

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

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937  
des SOCIETES 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 :**

T A R I F

	1981
Abonnement France .....	75 F
Membre scolaire .....	40 F
Abonnement Etranger .....	85 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus .....	10 F

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

**SOMMAIRE**

BOURDOUXHE L. et JOLIVET P. — Nouvelles observations sur le complexe mimétique de <i>Mesoplatys cincta</i> Olivier (Coléoptère Chrysomelidae) au Sénégal .....	46
JEANNET M. — Les rongeurs du gisement acheuléen d'Orgnac 3 (Ardèche). Essai de paléoécologie et de chronostratigraphie .....	49
BALLESIO R., DAVID L., MÉON-VILAIN H., MONGEREAU N. — La Ria pliocène rhodanienne dans la vallée du Garon (Rhône) .....	72

L'Auteur a su donner un ton personnel à son livre riche de substance et très à jour, et lorsqu'il nous raconte comment il dut quitter précipitamment sa tente envahie par une colonne de fourmis, au milieu d'une nuit africaine, l'anecdote ne manque pas, si l'on ose dire, de mordant.

J. FIASSON.

## ECHANGES, OFFRES ET DEMANDES :

RECHERCHE : Lucanidae du monde entier et littérature s'y rapportant, intéressé par souches d'insectes vivants et divers ordres. Faire offre à Norbert THIBAUDEAU, Villeneuve-de-Chavagné, 79260 La Crèche (France).

A VENDRE : Chambre claire Zeiss neuve. S'adresser Secrétaire général S.L.L.

## PARTIE SCIENTIFIQUE

### NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LE COMPLEXE MIMETIQUE DE *MESOPLATYS CINCTA* OLIVIER (COLEOPTERE CHRYSOMELIDAE) AU SENEGAL

par L. BOURDOUXHE et P. JOLIVET.

Résumé. — Les dessins et les colorations du Coléoptère Chrysomélide adulte *Mesoplatys cincta* Olivier vivant au Sénégal sur *Sesbania* spp., et ceux de la larve de l'Hémiptère Asopinae, *Afrius purpureus* Westwood sont très proches. Cet Asopinae, prédateur du Chrysomélide mimerait ainsi sa proie pour s'en emparer plus facilement. Il s'agirait là d'un cas inédit de mimétisme agressif entre un Coléoptère et un Hémiptère.

Summary. — The design and colouring of the adult Chrysomelid beetle, *Mesoplatys cincta* Olivier, living in Senegal on *Sesbania* spp., and that of the larva of the Hemiptera *Afrius purpureus* Westwood — sub-family Asopinae are very similar. This Asopinae, a predator of the Chrysomelidae apparently mimics its prey in order to capture it more easily. This would seem to be a hitherto unrecorded case of aggressive mimicry between Coleoptera and Hemiptera.

Le genre *Mesoplatys* qui comprend quelques espèces distribuées largement en Afrique Tropicale jusqu'à Madagascar est essentiellement lié à diverses Légumineuses Papilionacées des genres *Indigofera*, *Sesbania*, *Aeschynomene* et *Erythrina* et seulement selon les régions à quelques espèces précises des genres cités ci-dessus à l'exclusion de toute autre. L'espèce est d'ailleurs monophage du second degré en un lieu donné et il peut très bien s'agir de races biologiques. En Haute-Volta, *Mesoplatys cincta* Olivier vit exclusivement sur *Indigofera pulchra* Willdenow, ainsi d'ailleurs qu'au Mali (P. JOLIVET et E. VAN PARYS, *Bull. Soc. Linn. Lyon* 46 (6) : 168-80, 1977). La curieuse association de mimétisme peckhamien entre un Carabique (*Cyaneodinodes ammon* F.) et ce *Mesoplatys* a été décrite en détail précédemment (loc. cit.).

