

L'analyse CCM et les mesures spectrales de <sup>1</sup>H-RMN et SM identifient le composé au diacétate de l'acide sénégénique.

L'image chromatographique obtenue sur papier Whatman n°1, développée par le système AcOEt-Pyridine-H<sub>2</sub>O (8:2:1), révèle que du glucose, du galactose, du xylose, de l'arabinose, du fucose et du rhamnose sont libérés lors de l'hydrolyse de la saponine.

#### CONCLUSIONS

La saponine du *Polygala calcarea* est de même nature que celle trouvée dans les *Polygala* déjà étudiés. Ce résultat justifie pleinement notre concept de l'existence, au sein de la famille des *Polygalaceae*, d'un groupe de végétaux numériquement important qui se caractérise par le critère chimiotaxonomique commun de posséder un même type de saponine qui dérive de la présénégénine.

#### REFERENCE

- (1) C. DELAUDE, Bull.Soc.Roy.Sci.Liège, 43, n°3-4, 1974, pp. 253-256.

Université de Liège,  
Institut de Chimie - B 6  
SART TILMAN par 4000-LIEGE 1  
(Belgique).

### SUR LE SQUELETTE THORACIQUE D'UN ARIXENIDE (Insectes, Dermaptères)

par Jules BARLET

#### RESUME

Le squelette thoracique de *Xeniaria* (Dermaptera, Arixenida) est comparé à celui d'*Hemimerus*. L'organisation du squelette du premier montre qu'il vit plus librement que les autres Dermaptères circulant dans des lieux plus resserrés.

#### SUMMARY

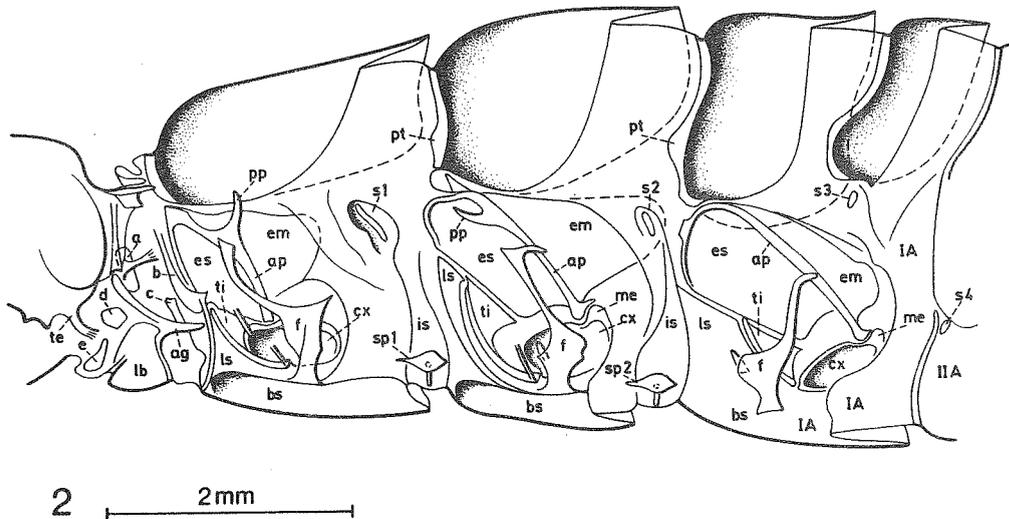
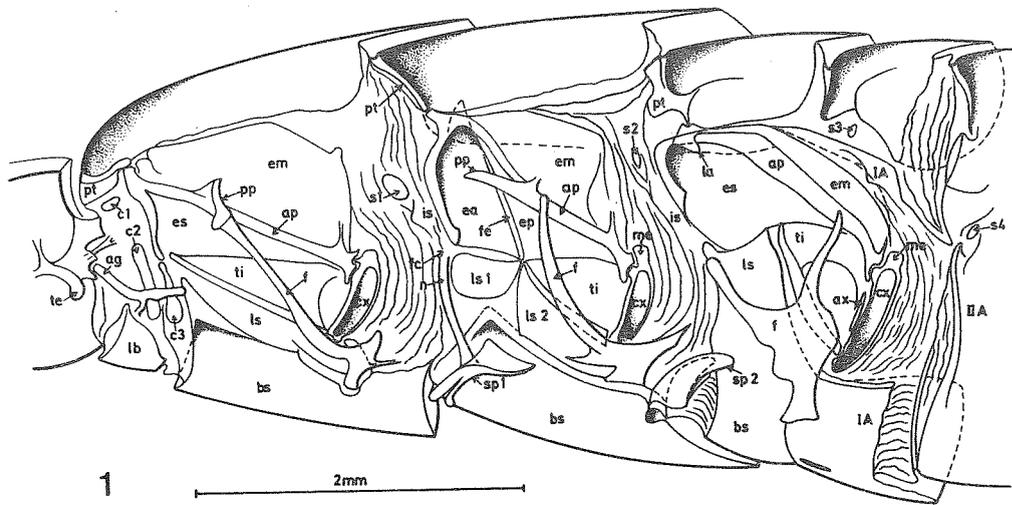
The thoracic skeleton of *Xeniaria* (Dermaptera, Arixenida) is compared with that of *Hemimerus*. The structure of the skeleton of the former shows that it lives more freely than the other Dermaptera moving in narrower places.

