

# BULLETIN ZOOLOGISCH MUSEUM



Vol. 7 No. 8 1980

## QUELQUES TRICHOPTÈRES NOUVEAUX DU POURTOUR DE LA MÉDITERRANÉE

(TRICHOPTERA)

L. BOTOSANEANU

### ABSTRACT

Descriptions of *Synagapetus marlierorum* sp.n. from Portugal, *Ithytrichia dovporiana* sp.n. from Israël, *Allogamus illiesorum* sp.n. from Sardinia, as well as of two subspecies of *Tinodes dives* Pict.: *T.d. jeekeli* ssp.n., from Croatia, and *T.d. consiglioi* ssp.n. from Lazio, Peninsular Italy, showing an interesting geographic variability of this mainly Central-European species.

En 1979 j'ai pu examiner un certain nombre de petites collections de Trichoptères (adultes ou jeunes stades) de la zone méditerranéenne, dont certaines attendaient depuis de longues années d'être examinées, tandis que d'autres m'avaient été récemment confiées; une foule de nouveautés sur le plan taxonomique, sur celui de la variabilité et de la distribution, a ainsi pu être décelée; je choisis, pour les décrire ici, cinq espèces et sous-espèces nouvelles, et d'autres notes suivront. Les holotypes des taxa nouveaux sont déposés au Musée Zoologique de l'Université d'Amsterdam; les paratypes se trouvent actuelle-

ment dans ma propre collection. J'adresse mes remerciements au Prof. Carlo Consiglio (Rome) pour une intéressante collection de Trichoptères d'Italie qu'il m'a donnée; à Mme L.F.J. Fischer-Blumer (Rotterdam) pour m'avoir donné les Trichoptères capturés par le regretté F.C.J. Fischer en Yougoslavie en 1963 et que celui-ci m'avait destinés; au Doz. Dr. H. Malicky (Lunz) pour des exemplaires de *Tinodes dives* Pictet capturés par lui à Lunz; au Dr. Jane Marshall (Londres) pour avoir aimablement comparé mes figures d'*Ithytrichia dovporiana* sp.n. à des exemplaires britanniques d'*I. clavata* Morton; au Dr. P. Zwick

(Schlitz) pour m'avoir donné, en 1968, une petite collection réalisée au Portugal par K. Müller au Dr. Bo Tjeder et au Dr. Bo Svensson (Lund), pour l'envoi d'un exemplaire suédois d'*I. clavata* Morton.

*Synagapetus marlierorum* sp.n.

(fig. 1 A-D)

Matériel.-

Holotype ♂ et Paratype ♂ (les deux: "pharate adults" avec genitalia parfaitement développés), du Portugal, Rio Neiva, 28.IV.1961, coll. K. Müller. Les deux exemplaires sont conservés en glycérine.

Description.-

Mâle. La "dent" sur le VI<sup>e</sup> sternite abdominal est très grande, pentagonale. La zone du sternite VII sur laquelle s'insère la "touffe" de longues soies, est bien développée en largeur. Appendices supérieurs longs, légèrement recourbés vers le bas, nettement recourbés latéralement. Appendices inférieurs un peu sinueux, larges à l'apex qui est arrondi; leur face médiane est concave, mais pas trop; leur bord médioventral est garni, presque sur toute sa longueur, d'une série régulière de dents noires, et il y a en outre un groupe compact de dents similaires à l'apex de la face médiane (sur cette face s'insèrent aussi de nombreuses soies pâles); ventralement, les deux gonopodes sont contigus sur une assez longue distance. J'ai figuré de façon détaillée le IX<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> segment, ainsi que le phallus en vue dorsale.

Discussion.-

L'armature génitale montre à l'évidence que *Synagapetus marlierorum* sp.n. est intermédiaire pour plusieurs caractères entre les deux espèces ibéro-pyrénéennes *S. insons* Mac Lachlan, 1879, et *S. diversus* Mac Lachlan, 1884 (voir Schmid, 1952: 648-649, fig. 30-35). Elle se caractérise par la combinaison suivante de caractères: appendices supérieurs longs, digitiformes; gonopode à apex large et arrondi, pourvu d'une rangée régulière de dents le long du bord médioventral, et d'un groupe compact de dents à l'apex de la face médiane; "dent" du sternite VI, grande, pentagonale.

Je dédie cette espèce au Professeur Georges Marlier et à Madame Marlier (Bruxelles), en

*Ithytrichia dovporiana* sp.n.

