

Abonnement 40 F

Le numéro 8 F

BULLETIN MENSUEL  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOUT 1937  
des SOCIÉTÉS BOTANIQUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

**TRESORERIE :**

Abonnement France .....	40 F
Membre scolaire .....	20 F
Abonnement Etranger .....	45 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus .....	6 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. **LYON 101-98** ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON.

**SOMMAIRE**

HUGUENEY R. — Morphologie, ultrastructure et développement de l'apicule des spores de quelques Coprinacées: Etude particulière du punctum lacrymans .....	249
CHEVIN H. — Notes sur les Hyménoptères Tenthredoïdes .....	273
LAPORTE B. — Diagnoses de 17 nouvelles espèces de <i>Noctuidae</i> d'Ethiopie et du Kénya (Lépidoptères) .....	277
RAYNAUD P. — Synopsis morphologique des larves de <i>Carabus</i> Lin. (Coléoptères <i>Carabidae</i> ) connues à ce jour (suite) .....	257

**DIAGNOSES DE 17 NOUVELLES ESPECES DE NOCTUIDAE D'ETHIOPIE  
ET DU KENYA (LEPIDOPTERES)**

(Mission P. C. Rougeot, 1973, 2<sup>e</sup> note) <sup>1</sup>

par B. LAPORTE.

Résumé. — 17 nouvelles espèces, 15 d'Ethiopie, 2 du Kenya, sont brièvement décrites ; il s'agit de cinq *Noctuinae*, de différents genres, un *Cuculliinae*, quatre *Acronyctinae* (dont deux du genre *Eutamisia*), quatre *Catocalinae*, un *Stictoperinae* et deux *Ophiderinae*.

Les Holotypes, Allotypes et paratypes tous cités sont déposés dans les Collections du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris. Tous ces exemplaires ont été capturés par M. P.-C. ROUGEOT, Sous-Directeur au Laboratoire d'Entomologie du Muséum, au cours de sa mission en Ethiopie et au Kenya (X, XI, XII-1973).

*Noctuinae*

***Mentaxya bruneli* n. sp. (fig. 7).**

♂. Envergure : 36 mm. Antennes ciliées, brunâtres, striées de noir avec des touffes de soies blanches en dessous. Palpes labiaux petits, dressés, noirâtres, trompe présente. Ailes antérieures ayant beaucoup de ressemblance avec celles de *M. suffusalis* Laporte, mais avec une dominante vert sombre beaucoup plus prononcée ; franges d'un brun roussâtre. Ailes postérieures d'un jaune d'ocre pâle, avec une lunule discoïdale et une rayure externe brunâtres et vestigiales, les nervures d'un jaune plus soutenu ; franges jaunâtres.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Kebré-Mengist, 1 800-2 000 m, 12/15-XI-1973 (armure génitale, prép. B. Laporte n° 931, fig. 20).

Allotype : 1 ♀, Ethiopie, environs de Koffolé, 1 800-2 000 m, 31-X-1973.

Paratype : 1 ♀, Ethiopie, forêt de Boré, 2 200 m, 23-X-1973.

***Stilbotis jouanini* n. sp. (fig. 12).**

♂. Envergure : 32 mm. Antennes d'un brun-jaunâtre, annelées de noir profond, avec quelques courts cils en dessous. Palpes labiaux très petits, trompe présente. Ailes antérieures d'un brun-jaunâtre, avec la côte et la marge externe fortement obscurcies de noirâtre, et des stries de même couleur le long des nervures. Ailes postérieures hyalines, la côte d'un jaune pâle faiblement verdâtre, ainsi que les franges.

Holotype : 1 ♂, Kenya septentrional, Marsabit, 1 200-1 400 m, 2-XII-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 940, fig. 21).

***Euxootera mauricei* n. sp. (fig. 17).**

♂. Envergure : 26 mm. Antennes simples, d'un brun noirâtre, très brièvement ciliées en dessous. Palpes labiaux dressés, trompe présente. Ailes antérieures d'un brun-noirâtre bronzé, avec une tache blanche circulaire en leur milieu et une tache ochracée très nette à l'apex. Ailes postérieures d'un brun-noirâtre avec traces du point discoïdal et de la rayure postmédiane.

♀ de taille plus grande que celle du ♂ : envergure 30 mm : ailes antérieures de coloration beaucoup plus noire que chez le ♂, avec les ailes postérieures d'un blanc grisâtre.

1. Voir 1<sup>re</sup> note : *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 1974, 43<sup>e</sup> année, p. 216 et 246.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Koffolé, 1 800-2 000 m, 9-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 927, fig. 22).

Allotype : 1 ♀, Ethiopie, forêt de Boré, 2 200 m, 23-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 925).

Paratypes : 1 ♂, 3 ♀, Ethiopie, forêt de Boré, 2 200 m, 23-XI-1973, environs de Koffolé, 2 000 m, 31-X-1973 et Kebré-Mengist, 2 000 m, 12/15-XI-1973.