La présente note fait partie d'un ensemble de recherches comparatives que j'ai entreprises sur le thorax des trois sous-ordres de Dermaptères : les Forficulides, les Hémiptères et les Arixénides. Une étude sur leurs régions sterno-pleurales a été publiée (BARLET, 1984). Un travail sur la musculature thoracique d'*Hemimerus* est en cours d'impression (publication prévue : fin 1985). Dans la première étude citée, j'ai dû utiliser la seule préparation montée en ma possession d'*Arixenia jacobsoni* tout en émettant des réserves car elle est imparfaite et incomplète. Depuis lors, l'éminent spécialiste des Dermaptères, le Professeur SAKAI (Tokyo) m'a très aimablement envoyé quelques exemplaires en alcool de *Xeniaria jacobsoni* (BURR), appellation actuelle d'*Arixenia*, cet insecte étonnant par sa morphologie, son mode de reproduction et son genre de vie. L'excellent état de conservation de ce matériel m'a déjà permis quelques allusions à sa musculature thoracique dans le second travail cité.

Le but de la présente note est simplement de compléter et d'améliorer la connaissance du squelette thoracique de *Xeniaria* dont seules les régions sternales et pleurales avaient été figurées en vue perpendiculaire (BARLET, 1984, fig. 2). La présente fig. 2 montre en vue latérale tous les éléments squelettiques, y compris les endosternites non figurés précédemment. Elle est ainsi comparable à une représentation semblable d'*Hemimerus* (BARLET, 1985, fig. 1) dont la présente fig. 1 est une copie.

Les vues dorsales de ces deux Dermaptères qu'ont données différents auteurs (voir p. ex. IMMS, 1977, fig. 266 et 267) montrent une plus grande mobilité de la tête de *Xeniaria* et une moindre longueur de ses tergites thoraciques, surtout le prothoracique, par rapport aux mêmes régions d'*Hemimerus*. Les paranota de ce dernier manquent chez *Xeniaria*. Les régions sternales et pleurales des pro- et mésothorax de l'Arixénide sont aussi plus courtes proportionnellement que celles d'*Hemimerus*. Les pleures de ces deux segments de *Xeniaria* sont également moins inclinées (BARLET, 1984) que chez *Hemimerus* dont le trochantin prothoracique est aussi le plus long que je connaisse (ibid.).

Présenté par Ch. Jeuniaux le 20 décembre 1984.