(fig. 1 E-H)

Matériel.-

Holotype ♂ (nymphe avec genitalia parfaitement développés), d'Israël, Arugot - dans la dépression de la Mer Morte -, 4.V.1970; le nom du collecteur ne figure pas sur l'étiquette accompagnant l'exemplaire, et que j'ai reçu par le Prof. F.D. Por (Jérusalem). L'exemplaire est conservé en glycérine.

Description.-

Mâle. L'antenne a 21 articles. Pour la description des genitalia, je me résume à ce qui me semble essentiel, et j'adopte des termes utilisés par Tjeder (1930) dans son excellente description illustrée d'*I. clavata* Morton, 1905. La masse dorsale de la capsule génitale ("dorsal plate" chez Tjeder) est apparemment très développée en hauteur, ce qui donne un profil caractéristique (vue latérale !). La "subgenital plate" ("e" dans mes figures) est conique, à base relativement étroite. Les "side-pieces" ("a") enregistrent à leur partie apicale (vue dorsale !), un "coude", auquel fait suite, vers la ligne médiane et à un niveau plus dorsal que la side-piece proprement dite, un appendice digitiforme obtus ("b") qui dépasse nettement celle-ci en longueur; sur la face médiane de cet appendice s'implante un petit mamelon pourvu d'une épine ("c"). Les gonopodes sont très élancés, leur apex visiblement recourbé en bec vers la ligne médiane et vers le haut, et il y a un mamelon anteapical pourvu d'une épine. Je ne vois rien qui vaille la peine d'être décrit dans le phallus.

Discussion.-

Il est intéressant de constater que *I. dovporiana* sp.n. est plus apparentée à l'espèce septentrionale *I. clavata* Morton, qu'aux deux autres espèces connues du genre: *lamellaris* Eaton, 1873, et celle que Malicky (1971) considère, peut-être à juste titre, comme étant *bosniaca* Murgoci, Botnariuc & Botosaneanu, 1948. Les principaux caractères permettant de reconnaître la nouvelle espèce sont à trouver dans l'aspect complexe de

la zone apicale des "side-pieces", et probablement aussi dans celui de la "dorsal plate", de l'apex des gonopodes, et du profil de la partie proximale de la capsule génitale. J'ai eu la possibilité d'examiner un exemplaire ♂ d'*I. clavata* (Suède: Falun, Roosan, 6.7.1930, Tjeder); mais les différences que je viens de mentionner s'imposent aussi quand on compare la nouvelle espèce avec la description et les figures de Tjeder (1930). D'autre part, Dr. Jane E. Marshall a eu l'amabilité de réétudier fragmentairement, à ma requête, les exemplaires d'*I. clavata* du B.M.N.H. sous un microscope à fort grossissement: elle a trouvé l'apex des "side pieces" bien élargi (sans "coude", sans appendice digitiforme) et elle n'a pas trouvé le mamelon sétigère antéapical du gonopode.

Dans Botosaneanu & Malicky (1978), *I. lamellaris* est mentionnée d'Israël à la suite de l'examination superficielle de cet exemplaire; cette mention est à éliminer.

Cette espèce est dédiée à mon vieux ami le Professeur Francis Dov Por (Jérusalem).

Sur la variabilité géographique de *Tinodes dives* Pictet.

Le genre *Tinodes* n'a pas encore fourni, à ma connaissance, de ces beaux exemples de variabilité géographique dont l'ordre des trichoptères abonde. Mais, en examinant des exemplaires de *T. dives* Pictet, 1834, en provenance de Croatie et du Lazio (donc de populations très périphériques - méridionales de cette espèce essentiellement central - européenne), et en les comparant avec les descriptions existantes - dont, malheureusement, seulement celle de Mosely (1939: 221-222, fig. 475-477) est intelligiblement illustrée -, mais aussi avec de nombreux exemplaires d'Autriche Inférieure (coll. Malicky) et qui, en l'absence des types de Pictet ou d'exemplaires suisses, pourraient être considérés comme donnant une bonne image du *dives* typique, j'ai constaté qu'ils appartiennent certainement à 2 sous-espèces nouvelles, que je vais décrire ici.

Il me semble que le problème de la variabilité géographique de *T. dives* n'est nullement épuisé: l'examen minutieux d'exemplaires en provenance des Pyrénées et d'Espagne, pourrait donner des résultats aussi intéressants.

Je figure ici les genitalia ♂ de *T. dives* de Lunz (fig. 2 A-B), pour faciliter la comparaison. J'utilise quelques termes introduits par Nielsen (1957): les grands appendices à longues épines, se détachant du IXe sternite et se dirigeant vers l'arrière, sont les "processus paraproctaux"; les appendices entre les gonopodes, sont les "processus de la plaque basale". Les 4 "dents" de la zone apicale du gonopode, si caractéristiques pour *dives*, seront désignés par: a (dent de l'angle supérieur - externe), b (dent de l'angle inférieur - externe), c (dent de la face interne), d (dent à l'angle inférieur de la face interne).