**Axylia gabriellae** n. sp. (fig. 13 et 14).

♂. Envergure 28 mm. Antennes fauves, annelées de noir, avec en dessous de courtes soies blanches. Palpes labiaux dressés, le dernier article porrigé : trompe présente. Ailes antérieures d'un brun-jaunâtre irrégulièrement strié de noirâtre, certains spécimens ne présentent en effet aucun dessin bien net, alors que d'autres sont au contraire fortement dessinés. Ailes postérieures hyalines, à l'exception de la côte et de l'aire apicale, d'un brun-jaunâtre très pâle.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, forêt de Boré, 2 200 m, 23-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 955, fig. 23).

Allotype : ♀. Ailes antérieures plus claires que celle du ♂, avec dessins et taches orbiculaire et réniforme plus nets, et des stries noirâtres en général plus rares. Mêmes localité et date.

Paratypes : 17 ♂♂ et 33 ♀, Ethiopie, Koffolé, 2 200 m, 31-X-1973, Goba, 2 500 m, 6-XI-1973, Kebré-Mengist, 2 000 m, 12/15 et 17/19-XI-1973.

**Micraxyilia antemedialis** n. sp. (fig. 15).

♂. Envergure : 27 mm. Antennes fauves et noires, avec en dessous d'assez longues soies blanches, trompe présente. Ailes antérieures d'un brun-jaunâtre, avec une ligne noire très nette entre l'orbiculaire et la réniforme, partageant la surface de l'aile en deux : côte et marge externe striées de noir. Ailes postérieures jaunâtres et hyalines, avec une tache discale et une ligne antémédiane noirâtres assez diffuses.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Kebré-Mengist, 1 800-2 000 m, 12/15-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 934, fig. 24).

*Cucullinae*

**Rhodochlaena descarpentriesi** n. sp. (fig. 6).

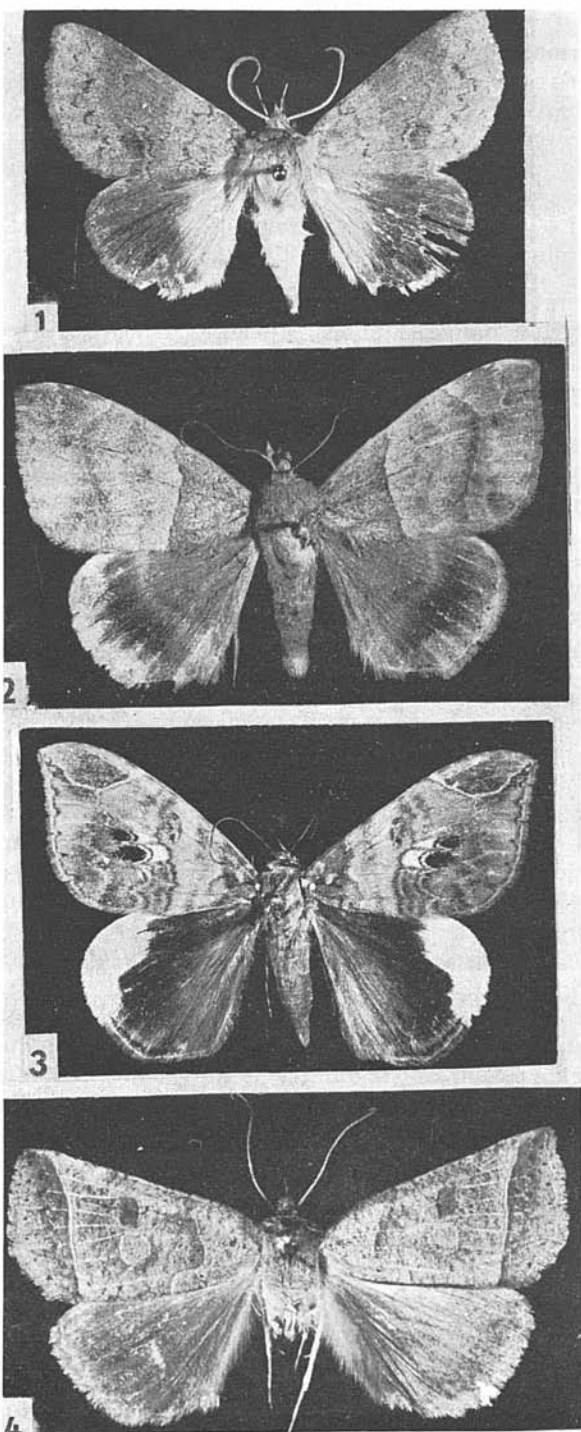
♂. Envergure : 30 mm. Antennes d'un fauve pâle, fortement bipectinées. Ailes antérieures de couleur fondamentale d'un gris foncé avec des dessins ocre-rougeâtres et noirs : frange ocre, soulignée de noir. Ailes postérieures presque uniformément blanches avec la côte grisâtre.

