongo. Familie Curculionidae. *Zeitschr. angew. Ent.*, 50, pp. 255-289 (1962).

II. PRÉDATEURS ET COMMENSAUX DES SCOLYTIDAE ET DES PLATYPODIDAE

Famille SCARABAEIDAE

Les mœurs des Coléoptères *Scarabaeidae* sont particulièrement variées. Des groupes entiers de cette famille sont coprophages, tandis que d'autres se nourrissent, à l'état larvaire, de diverses racines de plan-



Fig. 25. — *Rhyparis suturalis* A. SCHMIDT (Scarabaeidae) ($\times 14$).

tes, se montrant ainsi extrêmement nuisibles à l'agriculture, à l'horticulture et aux plantes fruitières. Les larves d'autres espèces vivent dans du bois pourri ou dans des fourmilières, alors que les adultes se nourrissent du feuillage d'espèces ligneuses, de la sève ou du pollen.

Il est donc fort intéressant de noter que nous avons pu observer un adulte de *Rhyparis suturalis* A. SCHMIDT (fig. 25) dans une galerie de

Diamerus impar CHAPUIS, sous l'écorce de *Bosqueia angolensis* (WELW.)
FIG. Il serait important de pouvoir préciser si la larve de cette espèce
et l'adulte lui-même se nourrissent de dépouilles ou s'ils sont réellement
des prédateurs. La forme cylindrique de l'espèce pourrait très bien être
une adaptation à un milieu particulier.

Famille CLERIDAE

Les mœurs prédatrices des larves et des adultes de Clérides sont bien
connues, et à maintes reprises on a pu observer qu'ils se trouvaient
associés à des insectes xylophages.

Dans les régions paléarctiques, c'est surtout *Clerus formicarius* L.
qui, à l'état adulte, poursuit les Scolytides en train de pénétrer dans le
bois, tandis que sa larve détruit les pontes dans les galeries. D'autres
espèces voisines, notamment *C. rufipes* BRAHM et, plus rarement,
C. mutilatus F., auraient des habitudes semblables. Les espèces des
genres *Opilo latreille* et *Tillus olivier* vivent généralement avec des
Anobiides ou sous l'écorce des arbres où elles se nourrissent de larves
de Curculionides, Buprestides, Cérambycides, etc. *Corynetes coeruleus*
DEGEER et *C. ruficollis* F. font également la chasse aux insectes xylo-
phages.

Les Clérides comptent aussi, dans la région néarctique, parmi les
ennemis naturels les plus importants des Scolytides phloeophages, et
cela tant à l'état larvaire qu'adulte. On doit citer tout particulièrement
les espèces des genres *Thanasimus* (*dubius* F., *nigriventris* LÉCONTE,
repandus HORN) et *Enoclerus* (*lecontei* WOLCOTT, *sphegus* F., *quadrigut-
tatus* OLIVIER, *cupressus* VAN DYKE et *nigripes* SAY).

Nous sommes redevables à BEESON d'une synthèse sur le rôle des
Clérides aux Indes, où des Scolytides phloeophages sont la proie
d'*Anthicoclerus ruficollis* CORPORAAL, *Dasyroclerus torulentus* WEST-
WOOD, *Pseudoclerops dealbatus* KRAATZ, *Thanasimus himalayensis* STEB-
BING et *Th. subscutellaris* WESTWOOD. D'autres espèces, en plus grand
nombre, sont des prédateurs de Bostrychides et de certains Céramby-
cides et Buprestides.

Au Congo, *Cardiostichus mechowi* QUEDENFELDT (fig. 26) était l'espèce
la plus répandue à Yangambi, sur des arbres abattus et attaqués par
des Scolytides et des Platypodides. Dans des circonstances similaires,
nous avons observé aussi *C. abdominalis* PIC, à Yangambi et à Hembé-
Bitale, et *C. vitticeps* KUWERT, à Mulungu. La présence de trois autres
espèces d'une biologie probablement semblable fut constatée à Yan-
gambi également : *Phloeocyclotomus vulgaris* KUWERT, *P. verrucosus*
KUWERT et *P. nigrofasciatus* KUWERT.