Sur la présente fig. 2 de *Xeniarzia* les pleures apparaissent plus complètement que sur la précédente fig. 2 de 1984. Les épimères *em* pro- et mésothoraciques sont plus étendus que les épisternes *es* et s'évaginent postérieurement. L'apodème bordant antérieurement l'épisterne des trois segments est moins épais que chez *Hemimerus* et il en est de même pour les apodèmes pleuraux *ap*. Le prothoracique porte un processus pleural *pp* en épine pratiquement verticale : c'est une structure plus simple que

celle d'*Hemimerus*. Sur l'apodème mésothoracique le petit processus pleural *pp* est situé très haut, est très pointu et dirigé vers l'avant. Je n'ai pas trouvé de liaison entre sa base et l'épimère comme celle constatée chez *Hemimerus*. L'apodème mésothoracique ne porte aucun processus pleural comme c'est aussi le cas chez les autres Dermaptères, p. ex. *Forficula* et *Euborellia* (BHARADWAJ et CHADWICK, 1974, fig. 5). Par contre, au sommet de l'apodème pleural métathoracique d'*Hemimerus* s'invagine une languette *la* que la musculature m'a incité à homologuer à un processus pleural (BARLET, 1985).

Les trois trochantins *ti* de *Xeniarzia* paraissent plus petits que sur la fig. 2 de 1984 : ils y étaient fort étalés alors qu'ici leur courbure naturelle a été respectée. L'apodème qui les borde proximale porte, aux deux premiers segments, le tendon d'un muscle trochantino-notal peu développé. Ce dernier est absent au métathorax comme chez la plupart des Dermaptères étudiés. L'ouverture de la coxa de chaque segment est plus arrondie que chez *Hemimerus*.

Les trois furcas *f* ont pratiquement la même grandeur contrairement à celles d'*Hemimerus*. Comme chez les autres Dermaptères la première furca porte un long bras antérieur soudé à la base du processus pleural *pp*. Au mésothorax de *Forficula* (BARLET, 1984, fig. 1) et d'*Hemimerus* l'extrémité du long bras furcal antérieur repose sur l'apodème pleural *ap* à proximité immédiate de la base du processus *pp*. Chez *Xeniarzia* la situation est différente : l'apex du bras furcal est transformé en une étroite crête dont la pointe postérieure repose sur l'apodème pleural loin du processus *pp*. Cette crête porte une nappe musculaire triangulaire attachée à l'épimère par dessus l'apodème; une autre nappe musculaire relie le bras furcal à la face inférieure du processus. Ces deux éléments sont homologues respectivement aux n°s 88 et 87 d'*Hemimerus* (BARLET, 1985, fig. 2).

La face distale de la furca mésothoracique de *Xeniarzia* porte une petite protubérance épineuse sur laquelle sont fixés certains muscles longitudinaux ventraux. Il en est de même à la furca métathoracique. L'angle supérieur antérieur de cette dernière est relié par un étroit muscle cylindrique à l'angle antéro-externe de la térosternite *ls*. Chez *Hemimerus* la troisième furca est dotée d'un bras antérieur dont l'extrémité est très proche de l'angle du latéro-sternite et lui est reliée par un très court muscle (loc. cit., n° 26). Ce bras antérieur furcal d'*Hemimerus*, absent chez les autres Dermaptères, est donc homologue à l'angle supérieur antérieur de la troisième furca de *Xeniarzia*. Dans les trois formes de Dermaptères aptères étudiés jusqu'ici, *Euborellia* (loc. cit.), *Hemimerus* et *Xeniarzia* la furca métathoracique est en relation avec l'apodème pleural par un bras postéro-latéral : celui-ci manque chez *Forficula* (KLEINOW, 1966, fig. 14 b à 14 c - BARLET, 1984, fig. 1) qui est ailé (1).

