

Sur le dimorphisme sexuel secondaire chez *Thorectes laevigatus cobosi* Baraud (Coleoptera: Geotrupidae)

par

TRISTÃO BRANCO

ABSTRACT. — On the secondary sexual dimorphism in *Thorectes laevigatus cobosi* Baraud (Coleoptera: Geotrupidae). As in many other Geotrupini, *Thorectes* males usually have the anterior external tooth of the fore tibiae bifurcated. This dimorphism is absent in a few species, and instable in a few others. This instability is recorded here for *Th. laevigatus cobosi*.

Introduction

La forme bifide de la dent terminale externe du protibia mâle est un caractère sexuel secondaire largement répandu parmi les Geotrupini. La plupart des espèces du genre *Thorectes* Mulsant présentent ce caractère, mais il y a un petit nombre d'espèces dont le mâle a toujours la dent terminale simple. Jusqu'à présent on ne connaissait, cependant, que deux espèces chez lesquelles ce caractère est inconstant, la dent terminale du protibia du mâle étant tantôt simple, tantôt bifurquée. On peut y ajouter, maintenant, une troisième espèce: *Th. laevigatus cobosi* Baraud.

Le genre *Thorectes* Mulsant

Avec la révision par Baraud (1965-1974) et les descriptions postérieures par Krikken (1981) et Lopéz Colón (1981), le nombre d'espèces et sous-espèces du genre *Thorectes* a été porté à 41.

Le genre est particulièrement abondant dans le bassin méditerranéen, surtout en Afrique du Nord (14 espèces) et en Péninsule Ibérique (12 espèces). En dehors des régions circum-méditerranéennes on retrouve une espèce en Turkestan, trois (dont une représentée par deux sous-espèces) au Népal et une en Chine. Des cartes de répartition géographique ont été publiées par Croveti (1970), pour les espèces méditerranéennes et du Turkestan et par Krikken (1981), pour les espèces du Népal.

La biogéographie du genre a été discutée par Krikken (1981).

La dent terminale externe du protibia mâle est le plus souvent bifide. Elle est toujours simple chez les sept espèces suivantes:

trois espèces ibériques: *Th. punctatissimus* Chevrolat, *Th. escorialensis* Jekel et *Th. petrovitzi* Baraud (je suspecte que cette dernière espèce, décrite sur un mâle unique, n'est qu'une forme extrême de la sculpture du tégument d'*escorialensis*);

trois espèces nord-africaines: *Th. latus* Sturm (François, 1904; Baraud, 1965b), *Th. demoflysi* Baraud (Baraud, 1965b) et *Th. coiffaiti* Baraud (Baraud, 1969);

une espèce de Chine: *Th. armatus* Boucomont (Baraud, 1974).

La forme particulière de la dent terminale s'accompagne d'autres caractères sexuels secondaires qui affectent la denticulation de la crête longitudinale inférieure du protibia et, souvent, la forme du protibia; celui-ci est, alors, chez le mâle, plus étroit et moins incurvé.

Parmi les espèces à dent terminale toujours simple, *Th. demoflysi* et les trois espèces ibériques présentent des caractères sexuels secondaires dans la crête inférieure du protibia, tandis que *Th. latus* et *Th. coiffaiti* semblent être les seules espèces chez lesquelles manque tout caractère sexuel secondaire.

Jusqu'ici on ne connaissait que deux espèces, nord-africaines, dont la dent terminale du protibia mâle est tantôt simple, tantôt bifurquée: *Th. distinctus* Marseul (François, 1904; Baraud, 1965b) et *Th. rugatulus* Jekel (Baraud, 1965b) (= *Th. rugosulus* Jekel, par erreur, in Baraud, 1965b, 1968).