Au dépôt de la scierie de Yangambi, *Cylidrus niger* KUWERT et *C. fasciatus* var. *bimaculatus* SPINOLA étaient fort répandus. Dans les galeries larvaires de *Xylion adustus* F. nous avons observé une autre forme de ce genre, non identifiée spécifiquement, ainsi que *Tenerus nigroapicalis* PIC dans celles de *Xylopertha crinitarsis* IMHOFF. Les espèces mentionnées ci-dessus sont certainement des ennemis naturels des Bostrychides.

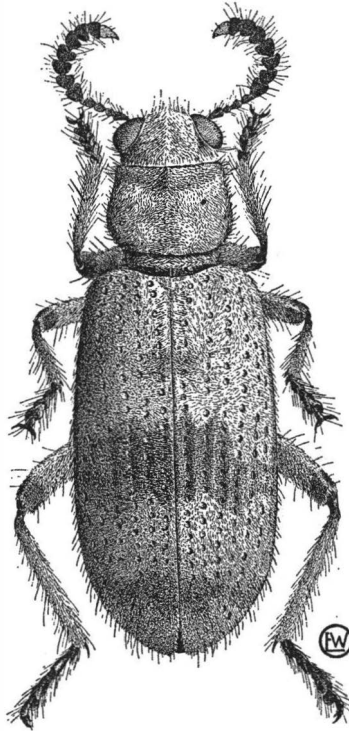


Fig. 26. — *Cardiostichus mechowii* QUEDENFELDT (Cleridae) ($\times 14$).

Famille COLYDIIDAE

Les Coléoptères Colydiides vivent le plus souvent sous les écorces des arbres et dans les galeries creusées par des insectes xylophages. Ils ont pour la plupart une forme assez ou très allongée, arrondie ou presque cylindrique. On suppose généralement que ce sont des prédateurs, mais

il est probable que certains d'entre eux sont des saprophages, se nourrissant de débris végétaux en voie de décomposition. D'autres encore, vivant avec des espèces xylo-mycétophages, mangent le mycélium qui se développe sur les parois des galeries larvaires de nombreux insectes xylophages. ESCHERICH considère que la plupart des Colydiides sont des prédateurs, et d'après CHAMBERLIN la mortalité des œufs des Scolytides phloeophages est plus élevée en présence d'individus de la famille Colydiidae. Mais jusqu'à présent le rôle des Colydiides n'a pas été éclairci par des études précises synthétisant et complétant les connaissances acquises.

Au Congo, nous avons pu faire les observations suivantes, en examinant les galeries larvaires de Scolytides et de Platypodides.

Bitoma granosa GROUVELLE a été trouvé dans des chambres nymphales de *Platyscapulus laudatus* SCHEDL, ce dernier pouvant être à l'état de larve, de nymphe ou de jeune adulte.

Dans des galeries du Platypodide *Doliopygus rapax* SAMPSON nous avons observé la présence de *Craspedophilus kraatzi* HEINZE (fig. 27),



Fig. 27. — *Craspedophilus kraatzi* HEINE (Colydiidae) (fortement agrandi).

tant à l'état larvaire qu'adulte, et même de nymphe au fond d'une galerie secondaire. Il semblerait que les larves du prédateur détruisent les pontes du xylophage déposées dans les galeries et qu'elles gagnent ensuite leur extrémité pour s'y nymphoser. Nous avons vu une fois plusieurs de ces Colytiides dévorant les restes d'un mâle de *Doliopygus*, une autre fois ceux d'une femelle; ces faits témoignent de l'activité prédatrice de l'espèce.

Nous avons trouvé des adultes de *Sosylus intermedius* POPE dans une galerie secondaire de *Platyscapulus pertinax* SCHEDL, parmi les nymphes et les jeunes adultes de ce dernier. Un cas semblable fut observé dans une galerie secondaire de *Platyscapulus dubius* SCHEDL, où une larve de ce Colydiide fut découverte entre deux nymphes tuées de l'hôte. Enfin, nous avons noté un cas similaire pour *Sosylus minutus* POPE dans des chambres de nymphose de *Platyscapulus pusillus* SCHEDL, disposées alternativement et en échelle de part et d'autre des galeries. Le prédateur entre en nymphose après avoir dévoré une larve du xylophage. A plusieurs reprises nous pûmes faire les mêmes constatations pour *Sosylus puncticollis* POPE, dans des chambres nymphales de *Platyscapulus laudatus* SCHEDL, et pour *Sosylus spectabilis* GROUVELLE dans celles de *Doliopygus conradti* STROHMEYER.