Holotype : 1 ♂, Kenya, Saumburu, 30-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 938, fig. 25).

Allotype : 1 ♀, presque semblable au ♂, mais antennes plus fines. Mêmes localité et date.

PLANCHE I

Fig. 1 : *Callophisma viettei* n. sp., Holotype ♂, Arba-Minch (× 1,5) ; 2 : *Achaea monodi* n. sp., paratype ♂, Koffolé (× 1,5) ; 3 : *Achaea saboaaereginae* n. sp., paratype ♀, Kebré-Mengist (grandeur nature) ; 4 : *Pantydium dufayi* n. sp., Holotype ♀, Koffolé (× 1,8).



*Acronyctinae*

***Eutamsia germainae* n. sp.** (fig. 10).

♂. Envergure : 33 mm. Antennes filiformes, noires dessus, fauve foncé dessous. Palpes labiaux petits, dressés, trompe présente. Ailes antérieures de couleur fondamentale brun-rougeâtre, éclaircies dans l'aire apicale, avec une tache antéapicale noire bien dessinée. Ailes postérieures d'un brun-noirâtre sale, avec les franges rosâtres.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Kebré-Mengist, 1 800-2 000 m, 12/15-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 930, fig. 26).

***Eutamsia theryi* n. sp.** (fig. 16).

♂. Envergure : 39 mm. Antennes filiformes, noirâtres, avec en dessous de très courts cils. Palpes labiaux dressés, trompe présente. Ailes antérieures ayant un aspect très voisin de celles de *E. tulipifera* Saalm., avec cependant la macule blanche de la tache réniforme beaucoup moins grande ; celle-ci est d'ailleurs jaune safran chez certains spécimens. Ailes postérieures avec la côte jaune-roussâtre, le reste de la surface d'un gris-jaunâtre : franges d'un rouge-brique mêlé de noir.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Koffolé, 1 800 m, 19-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 928).

Allotype : 1 ♀, semblable au ♂, Ethiopie, Kebré-Mengist, 2 000 m, 13-XI-1973.

Paratypes : 5 exemplaires ♂ ♀, mêmes localité, date et récolteur : 1 ♀, Ethiopie, forêt de Boré, 2 200 m, 23-XI-1973.

***Lophotarsia girmai* n. sp.** (fig. 18-19).

♂. Envergure : 25 mm. Antennes noires, filiformes avec en dessous de très courts cils blancs, scape à sommet blanchâtre. Palpes labiaux très petits, noirs avec l'extrémité du troisième article blanc. Ailes antérieures de couleur fondamentale brun-noirâtre saupoudré d'écaillés fauves, sans dessin bien net, à l'exception d'une tache rectangulaire jaune et verte, située sur la côte à une courte distance de la base de l'aile. Ailes postérieures hyalines, avec traces de la tache discoïdale et une série de points noirs internervuraux, le bord anal garni de longs poils grisâtres, franges blanchâtres.

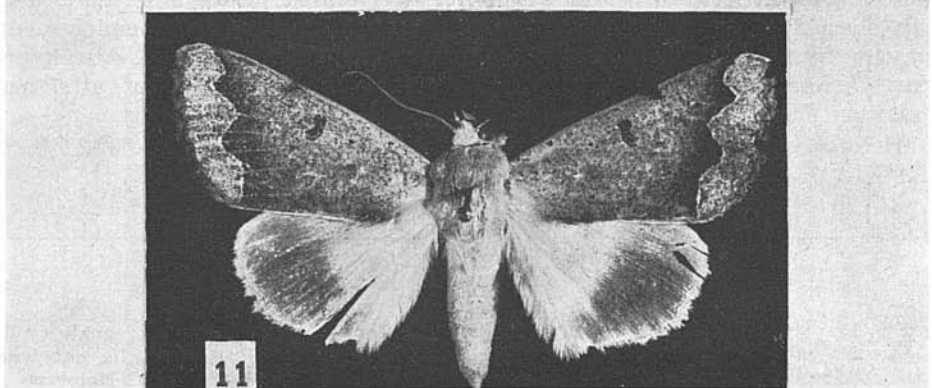
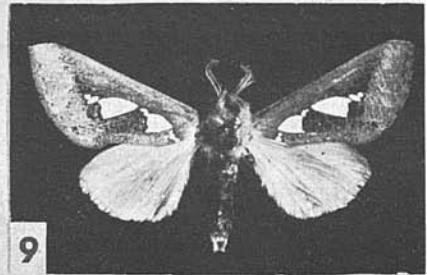
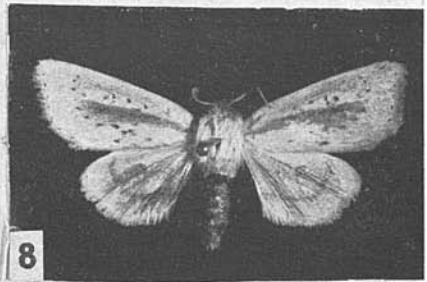
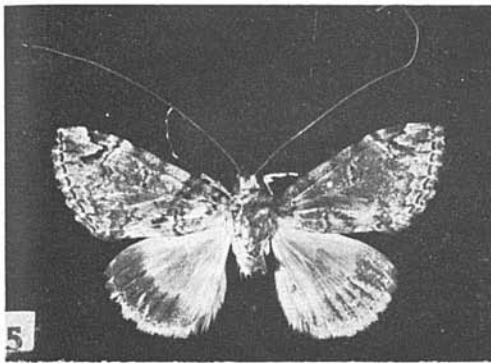
Holotype : 1 ♂, Ethiopie, Arba-Minch, 1 300 m, 20-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 946, fig. 27).