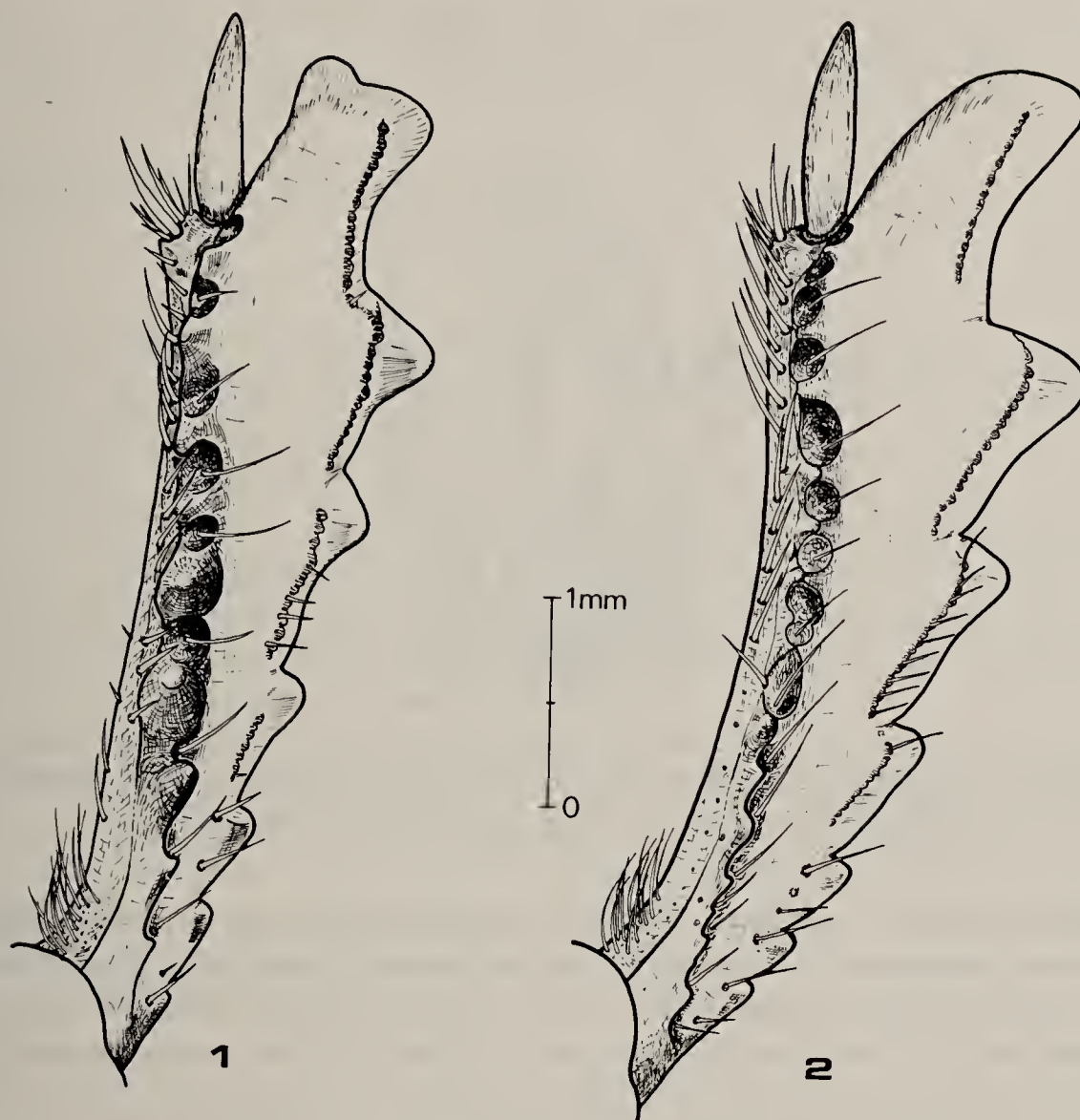


Fig. 1-2. *Thorectes laevigatus cobosi* Baraud: protibia du mâle en vue ventrale. 1, mâle à dent terminale bifide: Sierra Nieves, Ronda (Malaga), Espagne, X.1980, J. Ramirez leg. (coll. T. Branco); 2, mâle à dent terminale simple: Bobadilla (Malaga), Espagne, IV.(19)08 (coll. C. & O. Vogt in Zoölogisch Museum, Amsterdam).

Th. laevigatus cobosi Baraud

Dans un lot de Scarabéides ibériques de l'Institut voor Taxonomische Zoölogie, d'Amsterdam, j'ai trouvé une petite série de *Thorectes* dont les mâles ont la dent terminale du protibia simple. Ces exemplaires, 3 ♂♂ et 2 ♀♀, proviennent de Bobadilla (Malaga, Espagne) et sont, indubitablement, des *Th. laevigatus cobosi* Baraud.

Chez cette sous-espèce ibéro-marocaine ce type de réversion d'un caractère primitif est, probablement, exceptionnel puisqu'il n'avait pas encore été signalé, comme pour la sous-espèce nominative, *Th. laevigatus laevigatus* (Fabricius), du Maroc et d'Algérie.