Des spécimens de *Sosylus maynei* POPE furent trouvés dans des chambres nymphales, disposées alternativement en échelle et contenant des larves, des nymphes ou des jeunes adultes de *Doliopygus lecomtei* SCHEDL, dans le bois d'un tronc de *Strombosia grandiflora* HOOK F., abattu le 4 août 1952 et examiné le 10 septembre 1952, ainsi qu'à d'autres occasions, dans des galeries maternelles. A la fin de septembre, nous avons pu observer des débris de larves bien développées et de nymphes, de même que des pontes détruites du *Doliopygus*. L'action prédatrice de *Sosylus maynei* POPE semble ainsi bien établie. En supposant que l'attaque de l'arbre par *Doliopygus lecomtei* ait eu lieu immédiatement après l'abattage, on pourrait conclure que le temps nécessaire pour le développement de *Sosylus maynei* soit d'une durée de quatre à cinq semaines.

Ces dernières observations et le grand nombre de Colydiides (fig. 28 à 35) trouvés au Congo sous les écorces montrent que ce groupe de Coléoptères constitue une composante intéressante de la faune lignicole des forêts humides d'Afrique. Il semble que l'on doive les considérer comme des ennemis naturels des Platypodides auxquels ce comportement de prédateur les associe étroitement. On constate même parfois que l'activité du xylophage est arrêtée par la présence du prédateur avant l'achèvement du réseau habituel de galeries, et on observe alors des galeries de ponte incomplètes et des couloirs de nymphose en très petit nombre. Les occupants primaires ont complètement disparu, éliminés par les Colydiides. Par contre, ces derniers ne sont que rarement observés en association avec des espèces du genre *Xyleborus* ou d'autres

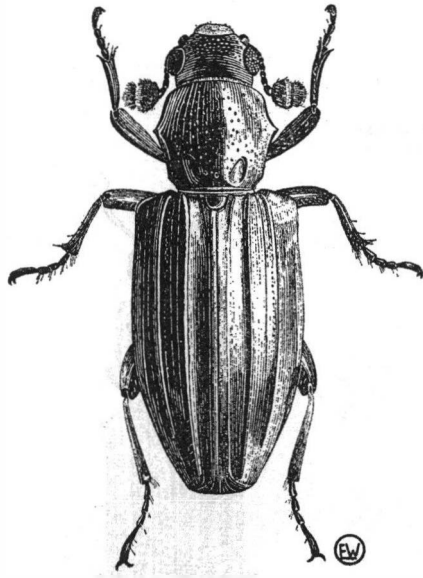


Fig. 28. — *Chinitus nitidus* POPE
(Colydiidae) ($\times 29$).

Fig. 30. — *Teredolaemus schedli*
POPE (Colydiidae)
($\times 24$).

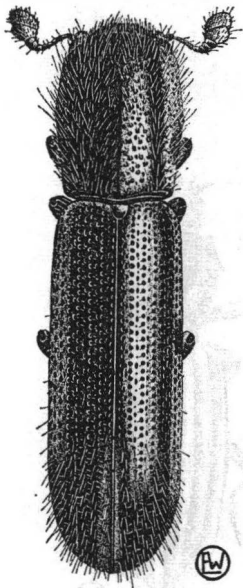
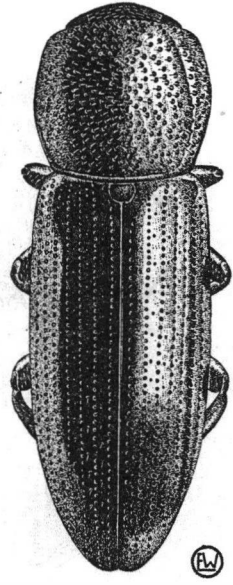
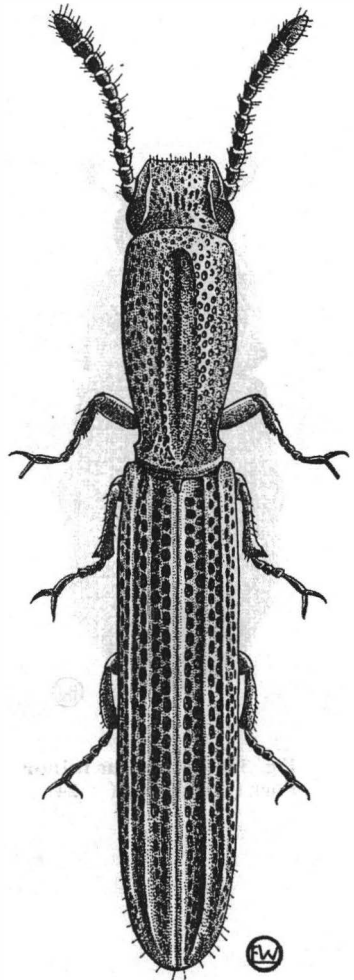