♀ présumée : de plus grande taille que celle du ♂ : envergure 29 mm. Différente par la couleur fondamentale des ailes antérieures, qui est vert-olive foncé assez fortement marbré de noir, avec une tache rectangulaire claire au même endroit que chez le ♂, mais sur un fond ocre foncé, la côte étant de cette couleur depuis cette tache jusqu'à environ la moitié de sa longueur. Ailes postérieures identiques à celles du ♂, mais beaucoup plus grisâtres, avec les nervures ressortant en gris-jaunâtre.

---

PLANCHE II

Fig. 5 : *Gigantoceras villiersi* n. sp., Holotype ♂, Arba-Minch (× 1,8) ; 6 : *Rhodochlaena descarpentriesi* n. sp., Holotype ♂, réserve Samburu (Kenya septentrional) (× 2) ; 7 : *Mentaxya bruneli* n. sp., Holotype ♀, Kebré-Mengist (× 1,5) ; 8 : *Sciomesa ethecopari* n. sp., Holotype ♂, Kebré-Mengist (× 1,5) ; 9 : *Antiophlebia bourgognei* n. sp., paratype ♀, Arba-Minch (× 1,1) ; 10 : *Eutamsia germainae* n. sp., Holotype ♂, Kebré-Mengist (× 1,5) ; 11 : *Clytie rungsi* n. sp., Holotype ♂ (× 1,5).



Allotype : 1 ♀, environs de Kebré-Mengist, Ethiopie, 1 800-2 000 m (armure génitale, prép. B. Laporte n° 938).

**Sciomesa (?) ethecopari** n. sp. (fig. 8).

♂. Envergure : 31 mm. Antennes ocres, bipectinées, les pectinations sortant d'épaisses touffes de soies blanches. Palpes labiaux très courts, porrigés, très poilus, leur face externe marron foncé, l'interne fauve pâle. Ailes antérieures d'un jaune doré à reflets rougeâtres, sans ligne ni dessin bien net, à l'exception d'une fascie longitudinale d'un rougeâtre foncé varié d'un peu de noir, située au milieu de l'aile ; une série de petits points noirs disposés en un arc irrégulier suivant une ligne postmédiane, et quelques autres plus proximaux ; franges rougeâtres. Ailes postérieures d'un brun-rougeâtre, faiblement saupoudré de noir, jusqu'à la ligne médiane noire bien distincte, d'un jaune rougeâtre au delà de celle-ci ; franges concolores.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Kebré-Mengist, 1 800-2 000 m, 12-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 961, fig. 28).

Cette espèce est placée provisoirement dans le genre *Sciomesa* Tams et Bowden, mais elle me semble intermédiaire entre celui-ci et les genres *Pseudelaodes* Viette et *Acrapex* Hmps., par la structure de ses armures génitales.

*Catocalinae*

**Callophisma viettei** n. sp. (fig. 1).

♂. Envergure : 38 mm. Antennes d'un jaune doré, bipectinées, palpes labiaux porrigés avec le dernier article jaune doré. Abdomen blanchâtre. Ailes antérieures d'un gris-brunâtre bien moins foncé que chez l'espèce voisine, *C. flavicornis* Hmps. Ailes postérieures noires, à l'exception de l'aire abdominale, d'un gris bleuâtre sale, moins vif que chez *C. flavicornis* Hmps.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, Arba-Minch, 1 300 m, 21-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 942, fig. 29).