J'insiste sur le fait que seulement des genitalia traités au KOH peuvent être convenablement comparés, et qu'il suffit d'une très légère inclinaison donnée aux genitalia pour que certains aspects se modifient sensiblement.

*Tinodes dives jeekeli* ssp.n.

(fig. 2 C-D)

Matériel.-

Holotype ♂ de Yougoslavie, Croatie: Plitvice Jez., 4.VI.1963, coll. C.A.W. Jeekel; 2 Paratypes ♂, même localité et même date, coll. F.C.J. Fischer. Les 3 exemplaires conservés à sec, abdomina dans de petits tubes à glycérine. J'ai trouvé le 1er exemplaire dans le Musée Zoologique d'Amsterdam; les deux autres étaient dans la collection de Trichoptères yougoslaves que j'ai ultérieurement reçue de Madame Fischer-Blumer.

Description.-

Mâle. Les ailes antérieures couvertes d'une dense pilosité uniformément colorée en brun foncé à forte nuance cuivrée; il n'y a, chez les 3 exemplaires, absolument pas de trace de la grande tache sémilunaire pâle signalée par tous les auteurs ayant eu des exemplaires d'Europe Centrale ou d'Angleterre, et considérée comme hautement caractéristique des exemplaires à pilosité bien conservée (Mac Lachlan: 421-422; Mosely, 1939: 221; Ulmer, 1909: 58). Processus de la plaque basale des gonopodes très grêles, apex bifide. Dent a ayant en vue latérale aspect de fort crochet régulièrement recourbé; en vue ventrale son aspect est très simple, il n'y a pas d'indication d'une "bosse" antéapicale. Dent b droite en vue ventrale, mais elle a

parfois tendance à former un crochet. Dent c très grêle, en vue latérale distinctement dirigée vers le bas, en vue ventrale l'apex se dirige vers l'arrière et non seulement vers la ligne médiane. Tous ceux - ci sont des caractères constants.

Discussion.-

L'absence de la tache pâle aux ailes antérieures, est un excellent caractère distinctif, qui n'a jamais été signalé chez *T. dives*. L'aspect de la dent a (et dans une moindre mesure b et c), permet de distinguer sans difficulté la nouvelle sous-espèce, par rapport à *T. dives* de Lunz; l'aspect latéral de la dent a de l'exemplaire d'Angleterre figuré par Mosely (1939: fig. 476) est absolument identique à celui des exemplaires d'Autriche Inférieure, donc radicalement différent de celui de *T. dives jeekeli* ssp.n. (mais, en ce qui concerne les dents b et c, il y a plutôt ressemblance entre la nouvelle sous-espèce et ce que figure Mosely !).

J'ai le plaisir de dédier la nouvelle sous-espèce au Dr. C.A.W. Jeekel (Amsterdam), un de ses deux découvreurs.

*Tinodes dives consiglioi* ssp.n.  
(fig. 2 E-F)

Matériel.-

Holotype ♂ et 30 Paratypes ♂, d'Italie, Lazio, Paterno: Sorgente Peschiera, 21.V.1957, coll. C. Consiglio. Matériel conservé en alcool, abdomen du holotype dans un petit tube à glycérine. Dans le même échantillon, 8 ♀ qui sont sans doute la même sous-espèce, mais qui n'ont pas été désignées comme types.

Description.-

Mâle. Le matériel étant conservé en alcool, il n'est pas possible de se prononcer sur l'existence ou l'absence d'une tache pâle aux ailes antérieures. Processus de la plaque basale des gonopodes fort caractéristiques, robustes, à l'apex l'angle inférieur se prolonge en une corne dirigée vers l'avant. Dent a ayant en vue latérale aspect de crochet relativement petit, en vue ventrale son aspect est très simple, il n'y a pas indication d'une "bosse" anteapicale. Dent b latéralement très pointue, en vue ventrale très

courte, en simple pointe. Il y a, dans tous les exemplaires examinés, un denticule supplémentaire situé entre a et b. Dent c relativement robuste, d'aspect caractéristique en vue latérale (pointe un peu retroussée); en vue ventrale, l'apex se dirige vers la ligne médiane. Il me semble que deux autres caractères distinctifs pourraient être éventuellement ajoutés: l'existence d'une longue portion apicale des appendices supérieurs qui est nettement plus étroite que le reste; et le grand nombre de longues épines formant le groupe distal sur chaque "processus paraproctal": elles sont 12-14 (seulement 4-6 chez *T. dives* de Lunz et chez *T. dives jeekeli*).

