

fient mais se capturent encore : *A. (Bodilus) sordidus* (F.) et *A. (Bodilus) nitidulus* (F).

Enfin, les deux dernières espèces ont peu de chances d'être observées en Belgique, on peut les considérer comme disparues de notre territoire ; *A. (Bodilus) immundus* Creutzer et *A. (Bodilus) lugens* Creutzer. Les espèces constituant ce sous-genre possèdent une phénologie homogène : elles sont toutes estivales avec maximum d'activité en août. Elles ont une répartition de type thermophile car elles évitent les froides régions ardennaises. Mais nos conclusions pourraient être plus complètes si les captures avaient été accompagnées d'indications plus précises sur le type d'excréments et sur les biotopes.

Bibliographie

- BARAUD J., 1977. — Coléoptères Scarabaeoidea. Faune de l'Europe occidentale (Belgique, France, Grande Bretagne, Italie, Péninsule ibérique). *Suppl. Nouv. Rev. Ent.*, 7 (1), 352 p.
- DESIÈRE M., 1974. — Écologie des coléoptères coprophiles en prairies pâturées et en forêt. *Thèse de doctorat en Sciences, Université de Liège*, 235 p.
- DE BAST A., 1981. — Écologie des Scarabaeoidea et autres coprophages des bouses de vaches. *Travail de fin d'études, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux*, 372 p.
- JANSSENS A., 1960 (1948) : *Faune de Belgique : Insectes coléoptères Lamellicornes*. Patrimoine de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 411 p.
- LECLERCQ J., 1979. — Tous ces atlas, toutes ces cartes, c'est pourquoi faire ? *Notes fauniques n° 2, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux*.
- LECLERCQ J., GASPARD Ch., MARCHAL J.L., VERSTRAETEN Ch. et WONVILLE C., 1980. — Analyse des 1600 premières cartes de l'Atlas provisoire des insectes de Belgique et première liste rouge d'insectes menacés dans la faune belge. *Notes fauniques n° 4, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux*.
- LUMARET J.P., 1978. — Biogéographie et écologie des Scarabéides coprophages du Sud de la France. *Thèse de doctorat, Université de Montpellier, U.S.T.L.*, 254 p.

AU SUJET DE L'IDENTIFICATION DES ESPECES **EUTHYCERA CRIBRATA** (Rondani, 1868), **E. ALGIRA** (Macquart, 1849) ET **E. STICTICARIA** (Mayer, 1953) (Diptera, Sciomyzidae)*

par J.C. VALA**

Les espèces du genre *Euthycera* LATREILLE 1829, posent souvent des problèmes d'identification en utilisant la clé dichotomique que donne SEGUY (1934) et l'identité de certaines peut quelquefois soulever le doute. C'est notamment le cas pour 3 d'entre elles : *Euthycera cribrata* (RONDANI, 1868), *E. algira* (MACQUART, 1849) et *E. sticticaria* (MAYER, 1953).

Euthycera algira et *E. cribrata* ne se différencient, selon SÉGUY, que par la coloration du 2^{me} article antennaire, jaunâtre chez la première, noirâtre chez la seconde. *E. algira* n'était connue que par la description originale de spécimens ♀. Mais, récemment, nous avons pu décrire (VALA et REIDENBACH 1982 a) le néallotype ♂ à partir d'exemplaires conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Par ailleurs, *E. cribrata* souvent mentionnée dans la littérature est assez bien représentée dans le midi de la France et nous avons pu examiner près de 300 exemplaires capturés à Rochefort du Gard durant l'été 1981. L'étude comparée des 2 espèces nous permet de préciser leurs caractères distinctifs, beaucoup plus nombreux que le laisse supposer SÉGUY et, ainsi de mieux cerner l'identité de chacune. Les différences portent à la fois sur la morphologie externe et sur la structure des genitalia dont les pièces sont ici intégralement représentées pour la première fois chez le mâle de *E. cribrata*.

* Déposé le 3 février 1982.

** Laboratoire de Biologie Animale, Faculté des Sciences, rue Louis Pasteur 33, F-84000 Avignon, France.

D'autre part, la confrontation de l'espèce *E. sticticaria* (MAYER, 1953) dont nous avons pu examiner l'holotype ♂, avec les autres espèces d'*Euthycera* a révélé certaines similitudes de structure des pièces génitales avec celles de *E. algira*. L'identité des 2 espèces sera discutée.