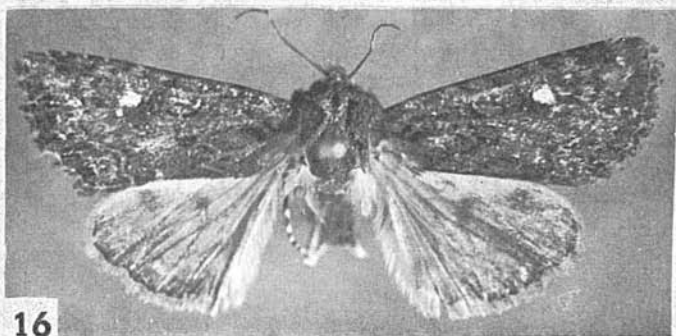
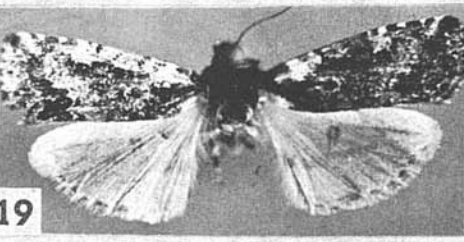
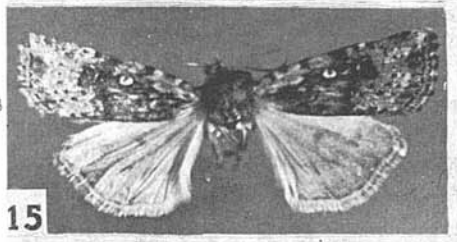
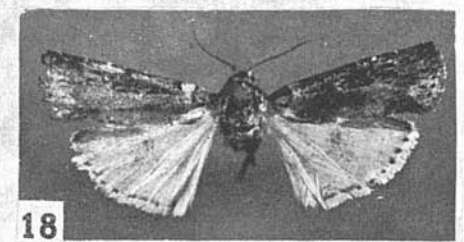
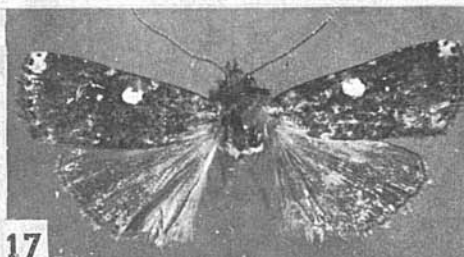
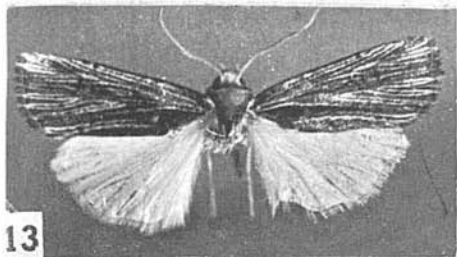
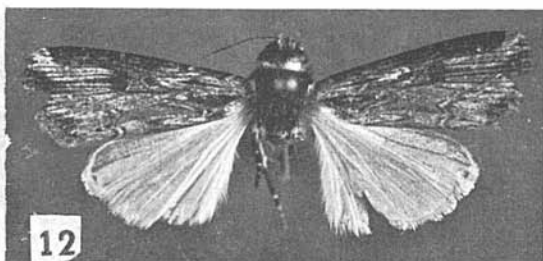
**Achaea saboeaereginae** n. sp. (fig. 3).

♂. Envergure : 63 mm. Antennes fauves, faiblement ciliées. Palpes labiaux dressés, leur face externe brune, l'interne fauve pâle. Ailes antérieures d'un brun chocolat à reflets violets, avec une grosse tache apicale semicirculaire marron ; ligne médiane sinueuse et quadruple, de couleur brunâtre. Ailes postérieures brunes à noirâtres, avec une vaste aire apicale jaune d'œuf, atteignant la nervure Cu 1 a.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Kebré-Mengist, 1 800-2 000 m, 17/19-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 956, fig. 30).

PLANCHE III

Fig. 12: *Stilbotis jouanini* n. sp., Holotype ♂, Marsabit (Kenya septentrional) (× 2); 13: *Axyliia gabriellae* n. sp., Holotype ♂, forêt de Boré (× 2); 14: *Axyliia gabriellae* n. sp., Allotype ♀, Kebré-Mengist (× 2); 15: *Micraxyliia antemedialis* n. sp., Holotype ♂, Kebré-Mengist (× 2); 16: *Eutamsia theryi* n. sp., Holotype ♂, Koffolé (× 2 environ); 17: *Eurootera mauricei* n. sp., Holotype ♂, Koffolé (× 2 environ); 18: *Lophotarsia girmai* n. sp., Holotype ♂, Arba-Minch (× 2); 19: *Lophotarsia girmai* n. sp., Allotype ♀, Kebré-Mengist (× 2).