Fig. 29. — *Teredolaemus elongatus* POPE
(Colydiidae) ($\times 14$).

Fig. 31. — *Mecadanum filum* HINT. (Colydiidae)
($\times 24$).



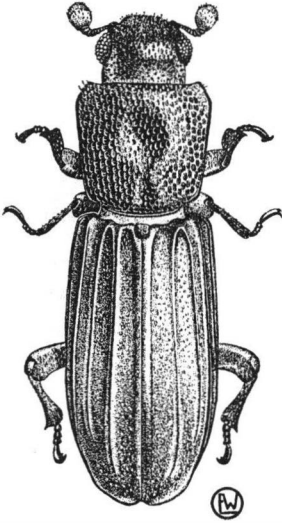


Fig. 32. — *Mabomus minutus* POPE (Colydiidae) ($\times 29$).

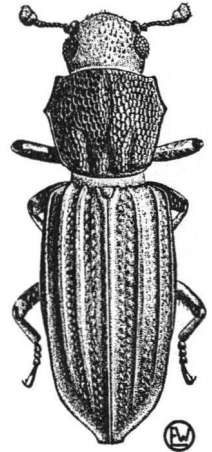


Fig. 34. — *Lasconotus africanus* POPE (Colydiidae) ($\times 24$).



Fig. 33. — *Ciconus minor* POPE (Colydiidae) ($\times 24$).

Fig. 35. — *Pseudanti-bothrus minutus* POPE (Colydiidae) ($\times 36$).



Scolytides xylo-mycétophages et presque jamais avec des Scolytides phloeophages; dans ce dernier cas ils sont remplacés par des Histérides, des Nitidulides, etc.

LITTÉRATURE

- BEESON, C. F. C., Forest Insects of India and the neighbouring Countries, pp. 248, 249 (1941).
- CHAMBERLIN, W. J., The Bark- and Timber Beetles of North America north of Mexico, pp. 55, 56 (1939).
- CRAIGHEAD, F. C., Insect Enemies of Eastern Forests, U. S. Dept. Agric., p. 211 (1950).
- ESCHERICH, K., Forstinsekten Mitteleuropas, Band II, p. 121 (1923).
- KLEINE, R., Die europäischen Borkenkäfer und die bei ihnen lebenden Räuber, Parasiten und Commensalen, *Entom. Blätter*, 40, pp. 68-83, 125-133 (1944).
- POPE, R., On a collection of Colydiidae from Belgian Congo, *Rev. Zool. Bot. afr.*, 51, pp. 243-260 (1955).

Famille HISTERIDAE

La plupart des Histérides, tant les adultes que les larves, sont des prédateurs d'autres insectes. On les trouve en général sur ou dans des matières animales et végétales en décomposition, mais aussi sous les écorces où ils pourchassent les insectes qui y vivent. On remarque souvent une certaine corrélation entre leur biologie et leur morphologie.

C'est ainsi que les espèces des genres *Hister* et *Saprimus*, par exemple, qui vivent dans les excréments, les cadavres et autres matières à l'état de pourriture, se nourrissent de larves de divers insectes qui se développent dans le même milieu, ont une forme plus ou moins hémisphérique ou subovoïde. Les représentants d'autres groupes, notamment certaines espèces du genre *Hololepta*, ont le corps extrêmement plat, ce qui leur permet de circuler facilement entre le bois et l'écorce quand celle-ci se détache quelque peu, et y chercher leur subsistance au détriment d'insectes corticicoles. D'autres encore, grâce à la forme du corps à section presque circulaire, peuvent poursuivre les Scolytides et Curculionides phloeophages dans leurs galeries plus ou moins cylindriques, montrant ainsi une nette adaptation morphologique. Enfin, certains Histérides ne se rencontrent que dans les nids de Fourmis et de Termites et présentent également des modifications adaptatives remarquables.

