

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE 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, Lyon (6^{me})Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6^e).

ABONNEMENT ANNUEL : France et Union 12 F — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 13 F
Scolaires Réduction de 50 %

Frais d'inscription : plaque adresse, carte de membre : 1 F en sus

N.B. — Les virements à notre C.C.P. Lyon 101-98 doivent être rédigés
au nom de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYONPour tout changement d'adresse, prière de nous faire parvenir
la dernière bande et la somme de 1 F. (Timbres acceptés).

de Cordieux (Ain), le 9 août 1967. Leg. M^l^o M. NAVE, MM. A. FAVRE et R. VIGNE¹.

DIAGNOSE LATINE

Pileo 4-8,5 cm, crassissimo, durissimo, primum valde convexo, deinde plano-convexo, primum umbilicato-depresso, margine primum involuta, tandem patente; pallide ochraceo, deinde saturatius et rufulo ochraceo, maculato, saepe excoriato, sicco, ruguloso. Stipite 3-7 × 0,8-2,7 cm, modo elongato atque graciliore, modo curto et crasso, inferne perforato ac rugoso, sursum albido, alibi cremeo ochraceo, glabro, subtiliter ruguloso-reticulato, duro, pleno. Carne durissima, crassa, alba, dein paulum flavescente. Lamellis paucissimis, crassis, rigidis, lamellulis intermixtis, interdum anastomosis vel furcatis, 4-10 mm latis, segmentiformibus vel falciformibus, paulum decurrentibus, eburneis, dein e rufulis eburneis, et acie integra rufo tincta. Sporis in cumulo albis, minimis, 5-6,2-(7) × 4-4,5-(5) μ, ellipsoideis, interdum fere phaseoliformibus, paulum amyloideis, subtilissime punctatis. Basidiis 37-56 × 7-8,5 μ. Macrocytidiis angustissimis, filamentiformibus, 72-100 × 3,5-4,5 μ, ope Sulfoaldehydum nigrescentibus, appendiculatis vel capitulatis. Sphaerocystis in trama plurimis. — Sub arboribus frondosis, in solo argillaceo. Dombes (Ain), le 9-VIII-1967. Holotypus in Herbario ROMAGNESI, Mus. nat. d'Hist. nat. Paris, n° 67.99.

(Travail du Lab. de Cryptogamie du Muséum de Paris).

1. Nous présentons nos chaleureux remerciements à notre ami M. JOSSE-RAND, qui a bien voulu se charger de dessiner les spores de notre espèce.

SUR LA POSITION SYSTEMATIQUE DES PAPILIONOIDEA DYAR ET DES NOCTUOIDEA MOSHER (LEPIDOPTERA)

par le D^r Eugen V. NICULESCU (Bucarest).

La position systématique des *Papilionoidea* et des *Noctuoidea* a varié selon les auteurs. La plupart de ceux-ci considèrent les *Papilionoidea* comme les Lépidoptères les plus évolués et les placent en fin de série, c'est-à-dire à l'opposé des Microptérygides. Mais nombre d'auteurs (MEYRICK, N. KOUSZNETSOV, IMMS, KIRIAKOFF et FORSTER) considèrent les *Noctuoidea* comme les Lépidoptères les plus évolués et intercalent les *Papilionoidea* au milieu de la série, leur place étant un peu variable selon les auteurs.

Ainsi, N. KOUSZNETSOV considère que la place des *Papilionoidea* doit être près des *Pyralidoidea*, tandis que MEYRICK les place entre les *Hesperioidea* et les *Notodontoidea*. Selon IMMS, les *Papilionoidea* doivent être intercalés entre les *Bombycoidea* et les *Geometroidea*; selon FORSTER, leur place est entre les *Saturnioidea* et les *Geometroidea*.

Dans sa classification, FORSTER a utilisé surtout la structure des pattes abdominales chez les chenilles, ainsi que les particularités des organes tympanaux. A mon avis, ces deux caractères ne sont pas bien choisis pour les divisions de rang supérieur. Ainsi, par exemple FORSTER, utilisant la classification de KIRIAKOFF, inclut dans les deux groupes, *Stemmatoncopoda* et *Harmoncopoda*, seulement les *Eulepidoptera*, laissant en dehors d'eux les *Eriocraniides*, les *Hépiatiles* et les *Stigmél-*

lides. Or les chenilles des deux dernières familles ont, elles aussi, des pattes abdominales coronates (*pedes spurii coronati*). En second lieu, il faut le préciser, il y a de nombreuses exceptions, à savoir des *Stemmatoncopoda* avec *pedes spurii semi-coronati* (les *Zygaenidae*) et les *Harmoncopoda* avec *pedes spurii coronati* (les *Hesperiidae*, etc.) ; de même, il existe aussi des chenilles apodes (*Eriocraniidae*, *Limacodidae*) qui ne pourraient être classées dans aucun des deux groupes. De ces considérations, il résulte qu'une division fondamentale de l'ordre d'après la structure des pattes abdominales des chenilles n'est pas possible, car elle ne tient pas compte du caractère polyphylétique de la patte en crochet. En outre, on constate que chez, un grand nombre de chenilles le facteur adaptatif masque le facteur phylogénétique et de nombreux cas de convergence pourraient nous induire en erreur en ce qui concerne l'établissement correct des relations phylogénétiques et de la position systématique réelle des différentes catégories taxonomiques de Lépidoptères.

Quant aux organes tympanaux, nous pouvons affirmer que leur absence dans un grand nombre de superfamilles (parmi lesquelles les *Papilionoidea*), nous oblige à être circonspect en ce qui concerne leur utilisation dans la systématique. Leur structure est intéressante, mais leur étude commence seulement ; c'est pourquoi il est risqué de faire des généralisations.