D'autres cas de mimétisme agressif doivent exister en Afrique Tropicale entre les Carabidae et les Chrysomelidae. Il est aussi possible, mais c'est seulement une hypothèse vraisemblable, que les ressemblances de coloration entre le Lebiinae, *Lebistina picta* Dejean et l'Alticinae *Polyclada pectinicornis* Olivier ne soient pas purement fortuites, d'autant plus que le dessin noir des deux espèces varie beaucoup. La biologie de gros Alticinae voisins, les *Diamphidia* et de leurs prédateurs *Lebistina*, cas parfait de mimétisme agressif, a été étudiée dans une note précédente (P. JOLIVET, *l'Entomologiste* 23 (4) : 100-III, 1967) concernant l'Afrique du Sud. Disons que des captures simultanées de *Polyclada* et de *Lebistina* ont été effectuées en saison des pluies au Sénégal (L. B.)

à l'aide d'un piège lumineux. Il s'agit peut-être d'espèces sympatriques, mais cela reste à prouver.

En attendant que des recherches puissent être effectuées sur les cas précédents, l'un de nous (L.B.) a pu observer un buisson de *Sesbania pubescens* De Candolle couvert de *Mesoplatys cincta* Ol. Cela se passait à Cambérène, près de Dakar (Sénégal), au début de la saison des pluies, en juillet 1979. Le Chrysomélide adulte (fig. 1) y était attaqué et vidé de son hémolymphe non pas par un Carabique mais par la larve mimétique d'un Pentatomide Asopinae : *Afrius purpureus* Westwood (fig. 2). La ressemblance était tellement frappante : fond noir à reflets bleu métallique, bande rousse sur les côtés de l'abdomen — blanche sur les dessins —, que des observateurs non entomologistes avaient confondu la punaise avec le coléoptère...

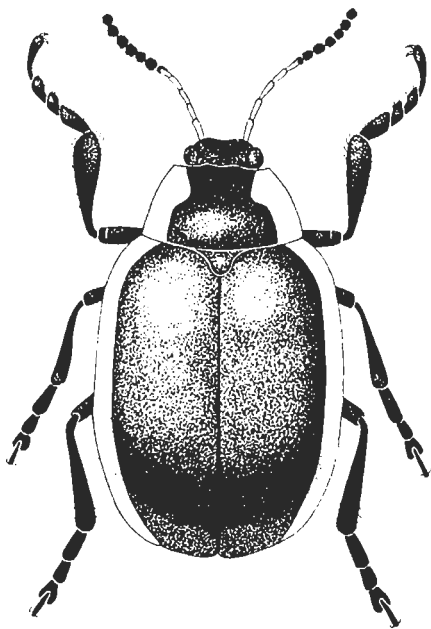


Fig. 1: Adulte de *Mesoplatys cincta* Olivier.

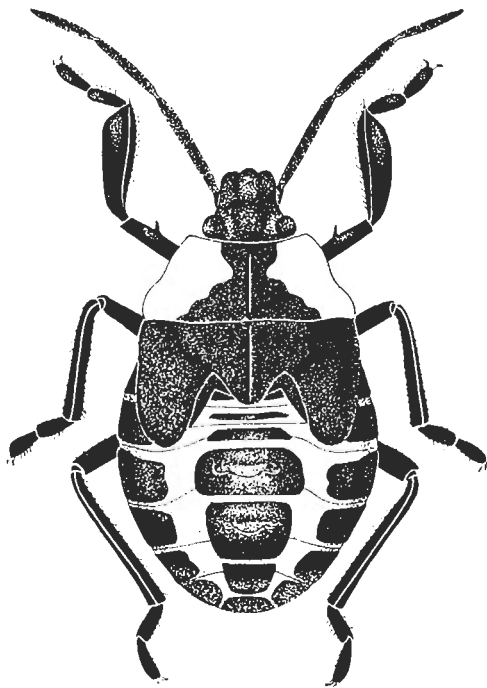


Fig 2: Larve d'*Afrius purpureus* Westwood.

Il y a certainement là un cas franchement nouveau de mimétisme agressif entre un Hémiptère et un Coléoptère. CACHAN (*Ann. Fac. Sc. Univ. Dakar*, 18 (3) : 5-32, 1965) donne une description des larves d'*Afrius purpureus*. A l'éclosion, elles mesurent environ 1 mm de long, puis la taille atteint approximativement 2 mm  $\frac{2}{3}$  au deuxième stade, 4 mm  $\frac{2}{3}$  au troisième, 6,5 mm au quatrième et 7 à 9 mm au cinquième stade suivant le sexe. Les jeunes larves ont le thorax et la tête brun foncé, l'abdomen jaune rouge, avec des sclérites connexiviaux et dorsaux brun foncé sur chaque segment.