Baucoup d'espèces de cette famille sont fort utiles du point de vue forestier, car elles s'attaquent aux Scolytides phloeophages dans leurs galeries, entravant ainsi la multiplication de ces derniers.

En Afrique, l'importance des Histerides en tant qu'ennemis naturels d'insectes xylophages ne peut être examinée que d'après les observations que nous avons faites au Congo en 1952 et qui permettent de les séparer en deux groupes, suivant leur comportement éthologique.

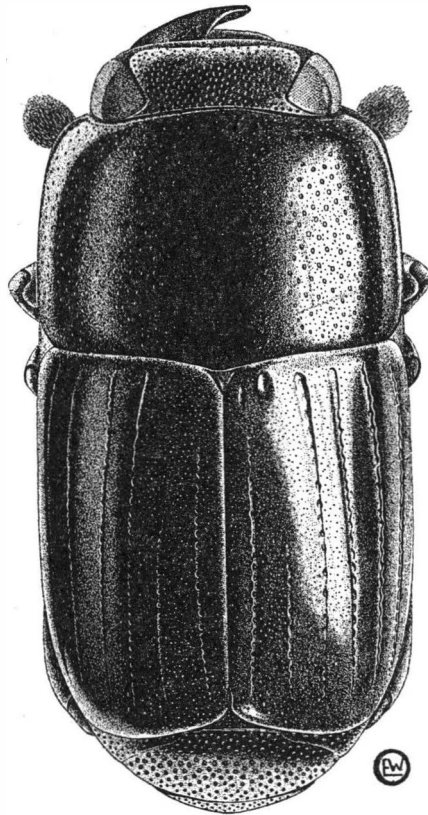


Fig. 36. — *Pachyeraeus posticepunctatus* DESBORDES (Histeridae) ($\times 24$).

Il semble que les espèces des genres *Hololepta* PAYKULL, *Apobletes* MARSEUL, *Apobletodes* DESBORDES, *Anaglymma* LEWIS et *Pachyeraeus* MARSEUL (fig. 36 et 37) vivent presque exclusivement sous les écorces détachées des troncs et des branches, s'y attaquant à toutes les larves et à tous les adultes qu'elles y trouvent, sans spécificité. On pourrait prêter un comportement analogue, du moins provisoirement, aux espèces plus petites des genres *Diplostix* BICKHARDT (fig. 38) et *Platybletes* THÉROND.