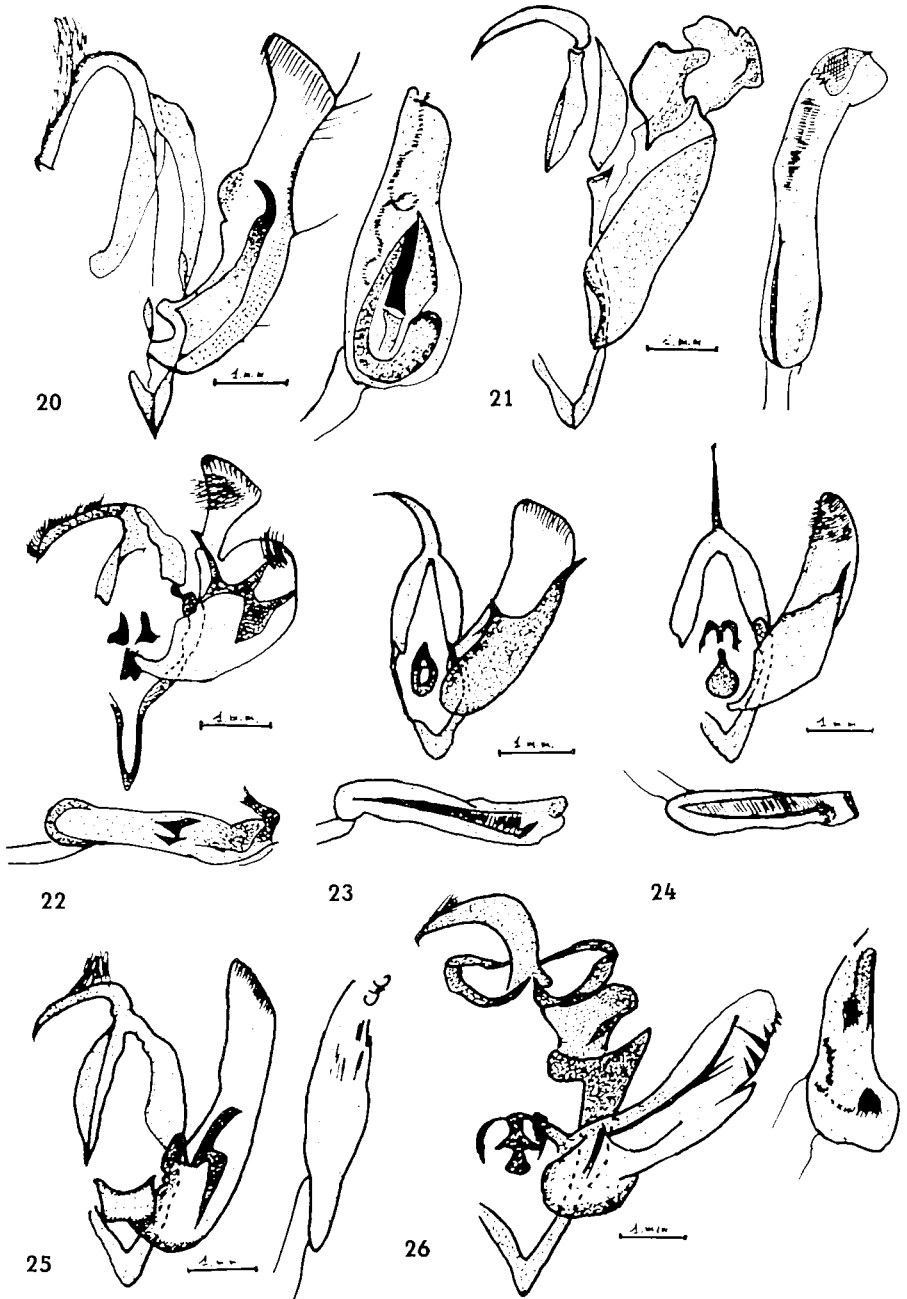


PLANCHE IV

Armures génitales. Fig. 20: *Mentaxya bruneli* n. sp.; 21: *Stilbotis jouanini* n. sp.; 22: *Euxootera mauricei* n. sp.; 23: *Axylia gabriellae* n. sp.; 24: *Micraxylia antemedialis* n. sp.; 25: *Rhodochlaena descarpentriési* n. sp.; 26: *Eutamsia germainae* n. sp.