Il faut, cependant, noter que la forme simple de la dent terminale s'accompagne, chez les exemplaires de Bobadilla, de la réduction sensible des dents de la crête longitudinale inférieure du protibia et, aussi, de la modification de la forme du protibia qui est plus large et plus incurvé que chez les mâles à dent bifide (figs. 1-2). C'est-à-dire, il y a une quasi-annulation de tous les caractères sexuels secondaires. En examinant superficiellement ces exemplaires on les prendrait plutôt pour des femelles que pour des mâles. Cette série provient d'une région où *Th. laevigatus cobosi* est très commun. Il est normal que lorsqu'on a affaire à une espèce banale on ne la regarde jamais de très près, et il est possible que d'autres mâles à dent terminale simple soient passés inaperçus.

Th. laevigatus cobosi est une sous-espèce bien caractérisée: voir Baraud, 1965a, 1965b et 1977. On doit, cependant, remarquer que la crénelure de l'arête postérieure des métafémurs est un caractère inconstant, souvent très atténué. La forme de l'édéage est, par contre, très

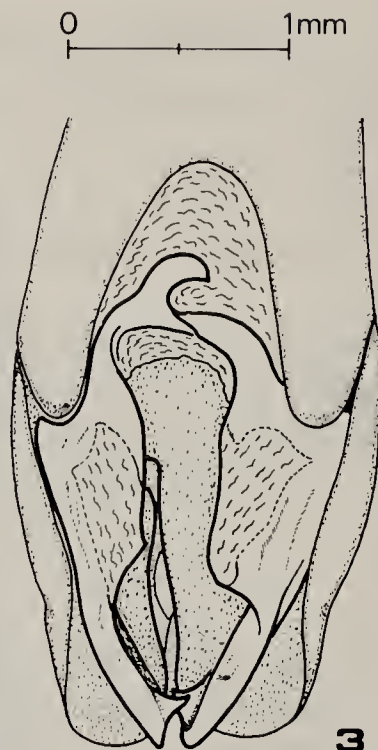


Fig. 3. *Thorectes laevigatus cobosi* Baraud: édéage (portion apicale) en vue dorsale: Bobadilla (Malaga), Espagne, IV.(19)08 (coll. C. & O. Vogt in ZMA).

caractéristique: paramères armés d'une dent triangulaire préapicale interne, la dent du paramère gauche se superposant toujours à la dent du paramère droit; chaque paramère possède une gorge dans laquelle vient encastrer la dent de l'autre paramère, lorsqu'ils sont serrés (fig. 3). La répartition de la sous-espèce en Péninsule Ibérique a été récemment précisée par Lopéz Colón (1981).

Remerciements

Je tiens à adresser mes plus vifs remerciements à MM. Dr. L. Botosaneanu et B. Brugge de l'Institut voor Taxonomische Zoölogie, d'Amsterdam, de m'avoir confié l'étude des Scarabéides ibériques de leur Institut, aussi bien qu'à mes amis Prof. Maria de Lourdes Correia et Prof. J. Baraud d'avoir lu mon manuscrit.

LITTÉRATURE

- Baraud, J., 1965a. Révision du sous-genre *Thorectes* Muls. 1^o note: les espèces ibériques (Col. Scarabaeidae). — *Eos* 41 (2-3): 181-198.
- , 1965b. Révision du sg. *Thorectes* Muls. (Col. Geotrupidae). 2^o note: les espèces africaines. — *Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc* 45 (3-4): 137-156.
- , 1969. Révision du sous-genre *Thorectes* Mulsant (Col. Scarabaeoidea). 5^e note: *Th. coiffaiti*, nouvelle espèce du Maroc. — *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* 38: 359-360.
- , 1974. Révision du sous-genre *Thorectes* Mulsant (Col. Scarabaeoidea). (7^e note) Les espèces asiatiques. — *Bull. Soc. ent. Fr.* 79 (5-6): 123-125.
- , 1977. Coléoptères Scarabaeoidea. Faune de l'Europe occidentale: Belgique, France, Gran-Bretagne, Italie, Péninsule Ibérique. — *Nouv. Rev. Ent.* 7 (1), suppl. 4: 1-352.
- Crovetti, A., 1970. Contributi alla conoscenza dei Coleotteri Scarabeide. 3: I *Thorectes* Mulsant della Sardegna (Coleoptera, Geotrupidae). — *Studi sassaresi* 18 (1): 82-125.
- François, Ph., 1904. Sur divers Géotrupes du sous-genre *Thorectes* Muls. (Col.) (rectifications et synonymes). — *Bull. Soc. ent. Fr.* 1904: 64-67.
- Krikken, J., 1981. Geotrupidae from Nepal Himalayas. New flightless species of *Geotrupes* Latreille 1796, with a biogeographical discussion. (Insecta: Coleoptera). — *Senckenbergiana biol.* 61 (5/6): 369-381.

