

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 51

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT
VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 51



RECHERCHES

SUR

L'AILE DES CHRYSOMELOIDEA

(COLEOPTERA)

PREMIÈRE PARTIE

PAR

PIERRE JOLIVET

DOCTEUR ÈS SCIENCES,
ASSISTANT À L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

P 4086



BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
RUE VAUTIER, 31

1957

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN
VAUTIERSTRAAT, 31

1957

Distribué le 31 août 1957.

Uitgedeeld de 31^e augustus 1957.

AVANT-PROPOS

L'étude de la nervation alaire des Coléoptères, ébauchée dans son ensemble par de nombreux auteurs, a permis d'éclairer d'un jour nouveau la phylogénie de ces insectes. Cependant, peu de travaux ont été entrepris dans le cadre d'une famille ou d'une super-famille, si l'on excepte le beau mémoire de SAALAS sur les Cérambycides. Désireux de combler une lacune et de résoudre maints problèmes encore obscurs, nous avons passé en revue ci-dessous, l'évolution de la nervation alaire dans l'immense groupement des *Chrysomeloidea*. Celui-ci, qui comprend à présent plus de trente mille espèces décrites et beaucoup d'inédites, surtout dans les régions néotropicales, malgaches et australiennes, a une systématique encore artificielle, basée trop souvent chez les exotiques sur des phénomènes de convergence. Pour ce motif, notre tâche a été rendue très difficile, d'autant plus que quelques raretés génériques nous ont échappé. De plus, il y a certainement, parmi les inédits, des jalons précieux qui nous manquent pour établir une phylogénie exacte et complète de ce groupe. Enfin, on sait peu de choses des formes fossiles. Ces lacunes sont inévitables dans l'état actuel de la Science.

Nous croyons cependant avoir obtenu quelques résultats positifs en rectifiant quelques erreurs préexistantes et en ébauchant une théorie phylogénique valable. Malgré l'importance des caractères tirés de l'aile membraneuse, caractères primitifs et peu susceptibles de variations dans les lignées, il ne faudrait pas être aveuglé par leur valeur absolue et exclusive. Une bonne théorie phylogénique doit être épaulée par une foule d'autres données tirées de la cytologie, morphologie, anatomie, caractères larvaires, etc. Il se peut aussi que les données tirées de la morphologie alaire soit en plus ou moins grande contradiction avec les données issues d'autres sources, ceci étant dû à une vitesse variable de l'évolution des caractères considérés. Nous étudierons plus spécialement ici les conclusions phylogéniques que l'on peut tirer de l'étude de l'aile membraneuse des Chrysomélides, en comparant cependant avec des données d'un autre ordre.

En principe, une espèce particulièrement typique de tous les genres connus a été étudiée. Pratiquement, quelques genres, très rares, nous sont restés inconnus. Le choix du genre comme unité d'étude s'est imposé à nous du fait que, chaque genre constituant une lignée définie dans le cadre de la famille, la variation est faible à son intérieur. Cependant, vu l'état de la classification actuelle, quelques genres sont composites et artificiels. Nous avons essayé de compenser cette source d'erreurs en étudiant fréquemment de nombreuses espèces dans le cadre des genres présumés polyphylétiques.

De plus, nous avons étudié les différents problèmes biologiques soulevés par le brachyptérisme, l'aptérisme et passé en revue toutes les questions se rapportant, de près ou de loin, à l'aile membraneuse et l'élytre des *Chrysomeloidea*. Nous avons enfin dit quelques mots du vol de ces insectes et tenté de dégager les lois de morphologie alaire telles qu'elles nous ont paru découler de nos observations.

Pour ses savants conseils et sa haute bienveillance, nous tenons à remercier tout spécialement M. le Prof^r P. P. GRASSÉ, Membre de l'Institut, qui a bien voulu diriger ce travail. Nous avons également une dette de reconnaissance envers M. le Prof^r V. VAN STRAELEN, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, qui nous permit de mener à bien cette étude et qui nous a fait le grand honneur de l'accepter parmi les Mémoires de l'Institut. Également nous remercions M. A. COLLART, Directeur de Laboratoire, et les collègues qui nous ont aidé de leurs conseils. Parmi ces derniers, M. JANMOULLE a bien voulu nous aider dans maints problèmes techniques, dont la photographie en couleurs et la critique de plusieurs chapitres. Pour les problèmes techniques également, nous devons remercier M. GRÉGOIRE (Université de Liège) et nos collègues de la Société d'Études Texturales, MM. W. R. RUSTON, J. VAN CRAKENBERGHE, J. BOUHÉ qui nous guidèrent dans l'application des méthodes les plus modernes.

Notons également que l'importante documentation accumulée n'a pu être réalisée seulement avec les riches collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. De nombreuses Institutions et Musées étrangers nous ont fourni un matériel documentaire abondant et varié. Remercions ici tous nos collègues qui nous ont aidé, soit en nous fournissant du matériel d'étude, soit en nous indiquant des références bibliographiques. Ce sont : MM. P. BASILEWSKY (Musée du Congo belge, Tervuren), J. BECHYNE (G. FREY Museum, Munich), H. B. BRITTON (British Museum, Londres), H. GOECKE (Krefeld), W. D. HINCKS (Manchester Museum, Manchester), F. MONROS (Instituto Miguel Lillo, Tucuman), J. THÉODORIDÉS (Laboratoire Arago, Banyuls s/Mer), E. UHMANN (Stollberg-Sachsen) et VAN LENGKERKEN (Halle).

Il nous reste à déplorer les défauts qui ont pu se glisser dans notre travail, défauts dus, trop souvent, à l'imperfection de la taxonomie actuelle. Nous espérons cependant que, si imparfaite soit-elle, notre esquisse rendra quelques services et permettra d'éclairer sous un jour plus exact l'évolution phylogénique des *Chrysomeloidea*. D'autre part, de véritables révolutions dans la nomenclature de certaines familles, dues à la plume de divers auteurs, étant survenues ces dix dernières années, nous nous excusons si nous n'avons pas toujours exactement suivi la toute dernière nomenclature. Outre le fait que ces questions de nomenclatures ne nous intéressent que secondairement ici, le bien fondé de ce changement, qu'il soit d'ordre systématique ou nomenclatorial, n'apparaîtra que dans quelques années. Appliqués à la lettre, ils risqueraient d'apporter la plus grande confusion. Il est à remarquer d'ailleurs que ces changements sont loin de recueillir l'unanimité des spécialistes des divers groupes. Telle quelle cependant, la nomenclature adoptée ici s'efforcera d'être la plus moderne possible.

Pour les termes très impropres de « très chitinisé » ou « peu chitinisé » nous entendons des ailes plus ou moins sombres que l'aile normale.