Dans le travail de 1984, l'absence de la deuxième spina d'*Arixenia* (*Xeniarzia*) dans la préparation utilisée était signalée mais accompagnée de réserves. Le matériel actuel m'a déjà permis de combler cette lacune (BARLET, 1985). La présente fig. 2 montre une seconde spina de même forme que la première et d'aspect aussi fragile; toutes deux sont plantées dans l'intersternite membraneux *is*. Contrairement à ce qu'on observe chez *Hemimerus* la première ne montre pas son origine double, ni de liaison avec la furcilla *fc* par une tigelle endosquelettique *n* (voir fig. 1) : par l'absence de ces deux rappels des Aptérygotes (BARLET, 1984) *Xeniarzia* est plus évoluée qu'*Hemimerus* qui a pris, lui, une autre orientation par son complexe furco-spinal mésothoracique.

Les rapports entre le métathorax et le premier segment abdominal sont très semblables dans les deux Dermaptères. Il en va différemment pour la région collaire. Elle est moins longue et mieux associée au prothorax chez *Hemimerus* que chez *Xeniarzia* où elle est plus lâche et contient davantage de petits sclérites (*a* --> *e*) dont seule l'étude de la musculature permettrait une comparaison avec ceux d'*Hemimerus*. Toute l'organisation du squelette de ce dernier montre une adaptation à l'action de s'enfouir dans la fourrure de son hôte, même l'espèce de coaptation entre l'avant du pronotum et l'arrière de la tête. Cette dernière est très mobile chez *Xeniarzia* : celui-ci capture des proies qu'il poursuit grâce à ses longues pattes. Toute l'organisation de son squelette est en rapport avec une vie plus libre que celle des autres Dermaptères qui circulent habituellement dans des lieux très resserrés.

(1) Il semble en être de même chez *Labia curvicauda* ailé (MAKI, 1938, fig. 13).

- BARLET, J. : Précisions sur le squelette thoracique de quelques Dermaptères. *Bull. Ann. Soc. r. belge Ent.*, 120, 1984, 189-210.
- BARLET, J. : La musculature thoracique d'*Hemimerus bouvieri* CHPD. (Dermaptères). *Ann. Soc. r. belge Ent.*, sous presse (fin 1985).
- BHARADWAJ, R.K. et CHADWICK, L.E. : Postembryonic Development of the Cervicothoracic Skeleton of *Euborellia annulipes* (LUCAS) (Dermaptera : Labiduridae). *J. Morphology*, 144, 1974, 255-268.
- IMMS, A.D. : Voir RICHARDS et DAVIES.
- KLEINOW, W. : Untersuchungen zum Flügelmechanismus der Dermapteren. *Zeitsch. Morph. Okol. Tiere*, 56, 1966, 363-416.
- MAKI, T. : Studies on the thoracic musculature of Insects. *Mem. Fac. Sci. Agric., Taihoku Imperial University*, XXIV, n° 10, 1938.
- RICHARDS, O.W. et DAVIES, R.G. : Imms' General Textbook of Entomology. 10<sup>th</sup> edit., vol. 2. Ed. Methuen and C° Ltd., London.

## LEGENDE DES FIGURES

- Fig. 1.- Vue interne de la moitié droite des quatre segments postcéphaliques d'*Hemimerus bouvieri* Cpd.
- Fig. 2.- Vue interne de la moitié droite des quatre segments postcéphaliques de *Xeniararia jacobsoni* (BURR.).  
Individu jeune : 18mm. sans les cerques.  
L'indication bs marque l'emplacement des ganglions nerveux.

## ABBREVIATIONS

a, b, c, d, e : sclérites de la région collaire (fig. 2) - ag : endosquelette de la région labiale - ap : apodème pleural - ax : sclérite coxal accessoire (fig. 1) - cx : coxa - ea : épisternum antérieur (fig. 1) - em : épimère - ep : épisternum postérieur (fig. 1) - es : épisternum - f : furca - fc : furcilla (fig. 1) - fe : fissure épisternale (fig. 1) - is : région intersegmentaire - la : languette pleurale métathoracique (fig. 1) - lb : sternite labial - ls, ls1, ls2 : latérostermites - me : apophyse mérale - n : bride transversale d'Aptérygote (fig. 1) - pp : processus de l'apodème pleural - pt : prétergite - s1, s2, s3, s4 : stigmates - sp 1, sp 2 : spinas - te : apophyse postérieure du tentorium - ti : trochantin - IA : restes des régions sterno-pleurales du premier segment abdominal - II A : sternum du deuxième segment abdominal.