Distinction entre *Euthycera algira* et *E. cribrata* :

Celle-ci concerne :

- La coloration du corps : sombre chez *E. cribrata* (gris noirâtre tant sur les exemplaires de collection que sur les exemplaires vivants), plus claire chez *E. algira* (gris-jaunâtre à fauve, ce qui correspond bien à la description donnée par MACQUART en 1849 sur des exemplaires frais).
- La tête : une tache noire sur le front à la base de chaque soie orbitale antérieure et une grande tache noire ovale sur la face atteignant le bord inférieur de la carène sur *E. algira*. Ces 2 taches sont absentes chez *E. cribrata*.
- Ailes : les 2 espèces ont des ailes brun noirâtre tachetées de blanc ; chez *E. algira*, ces taches sont grandes et au nombre de 5 contre la costale dans la cellule marginale (= R₁) ; chez la seconde, les taches correspondantes sont seulement au nombre de 3 - 4.

Les taches alaires ont souvent été utilisées comme caractère distinctif chez les *Euthycera*. Toutefois nous avons constaté une variabilité de ce caractère chez *Euthycera leclercqi* VALA et REIDENBACH 1982 et *E. cribrata*. Il semble donc que ce caractère soit assez peu fiable. Cependant, les taches de la cellule marginale qui sont plus constantes, peuvent constituer un indice complémentaire pour distinguer entre elles ces deux espèces.

- Les pattes : bicolores chez les deux espèces, jaunâtres avec l'apex des tibias et les derniers articles des tarsi noirs. La coloration noirâtre s'étend aux fémurs chez *E. cribrata*.
- Génitalia mâles : Toutes les pièces constitutives sont différentes :
- Forceps externes : robustes, de grande taille avec de nombreuses soies chez les 2 espèces. Le caractère le plus marqué est en vue latéro-postérieure (fig. 4) la présence d'une protubérance triangulaire médiane chez *E. cribrata* inexistante chez *E. algira* (fig. 11). En vue antérieure (fig. 3), la base