Lopéz Colón, J. I., 1981. Contribucion al conocimiento del genero *Thorectes* Mulsant (Coleoptera Scarabaeoidea). *Thorectes baraudi*, nueva especie española. — *Nouv. Rev. Ent.* 11 (3): 277-286.

Rua de Camões, 788, 2º Dto, P-4000 Porto, Portugal.

JONG, D. J. DE & H. BEEKE, 1982. BLADMINEERDERS IN APPEL- EN PEREBOOMGAARDEN: 1-218, 81 fign. Mededeling Proefstation voor de Fruitteelt nr. 19, Wilhelminadorp (Goes). Prijs (gebroeched) f 25.

Tot de schadeveroorzakers in de fruitteelt behoren o.a. een aantal Tortriciden. In de loop der jaren zijn over deze vlinders op het proefstation en elders tal van gegevens bekend geworden, die nu in dit boek als een samenvattend geheel gepresenteerd worden. In totaal worden 27 Tortriciden besproken, voor het merendeel veroorzakers van grotere of kleinere schade aan de opbrengsten van de boomgaarden, maar ook enkele die wel geregeld in de bedrijven aan te treffen zijn doch economisch geen betekenis hebben.

Voor het herkennen van de soorten in alle stadia heeft de tweede auteur ten bate van de fruittelers een groot aantal fraaie tekeningen vervaardigd. Van alle soorten wordt de biologie besproken, het uitvoerigst van de twee schadelijkste, *Enarmonia formosana* (Scopoli) en *Laspesya pomonella* (Linnaeus). Bij de bespreking van de bestrijding komt wel duidelijk naar voren hoe het karakter daarvan in de loop van de jaren veranderd is. Aan een aantal natuurlijke vijanden (virus, sluipwespen) is eveneens een hoofdstuk gewijd, ook weer met mooie tekeningen van de insecten. Het boek besluit met een Engelse summary en een 14 pagina's tellende literatuurlijst.

De publikatie is in de eerste plaats bestemd voor de praktijk, maar ook algemene entomologen zullen er veel in vinden dat hen kan interesseren. Ze wordt toegezonden na overmaking van het bedrag op postrekening 495017 ten name van het proefstation onder vermelding van „Bladrollers in appel- en pereboomgaarden”. — B. J. Lempke.

PROCEEDINGS OF THE 5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INSECT-PLANT RELATIONSHIPS, 1982. J. H. Visser & A. K. Minks, eds. pp. X, 464. Centre for agricultural publishing and documentation, Pudoc, Wageningen. ISBN 90-220-0811-8. Prijs (gebonden) Dfl. 130,— (excl. BTW).

Op de omslag van dit uitstekend verzorgde boek staat een blad van een aardappel afgebeeld met vraatschade door coloradokevers. Zo'n 30% van het blad is verdwenen. Dat typeert aardig aard en omvang van de interactie van plant en inkt. Van het vele onderzoek dat aan deze ongelooflijk complexe interactie wordt gedaan geeft dit boek een zeer fraai overzicht.

De voordrachten zijn gegroepeerd in vijf blokken: fysiologie, gedrag, oecologie, evolutie en plantenresistentie. Het ongewoon aantrekkelijke van dit boek is dat er binnen elk van deze blokken, naast zeer gedetailleerde en onderwerpgerichte bijdragen, enkele artikelen te vinden zijn die van veel wijder biologische, of tenminste entomologische, interesse zijn. Het zou jammer zijn als de noodgedwongen nogal technische en wellicht afwerende titel de lezerskring zou beperken tot de professionele entomologen.

Een zesde deel van het boek (ook in omvang) tenslotte geeft — niet gegroepeerd — de tekst van poster voordrachten. Per voordracht is er 1 tot 2 pagina's tekst beschikbaar, zodat ook hier lezer noch auteur zich bekocht hoeven te voelen.

Een nuttige extra bij het boek is een lijst van alle deelnemers aan het symposium, met hun volledige adres. Een dergelijke relatief ondergeschikte aanvulling kan een aanzienlijke verbetering van het contact opleveren, zowel tussen de deelnemers onderling als tussen deelnemers en lezers. — W. N. Ellis