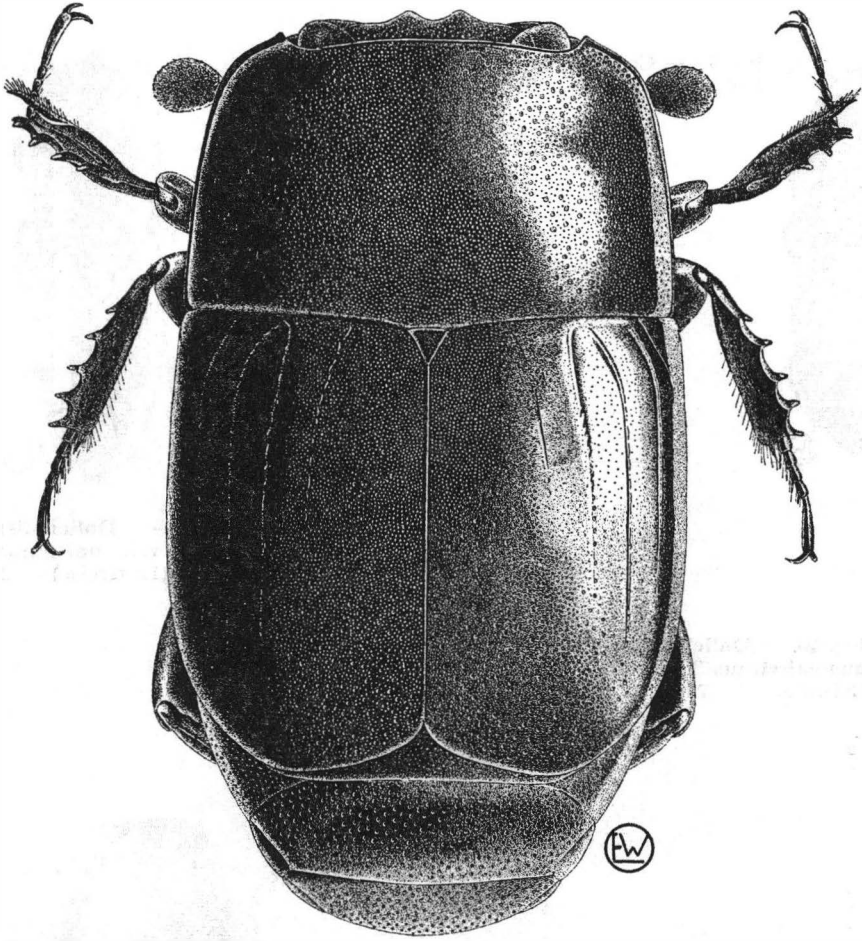


Fig. 37. — *Pachyeraerus cupreoviridis* DESBORDES (Histeridae) ($\times 24$).

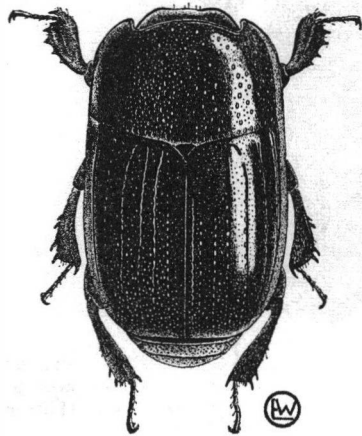


Fig. 38. — *Diplostix* sp. cfr. *geministriata* BICKHARDT (Histeridae) ($\times 24$).

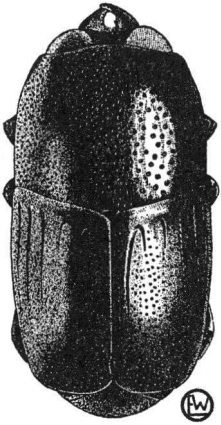


Fig. 39. — *Chalcurgus minor*
KOLBE (Histeridae) ($\times 24$).



Fig. 41. — *Dolicholister*
filiformis var. *unispinosus*
BICKHARDT (Histeridae) ($\times 24$).

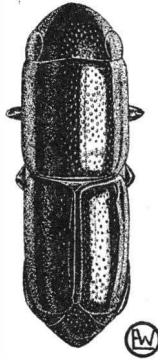


Fig. 40. — *Dolicholister*
angustissimus THÉROND
(Histeridae) ($\times 24$).

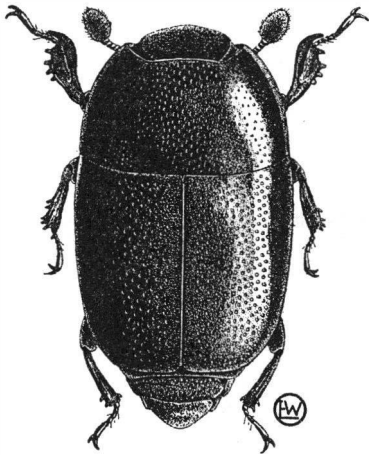


Fig. 42. — *Paromalus*
digitatus WOLLASTON
(Histeridae) ($\times 24$).

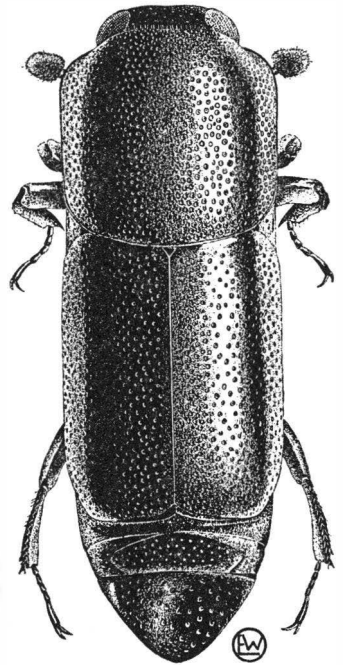


Fig. 43. — *Pygocoelis*
congonis DESBORDES
(Histeridae) ($\times 24$).