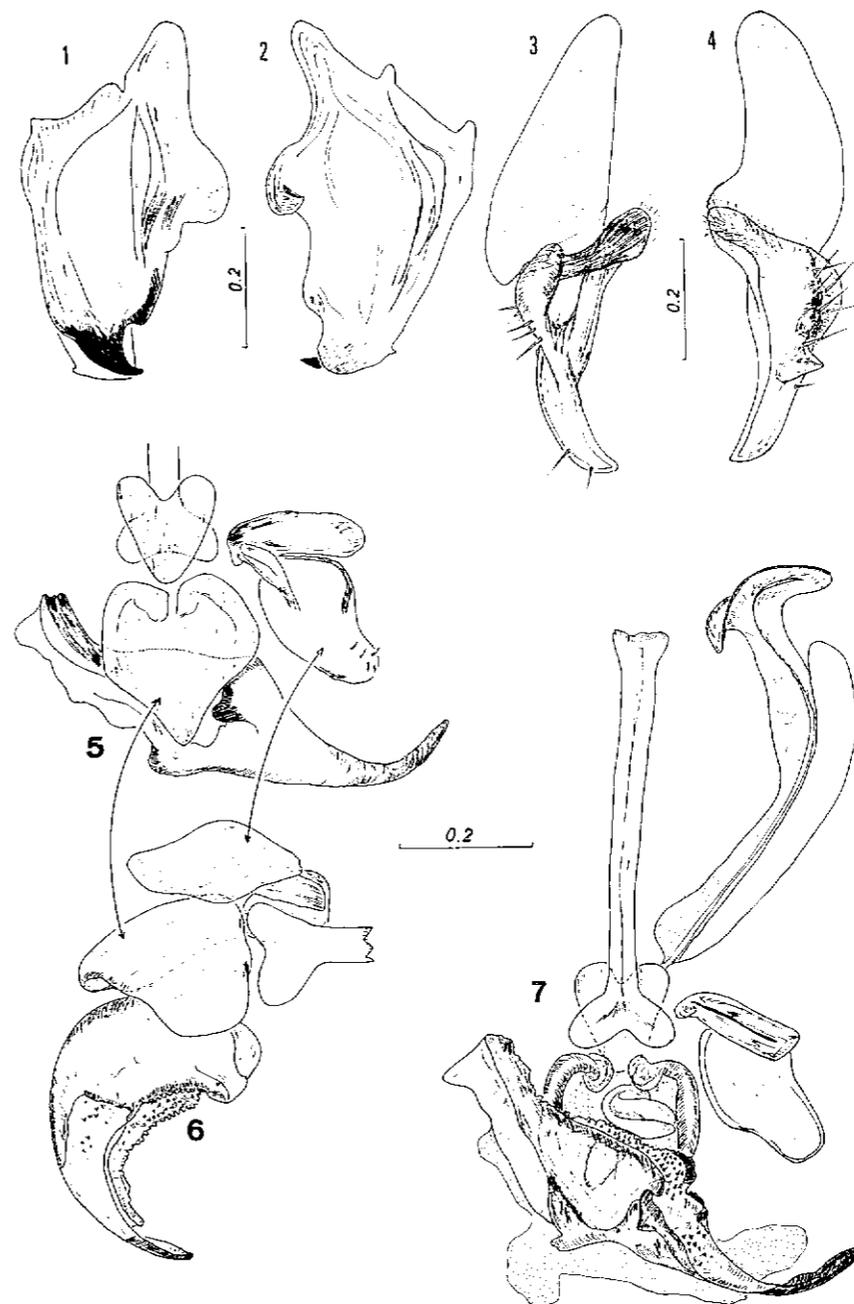


FIG. 1 à 7, *Euthycera cribrata*. — 1, un paramère, vue antérieure ; 2, idem, vue postérieure ; 3, forceps externes, vue antérieure ; 4, idem, vue latéro-postérieure ; 5, édéage, vue postérieure ; 6, idem, vue latérale ; 7, idem, vue antérieure. Toutes les mesures sont en mm.

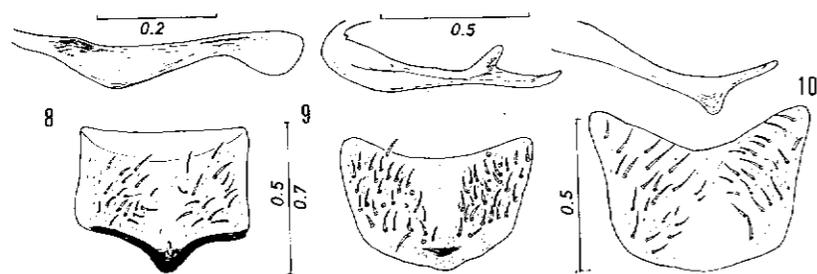


FIG. 8 à 10, Protandrium (a) et 5^{me} sternite (b). — 8, *E. cribrata* ; 9, *E. algira* ; 10, *E. sticticaria*.