Il est bien connu que les caractères structuraux ont beaucoup de valeur pour l'établissement des relations phylogénétiques entre les groupes ainsi que pour l'élaboration d'une systématique rationnelle.

En étudiant depuis plusieurs années l'exosquelette des Lépidoptères, nous avons constaté que celui-ci est riche en caractères très importants pour la définition de toutes les catégories taxonomiques depuis l'espèce jusqu'au sous-ordre celui-ci compris. Bien plus, nous avons pu établir dans l'évolution des Lépidoptères deux grandes lignes de développement. L'une est celle des familles groupées dans la superfamille des *Papilionoidea*, que nous considérons comme la plus évoluée ; la deuxième est celle de toutes les autres familles. Ces deux lignes phylétiques correspondent aux deux types de structure que nous avons constatés sur l'exosquelette du thorax.

Le premier type, que nous avons dénommé le type papilionoïde, se caractérise par des sclérites peu nombreux, du fait de la disparition de certaines sutures par la coalescence de quelques-uns d'entre eux. Le deuxième type, que nous avons nommé type sphingidoïde, se caractérise par des sclérites nombreux, bien séparés par des sutures évidentes. La distinction la plus frappante entre les deux types est l'existence constante d'un « parasternum » dans le type sphingidoïde et son absence dans le type papilionoïde ¹.

Pour l'établissement de ces deux types, nous avons examiné un matériel abondant représenté par 390 espèces réparties en 210 genres et 55 familles, depuis les *Papilionidae* jusqu'aux *Micropterygidae* ; donc nous avons parcouru presque tout l'ordre des *Lepidoptera*.

Puisqu'au type sphingidoïde appartiennent aussi les Lépidoptères considérés comme primitifs (*Eriocraniidae*, *Micropterygidae*, *Hepiali-*

1. Pour plus de détails, voir notre travail (1967, a), où des dessins sont aussi présentés.

dae, etc.), la conclusion logique qui se dégage de ces considérations c'est que le type sphingidoïde représente le type primitif et que le type papilionoïde est le type évolué. L'évolution vers les formes supérieures s'est accomplie par la coalescence de certains sclérites à la suite de la disparition des sutures respectives, ce qui entraîne la réduction du nombre des sclérites. En ce qui concerne la position des *Noctuoidea*, nous devons leur assigner dans la classification une autre place que celle que leur accorde FORSTER. Dans un travail antérieur (1967), nous avons divisé les *Ditrysia* en cinq grands groupes : *Hepialina*, *Tineina*, *Pyralina*, *Bombycina* et *Papilionina*. Les *Noctuoidea* ont été réunis avec les *Pyralidoidea* et les *Geometroidea* dans le groupe des *Pyralina*. L'étude de l'exosquelette confirme ce point de vue. Enfin nous relatons ici une autre observation intéressante, que nous avons faite en étudiant l'exosquelette des Trichoptères. En examinant ces insectes, nous avons constaté qu'ils ont eux aussi un exosquelette de type sphingidoïde. Leur mesosternum présente un contour précis ; l'existence d'un grand parasternum nous rappelle immédiatement la structure sphingidoïde. Or les Trichoptères sont proches parents des *Micropterygidae*. C'est un argument de plus pour soutenir notre thèse, à savoir le caractère primitif du type sphingidoïde.

En terminant, nous pouvons émettre les conclusions suivantes :

1° L'ordre des *Lepidoptera* comprend des insectes bâtis suivant deux types de structures en ce qui concerne l'exosquelette thoracique : le type papilionoïde et le type sphingidoïde.

2° Le type sphingidoïde doit être considéré comme primitif par rapport à l'autre, parce que les Lépidoptères actuels les plus primitifs (*Homoneura*) sont du type sphingidoïde.

3° Les *Papilionoidea* doivent être considérés comme les Lépidoptères les plus évolués ; ils doivent être placés dans le système de classification de l'ordre à la fin de la série et non à côté des *Pyralididés*.

4° Les *Noctuoidea* étant bâtis selon le type sphingidoïde ne peuvent être considérés comme les Lépidoptères les plus évolués ; leur place dans la classification doit être changée.

5° Les Trichoptères ont un exosquelette de type sphingidoïde, ce qui confirme leur parenté avec les *Micropterygidae*.

BIBLIOGRAPHIE

1954. — FORSTER W. et WOHLFAHRT, Th. S. : Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. I, Biologie der Schmetterlinge. 202 pp., Stuttgart.
1957. — IMMS, A. D. : A general Textbook of Entomology. 886 pp.
1946. — KIRIAKOFF, S. G. : Principes généraux et critères de la classification des Lépidoptères. *Lambillionea*, XLVI, n° 465, pp. 51-64.
1952. — KIRIAKOFF, S.G. : L'usage des catégories taxonomiques intermédiaires dans la classification phylogénétique des Lépidoptères. *Ann. Soc. Roy. Zool. Belgique*, LXXXII, n° 1, pp. 87-106.
1955. — KIRIAKOFF S.G. : Le système phylogénétique : Principes et Méthodes. *Bull. et Ann. Soc. Ent. Belgique*, XCI, pp. 147-158.
1928. — MEYRICK, E. : A revised Handbook of the british Lepidoptera. London.
1967. — NICULESCU, Eugen V. : L'origine et l'évolution des Lépidoptères. *Etudes et Recherches de Biologie, série Zool.*, Acad. Roumaine, vol. 19, n° 2 (en roumain).
- 1967 a. — NICULESCU Eugen V. : L'étude de l'exosquelette dans la systématique des Lépidoptères. *Etudes et Recherches de Biologie, série Zool.*, Acad. Roumaine, vol. 19, n° 5 (en roumain).