Dans l'autre groupe, on peut ranger des espèces appartenant aux genres *Chalcurgus* KOLBE (fig. 39), *Dolicholister* BICKHARDT (fig. 40 et 41), *Paromalus* ERICHSON (fig. 42), *Pygocoelis* LEWIS (fig. 43), *Teretrius* ERICHSON et *Trybobius* MARSEUL. Ces prédateurs vivent dans les galeries de Scolytides phloeophages ou xylo-mycétophages, de Platypodides, d'espèces réellement xylophages de la famille des Bostrychides, de Curculionides de la sous-famille des *Cossoninae* et du Curculionide phloeophage *Metamelus crassirostris* FAUST. Parmi les Scolytides phloeophages pourchassés dans leurs galeries par les Histerides figurent en premier lieu les espèces de la sous-famille des *Hylosinae*, et notamment celles du genre *Polygraphus* ERICHSON. A notre surprise, nous avons régulièrement observé des Histerides dans les galeries de *Cryphalomorphus pleiocarpae* SCHEDL, un Scolytide de la tribu des *Cryphalini*. Aussi bien le prédateur que la proie sont souvent attaqués par le même Hyménoptère parasite. La larve de ce dernier, vivant en endoparasite, acquiert un tel développement que la membrane arthrodiiale unissant le prothorax au mésothorax se distend progressivement au point d'atteindre une longueur égale à celle du corps entier (fig. 44).

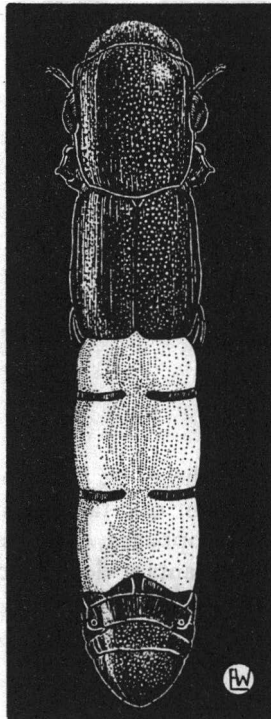


Fig. 44. — *Chalcurgus minor* KOLBE (Histeridae) parasité par un Hyménoptère ($\times 13$).

Les Histérides prédateurs vivant dans les galeries des Scolytides xylo-mycétophages du genre *Xyleborus* et dans celles de Platypodides appartiennent exclusivement, d'après nos observations, aux genres *Pygocoelis* LEWIS (fig. 43) et *Trybobius* MARSEUL, de la sous-famille des *Trypeticinae*. Nous avons aussi trouvé des adultes de *Teretriosoma afrum* LEWIS dans des galeries de Bostrychides et ceux de *Chalcurgus cavifrons* LEWIS (fig. 45) dans les couloirs d'un Cossonide xylophage.

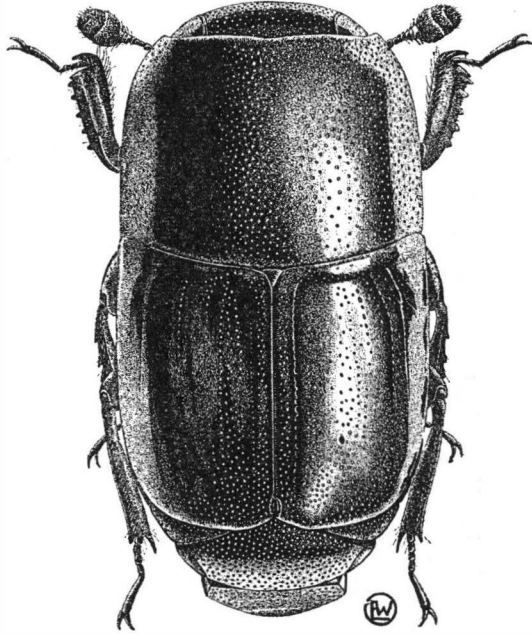


Fig. 45. — *Chalcurgus cavifrons* LEWIS (Histeridae) ($\times 24$).

On ne connaît donc que peu de choses de l'éthologie des Histérides africains et de leur importance en tant que facteur limitant la pullulation des insectes phloeophages et xylophages, ou plus exactement xylo-mycétophages, mais on peut en dire autant des espèces non-africaines.

Prix : 180 F

Imprimerie WELLENS-PAY. S.A.
rue Gustave Schildknecht, 26-52
1020 Bruxelles