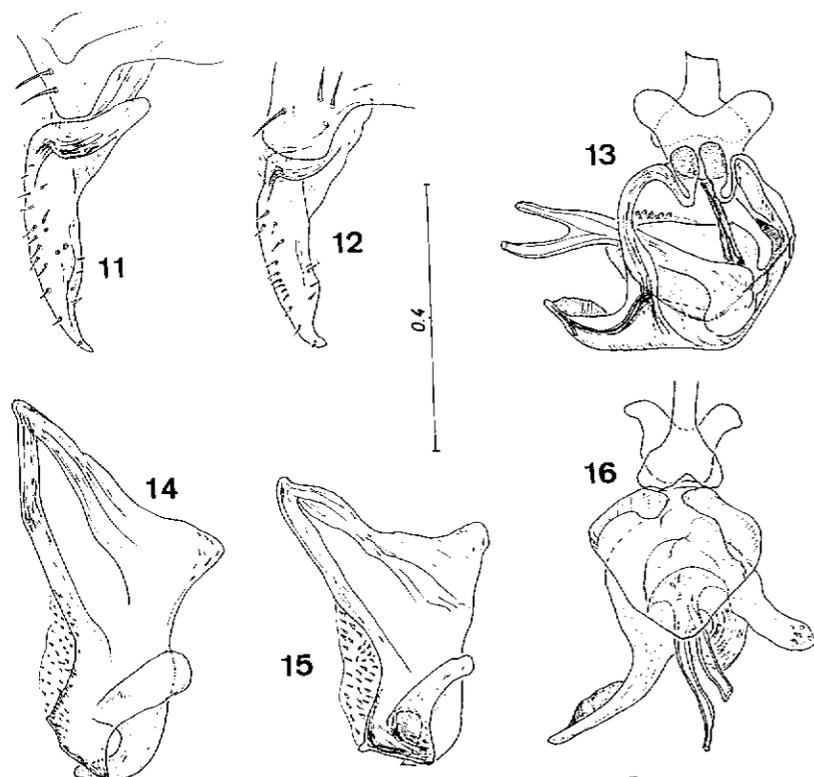


FIG. 11 et 12. — Forceps externes en vue latéro-postérieure. 11, *E. algira* ; 12, *E. sticticaria*.

FIG. 13. — Basiphallus de *E. algira* en vue antérieure.

FIG. 14 et 15. — Paramères en vue antérieure. 14, *E. algira* ; 15, *E. sticticaria*.

FIG. 16. — Basiphallus de *E. sticticaria* en vue postérieure.
Toutes les mesures sont en mm.

des forceps présente des bords marginaux très épaissis chez *E. cribrata*.

- Protandriums : Grêle à extrémité bifide chez *E. algira* (fig. 9 a) et élargie en palette chez *E. cribrata* (fig. 8 a).
- 5^{me} sternite particularisé chez *E. cribrata* (fig. 8 b) par un bord antérieur fortement sclérifié avec une pointe médiane.
- Les édéages (fig. 5, 6, 7 et 13) et paramères (fig. 1, 2 et 14) sont bien différenciés par l'épiphallus (en Y chez *E. algira*) et la forme des apophyses des paramères.

Distinction entre *E. sticticaria* et *E. algira* :

A première vue, les 2 espèces sont très ressemblantes par :

- La coloration générale jaune clair à fauve.
- La présence d'une tache noire à la base des soies orbitales antérieures et d'une tache (noire chez *E. algira* plutôt brune chez *sticticaria*) au milieu de la face.

Les différences concernent :

- La taille sensiblement plus petite chez *E. sticticaria*.
- Les antennes : 3^{me} article subégal au 2^{me} chez *E. sticticaria*, nettement plus court chez *E. algira*.
- Le nombre de taches blanches adjacentes à la costale dans la cellule marginale (= R₁) : 3-4 chez *E. sticticaria* et 5 chez *E. algira*.
- Légère pilosité noire à l'apex des antennes (spécifiques ?)
- Lunule peu marquée chez *E. sticticaria*.

L'examen des pièces génitales de l'holotype ♂ (fig. 10, 12, 15, 16) montre une grande analogie avec celles de *E. algira* (fig. 9, 11, 13, 14). Toutefois l'épiphallus paraît dissymétrique (fig. 16) ; l'apophyse antérieure des paramères est plus large et repliée à angle droit alors qu'elle est grêle et régulièrement incurvée chez *E. algira* ; les protandriums se distinguent notamment par une apophyse dirigée vers l'avant chez *E. sticticaria* et vers l'arrière chez *E. algira*.

Discussion et conclusion

Au terme de cette étude comparative il apparaît que les espèces *E. algira* et *E. cribrata* se différencient sans équivoque par des caractères externes beaucoup mieux marqués que la coloration

du 2^m article antennaire utilisé par SÉGUY. Ce caractère est d'ailleurs parfois difficile à apprécier, certains exemplaires d'*E. cribrata* présentant une antenne plus ou moins sombre. Pour cette raison nous proposons de le remplacer dans une clé d'identification des deux espèces par les points suivants :

- présence ou absence de tache à la base des soies orbitales antérieures ;
 - nombre de taches dans la cellule marginale contre la costale ;
 - aspect des forceps externes ;
- tous ces caractères sont visibles extérieurement et ne nécessitent aucune dissection.