Laboratoire de Morphologie, Systématique  
et Ecologie Animales,  
Institut Ed. Van Beneden,  
22, Quai Van Beneden, B-4020 LIEGE.

FAUNISTIQUE DES MACROPHYINI DE LA BELGIQUE ET  
DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG  
(Hyménoptères : Tenthredinidae)

2.- Généralités sur le genre *Macrophya* DAHLBOM; inventaire  
des espèces apparentées à *M. albicincta* (SCHRANK).

par Noël MAGIS

## 1.- INTRODUCTION

Après avoir présenté le bilan des informations réunies sur les quatre espèces de *Pachyprotasis* HARTIG (MAGIS, 1984), je poursuis mon enquête faunistique sur les Macrophyini en abordant l'examen du genre *Macrophya* DAHLBOM, second de la tribu.

Je présenterai d'abord quelques considérations sur la systématique des *Macrophya*, en rapport avec la toute récente mise au point que GIBSON (1980) vient de consacrer aux espèces d'Amérique du Nord. Je mettrai aussi ces résultats en parallèle avec ceux obtenus par CHEVIN (1975) dans une étude détaillée des espèces européennes qui se développent sur les sureaux.

Comme je l'ai fait pour le genre *Pachyprotasis*, je préciserai la répartition spatiale de toutes les espèces considérées. Enfin, je dégagerai les résultats du dépouillement des différentes données quantitatives, provenant de tous les renseignements accumulés dans les collections que j'ai examinées.

Je ne reviendrai pas sur les modalités techniques de cette étude puisqu'elles ont été largement décrites dans la première note de cette série.

2.- APERÇU DE LA SYSTEMATIQUE DU GENRE *MACROPHYA*

Deux caractères permettent de distinguer facilement les *Macrophya* des *Pachyprotasis*. Les antennes, minces et allongées chez ces dernières, sont, au contraire, légèrement épaissies et, au grand maximum, à peine plus longues que deux fois la largeur de la tête chez les *Macrophya*. De plus, leur troisième article est une fois et demie aussi long que le quatrième, alors qu'il est pratiquement égal au suivant chez les *Pachyprotasis*.

Les yeux des *Macrophya* sont, en règle générale, fortement convergents vers le bas de la face; ainsi, la distance qui les sépare est-elle visiblement inférieure à la hauteur d'un oeil. Cette orientation particulière des yeux présente cependant des exceptions. *M. punctumalbum* en est un exemple connu depuis fort longtemps. Chez cette espèce, l'angle inférieur des yeux tombe à l'extérieur des limites du clypéus et non en-dedans de celles-ci, comme chez toutes les autres espèces. C'est en se basant sur cette seule particularité, qu'ENSLIN (1913) a proposé *M. punctumalbum* (L.) comme espèce-type d'un sous-genre *Pseudomacrophya*.

La conception d'ENSLIN a été peu suivie et même ignorée par MALAISE (1945) et BENSON (1952). Le sous-genre *Paramacrophya*, proposé par FORSIUS (1918) pour grouper les espèces dont le métépimère présente un appendice lobulaire, intercalé entre le sommet des hanches III et le bord latéral du premier tergite abdominal, n'a pas recueilli beaucoup plus d'adhésions. A la notion de sous-genre, c'est plutôt celle de "groupe d'espèces" qui a été retenue pour refléter l'existence des lignées au sein du genre (BENSON, 1968 e.a.).

Présenté par Ch. Jeuniaux le 20 décembre 1984.