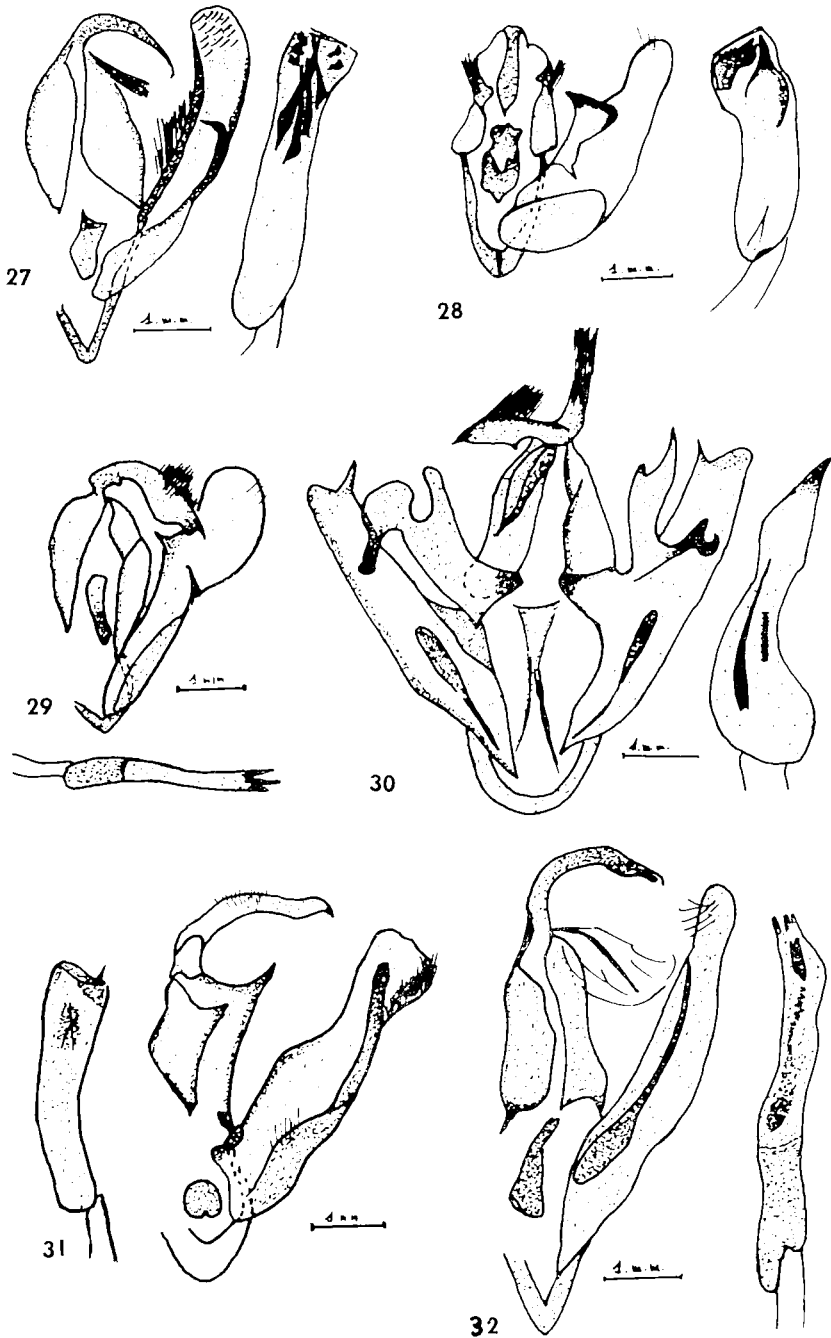


PLANCHE V

Armures génitales ♂. Fig. 27: *Lophotarsia girmai* n. sp.; 28: *Sciomesa ethecopari* n. sp.; 29: *Callophisma viettei* n. sp.; 30: *Achaea sabouereginiae* n. sp.; 31: *Antiophlebia bourgognei* n. sp.; 32: *Pantydia dufayi* n. sp.

♀. Semblable par la taille et l'aspect, avec cependant chez certains spécimens une aire d'un gris-verdâtre avant la ligne médiane. De plus, deux exemplaires possèdent à l'emplacement de la réniforme deux taches blanches concaves bordant proximale deux taches ovalaires d'un brun-noir.

Allotype : 1 ♀, mêmes localité et date que l'holotype.

Paratypes : 4 ♀, mêmes localité et date que l'holotype.

**Achaea monodi** n. sp. (fig. 2).

♂. Envergure : 45 mm. Antennes d'un fauve clair, très faiblement ciliées en dessous. Palpes labiaux dressés, trompe présente. Ailes antérieures grises, plus sombres à la base et dans l'espace subterminal, ce dernier traversé par une bande roussâtre. Ailes postérieures grises à la base, progressivement obscurcies de noir dans leur moitié distale, la bordure externe plus claire.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Kebré-Mengist, 1 800-2 000 m, 13-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 915).

Allotype : 1 ♀, même localité, 12-XI-1973.

Paratypes : 9 ♂ ♀, Ethiopie, environs de Koffolé, 2 000 m, 31-X et 2/9-XI-1973, et Kebré-Mengist, 12 et 17-XI-1973.

**Clytie rungsi** n. sp. (fig. 11).

♂. Envergure : 50 mm. Antennes d'un fauve pâle, avec en dessous quelques soies blanches peu denses. Palpes labiaux dressés, d'un gris-blanchâtre. Ailes antérieures grises, la subterminale bordée intérieurement d'une assez large bande bien noire, et extérieurement de roussâtre. Ailes postérieures jaunes dans leur moitié basilaire, noirâtres dans leur moitié distale, franges blanches.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, Arba-Minch, 1 300 m, 20-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 953).

Paratypes : 2 ♂, mêmes localité et date ; 1 ♂, Kenya, Nanyuki, 29-XI-1973.

*Stictoperinae*

**Gigantoceras villiersi** n. sp. (fig. 5).

♂. Envergure : 27 mm. Antennes noires, très longues, caractéristiques du genre. Palpes labiaux dressés, leur face externe dorsale noire, la ventrale frangée de poils jaunâtres. Ailes antérieures assez proches de celles de *G. adodoxes* B. Bak., avec cependant la tache réniforme noire beaucoup plus nette, ainsi que la tache apicale, mais aussi bien plus chargées de noir ; franges d'un gris roussâtre. Ailes postérieures hyalines, avec une large bordure externe noire et une tache discoïdale faiblement marquée, noire ; franges rousses en majeure partie, noires à l'apex.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, Arba-Minch, 1 300 m, 21-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 959).