Les caractères distinctifs des deux autres espèces sont moins marqués. Les particularités signalées chez *E. sticticaria* (lunule, pilosité apicale noire des antennes, disposition peu fiable des taches alaires) peuvent être envisagées comme des caractères discriminatoires à condition qu'ils se révèlent stables. Ceci n'a pu être établi formellement en raison du petit échantillon dont nous disposons. Mais cette vérification nous semble toutefois nécessaire pour les raisons exposées précédemment à propos de

E. cribrata et de *E. leclercqi* VALA et REIDENBACH 1982 (b).

En outre, la grande similitude des genitalia pose le problème d'affinité entre ces deux espèces. Si les pièces génitales sont habituellement considérées comme des structures stables, donc spécifiques, elles présentent bien dans le cas présent quelques différences au niveau du protandrium, de l'épiphallus et des paramères. Ceci peut être suffisant pour attribuer une identité à chacune d'elles. La ressemblance des deux genitalia dans leur ensemble suggère néanmoins une affinité phylétique entre *E. algira* et *E. sticticaria* qu'il serait intéressant d'étudier sur des échantillons de populations plus représentatifs des deux formes. La première étant actuellement connue en Afrique du Nord (Algérie) et la seconde sur le pourtour de la mer adriatique, Albanie (MAYER pour l'holotype) et Italie (RIVOSECCHI et SANTAGATA 1979).

Matériel étudié

- *Euthycera cribrata* : 300 (♂ et ♀), Rochefort du Gard (France) Juin à Septembre 1981.

- *Euthycera algira* : 2 ♂, Boufarik (Algérie), coll. A. THERY ; exemplaires conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Nouvelle localité pour l'espèce autre que Constantine (lectotype ♀, selon la désignation faite par VALA et REIDENBACH 1982 (a)).
- *Euthycera sticticaria* : holotype ♂, Albanie 1918.

Remerciements

Nous remercions le Dr R. CONTRERAS-LICHTENBERG (Naturhistorisches Museum) de Vienne pour le prêt de l'holotype ♂ de *Euthycera sticticaria* et le Dr J.M. REIDENBACH (Faculté des Sciences d'Avignon) pour les corrections apportées à notre manuscrit.

Résumé

L'étude de la morphologie comparée des trois espèces *Euthycera cribrata* (RONDANI, 1868), *E. algira* (MACQUART 1849), *E. sticticaria* (MAYER 1953) et des genitalia permet de préciser leurs caractères distinctifs. La ressemblance des pièces génitales de *E. algira* et *E. sticticaria* suggère une parenté étroite entre ces deux espèces.

Summary

The study of the comparative morphology of the three species *Euthycera cribrata* (RONDANI 1868), *E. algira* (MACQUART 1849), *E. sticticaria* (MAYER 1953) and their genitalia allows the specification of their distinctive characteristics. The similarity of the genital pieces of *E. algira* and *E. sticticaria* suggests a close relationship between those two species.

Bibliographie

- MAYER H., 1953. — Beiträge zur Kenntnis der Sciomyidae (Dipt. Musc. acalypt.). *Ann. naturk. Museum, Wien.*, 59 : 202-219.
- RIVOSECCHI L. et SANTAGATA V., 1979. — Note ed osservazioni su qualche Sciomyzidae (Diptera Acalyptera) proveniente dall'Italia centrale. *Boll. Mus. civ. st. nat. Verona.*, 6 : 469-489.
- SÉGUY E., 1934. — *Faune de France*. 28, Diptères Brachycères (Muscidae, Acalypterae et Scatophagidae). Paris, Lechevalier, 832 p., 27 pl.
- VALA J.C. et REIDENBACH J.M., 1982 (a). — Description du néallotype mâle de *Euthycera algira* (MACQUART, 1849) et redescription du type (Dipt. Sciomyzidae). *Bull. soc. ent. France*, 87 (1), 34-38.
- VALA J.C. et REIDENBACH J.M., 1982 (b). — Description d'une espèce nouvelle de Sciomyzidae de la faune de France *Euthycera leclercqi* n. sp. et clé des espèces françaises du genre *Euthycera* Latreille, 1829 (Diptera). *Rev. fr. ent., N.S.*, 4 (1), 40-46.