La période de vie larvaire de l'Hémiptère fut assez courte et vers la fin

du mois de juillet, seuls les adultes d'*Afrius* attaquaient et suçaient les larves et les adultes de *Mesoplatys*. Chez ces adultes d'Asopinae, la couleur rousse sur fond gris-verdâtre métallique était répartie de telle façon que la copie du dessin — bande rousse latérale — n'était plus respectée. Seules les couleurs fondamentales étaient maintenues. Aux Chrysomélides étaient encore associés une Punaise Pentatomide verte, une Réduvide grise et même un spécimen d'*Afrius purpureus*, de forme bleutée et non rougeâtre, comme chez la majorité des *Afrius* adultes présents.

VILLIERS (Hémiptères de l'Afrique Noire, IFAN, Dakar, 256 pp., 1952) mentionne que les Asopinae sont caractéristiques des régions tropicales et se distinguent des autres Pentatomidae par leur régime alimentaire. Ils sont, en effet, prédateurs et attaquent chenilles et Coléoptères. Dans le même ouvrage, VILLIERS cite des cas de mimétisme agressif notamment entre *Phonoctonus* (Reduvidae Harpactorinae) et *Dysdercus* (Pyrrhocoridae), variant selon les espèces et les localités en Afrique et formant d'après SCHOUTEDEN des couples sympatriques et peckhamiens.

VILLIERS (loc. cit.) mentionne aussi la très grande diversité d'*Afrius purpureus* variant du jaune pâle, au rouge, au bleu ou au violet obscur avec de multiples combinaisons de dessins. Il est à noter cependant que sur le *Sesbania pubescens* de Cambéréne, seule la forme gris-verdâtre métallique — rouge — était représentée à l'exception d'un exemplaire unique adulte capturé plus tard et de couleur bleu métallique. Les observations précédentes semblent donc montrer qu'au gré de la distribution africaine de *Mesoplatys cincta* des associations prédatrices, mimétiques ou non, ont dû se produire ne liant pas nécessairement des Coléoptères mais pouvant également affecter d'autres ordres d'Insectes tels que les Hémiptères dans ce cas précis. Le fait est cependant nouveau pour les Chrysomélides et il devra être étudié partout où les *Mesoplatys*, les *Phaedonia* ou les Alticinae sont abondants sur leur plante-hôte c'est-à-dire en Afrique Tropicale tout particulièrement.

PAULIAN (*Mem. Inst. Sc. Madagascar* E 6 : 2-13, 1955) cite une punaise prédatrice de *Mesoplatys madagascariensis* Vogel, *Megaraphis acuta* Dallas sans toutefois mentionner de cas de mimétisme.

Pour conclure, disons que tous les prédateurs de *Mesoplatys* ne sont sans doute pas mimétiques, mais le mimétisme doit certainement faciliter la capture de l'adulte sans provoquer l'immobilisation réflexe qui n'existe pas chez les larves, les rendant donc plus faciles à capturer par un Hémiptère non mimétique. CACHAN, cité ci-dessus, mentionne d'autres proies pour *Afrius purpureus*, des Cassides du genre *Aspidomorpha*, *Conchyloctenia*, *Acrocassis*, *Laccoptera* et des chenilles de Noctuelles. Les Cassides sont généralement homochromes avec leur substrat et totalement immobiles, le réflexe d'immobilisation étant peu rapide. Les chenilles sont relativement passives et faciles à capturer. Le seul problème d'approche réside en l'adulte de *Mesoplatys* qui se laisse tomber rapidement, ce qui expliquerait peut-être l'apparition de mimétisme agressif chez la larve d'*Afrius*. A signaler que d'autres *Sesbania* servent de plantes-hôtes au Sénégal, à l'exclusion d'*Indigofera* ; ce sont *Sesbania leptocarpa* (Richard Toll) et *S. pachycarpa* (Sud de Dakar) vivant souvent au bord de l'eau et *S. aegyptiaca* Poir. (Bambey).

LÉON BOURDOUXHE,

147, rue de l'Escafène, B. 6532 Ragnies (Belgique).

P. JOLIVET,

67, boulevard Soult, F. 75012 Paris.