*Ophiderinae*

**Anthiophlebia bourgognei** n. sp. (fig. 9).

♂. Envergure : 45 mm. Antennes d'un jaunâtre terne, bipectinées, excepté à l'extrémité. Palpes labiaux dressés, gris foncé. Ailes antérieures d'un brun-gris brillant à noirâtre à proximité de la série oblique de taches nacrées, dont les plus grandes sont cordiformes. Postérieures uniformément blanches, sans dessin.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, Arba-Minch, 1 300 m, 20-XI-1973 (armure génitale, prép. B.L. n° 949, fig. 31).

Paratypes : 1 ♂, mêmes localité et date ; 1 ♂, Ethiopie, Kebré-Mengist, 1800-2 000 m, 5-XI-1973.

**Pantydia dufayi** n. sp. (fig. 4).

♂. Envergure : 38 mm. Antennes fauve clair, ciliées. Palpes labiaux porrigés, leur face externe d'un gris-noirâtre, le troisième article acuminé. Ailes antérieures d'aspect identique à celles de *P. scissa* Wlk., mais beaucoup plus sombres, avec, de plus, la tache réniforme bien marquée et gris-noirâtre ; ligne subterminale ocre, bordée extérieurement de gris-noirâtre, cette coloration étendue jusqu'aux franges, celles-ci un peu plus claires. Ailes postérieures d'un gris-noirâtre sans aucun dessin ; franges un peu rousses à la base.

Holotype : 1 ♂, Ethiopie, environs de Koffolé, 1800-2 000 m, 9-XI-1973 (armure génitale, prép. B. L. n° 969, fig. 32).

Je profite de la présente note pour apporter des addenda et errata à la première note consacrée aux *Noctuidae* capturés par M. P.-C. ROUGEOT en Ethiopie, parue dans cette Revue (1974, 43<sup>e</sup> année, p. 216 et 246) :

P. 216, dans la légende des figures, pour la fig. 4 : au lieu de « paratype ♂, Réserve de Balé », lire « Holotype ♂, Réserve de Balé ».

P. 218, dans la légende des figures, pour la fig. 17, ajouter après Holotype ♂ : « Ethiopie, Col de Dinsho, 3 500 m ».

P. 218, légende des figures, pour la fig. 21, lire « *Leumicamia venustissima* » au lieu de « *Chiripha venustissima* ».

P. 222, dernière ligne, ajouter la localité de l'Holotype d'*Apopasta incongrua* n. sp. : « Ethiopie, Col de Dinsho, 3 500 m, 4-XI-1973, P.-C. Rougeot ».

P. 248, dans la légende des figures des armures génitales ♂, pour la fig. 43, lire : « *Leumicamia venustissima* » au lieu de « *Chiripha venustissima* ».

P. 250, 4<sup>e</sup> ligne en partant du bas, lire : « *Leumicamia venustissima* n. sp. » au lieu de « *Chiripha venustissima* n. sp. ».

B. LAPORTE,  
53, rue Gabriel-Péri, 92120 Montrouge.

## BIBLIOGRAPHIE

SPONGIAIRES. — Anatomie, Physiologie, Systématique, Ecologie. Tome III, Fascicule I du *Traité de Zoologie* dirigé par P.-P. GRASSÉ. Masson édit.

Au cours de ces quinze dernières années, les Eponges ont été l'objet d'un regain d'intérêt pour de nombreux zoologistes. Les études qui leur sont consacrées reflètent la problématique variée de la biologie contemporaine : depuis les phénomènes de reconnaissance cellulaire et d'interactions membranaires, jusqu'à l'écologie et la pollution. Le dernier volume paru du *Traité de Zoologie* (qu'il n'est plus nécessaire de présenter en tant que tel) a été conçu et rédigé au cœur d'un mouvement rapide et profond qui traverse aujourd'hui ce domaine où l'on rencontre des spécialistes divers qui posent sur les Eponges des regards très différents. Le Professeur GRASSÉ confia à cinq des plus connus et des plus rigoureux d'entre eux la difficile mission de rendre compte de la biologie de ces animaux et de la diversité de ces regards.

Ce volume est un monument d'informations dont on ne saurait se passer. Les Eponges Calcaires et les Hexactinellides (traitées par O. Tuzet) livrent certes moins de secrets récents que les autres groupes : encore fallait-il mettre de l'ordre et de la clarté dans nos connaissances. C'est fait. Les Démosponges par contre révèlent bien des faits nouveaux, autant pour la morphologie, l'histophysiologie et la reproduction (P. BRIEN) que pour l'écologie (M. SARA et J. VACHELET) et la systématique (C. LÉVI). Ces faits ont été ordonnés avec précision dans le détail et hauteur dans la synthèse, particulièrement pour l'écologie