Discussion.-

A l'exception de ces deux derniers caractères qui doivent être considérés avec prudence, tous les autres que je viens de mentionner, permettent de distinguer *T. dives consiglioi* ssp.n. des *dives* de l'Europe Centrale et de l'Angleterre.

Je me fais un plaisir de dédier cette sous-espèce au Professeur Carlo Consiglio (Rome), son découvreur.

*Allogamus illiesorum* sp.n.  
(fig. 3)

Matériel.-

Holotype ♂ de Sardaigne: Fonni, R. Aratù, 1000 m. alt., 29.IX.1973, coll. C. Consiglio; Paratype ♂, toujours de Sardaigne: Desulo 8, M. d'Iscudu, 29.IX.1973, coll. C. Consiglio. Les deux en alcool, abdomen du holotype dans un petit tube à glycérine.

Description.-

Mâle. Longueur aile antérieure: 17-18 mm. Ailes antérieures allongées, apex parabolique et non fort arondi; elles sont extrêmement pâles (blanchâtres), pratiquement dépourvues de dessin, abstraction faite de 2 grandes taches encore plus pâles, l'une le long de l'anastomose, l'autre dans les espaces thyridial et sous-radial, et d'une série de petites macules vers l'apex. Sur presque toutes les nervures, très courtes soies rigides contrastant nettement avec les fines sétules de la membrane. Ailes postérieures encore plus pâles, avec une large aire anale,

plissée. Tête, antennes, thorax, abdomen, jaune-foncés, par endroits avec une légère teinte roussâtre; sur le mesothorax, de chaque côté, une bande brune, et la moitié antérieure des parties latérales du metathorax est elle - aussi brune; pattes jaunes, épines noires, un point noir sur chaque trochanter. Formule calcaire: 1, 3, 3. Sur les sternites abdominaux V, VI, VII, une rangée transversale de denticules chitineux, parfois doubles (la rangée est plus longue sur VI).

Segment VIII avec une grande zone spinuligère. Segm. IX assez puissamment développé latéralement. Appendices supérieurs: à sa base, chacun envoie un prolongement digitiforme en direction médiane. Appendices intermédiaires constitués chacun de 2 branches qui forment un C; branches supérieures et branches inférieures des deux appendices intermédiaires sont très divergentes. Les "épaississements du Xe segment" sont énormément développés. Très grande aussi la plaque sous-anale fort sclérotisée; elle est extrêmement verticale, donc difficile à observer en position dorsale; vue de face, elle est trapezoïdale (grande base en bas), l'apex est bilobé mais les lobes faiblement individualisés, séparés par une toute petite échancrure. Gonopodes très graciles latéralement et surtout à partie libre très gracile et d'aspect très simple; ils sont graciles aussi vus de face, sauf leur apex qui est assez élargi, dirigé vers la ligne médiane; vus de face, les deux gonopodes se rejoignent sur la ligne médiane par leurs extrémités ventrales très étroites. J'ai figuré de façon assez détaillée l'appareil phallique.

#### Discussion.-

Il est évident que la nouvelle espèce s'apparente étroitement à *Allogamus corsicus* Ris, 1897, (Schmid, 1951; j'ai pu examiner 1 ♂ de la collection du Musée Zoologique d'Amsterdam), et seulement à cette espèce. Cette paire d'espèces - soeurs a, dans le cadre du genre *Allogamus* Schmid, 1955, une position bien distincte. De nombreux caractères permettent de distinguer l'espèce sarde de celle corse, et

je mentionne les plus importantes: coloration beaucoup plus claire des ailes antérieures (mais nos exemplaires sont en alcool, et ceux de *corsicus* à sec !); tous les appendices des genitalia nettement plus graciles; plaque sous-anale de forme tout à fait différente, avec les lobes apicaux beaucoup moins individualisés; gonopodes à partie libre latéralement beaucoup plus gracile et de forme beaucoup plus simple; la zone de contact entre les gonopodes sur la ligne médio-ventrale, est aussi caractéristique. Dans la structure de l'appareil phallique, les différences sont plus difficilement descriptibles, et elles dépendent aussi du degré d'extension des parties membraneuses; une différence affecte les titillateurs, dont les pointes sont, chez *illiesorum*, un peu tournées latéralement. Il n'est donc pas vrai que *A. corsicus* soit présent aussi en Sardaigne (Botosaneanu & Malicky, 1978).

La nouvelle espèce est dédiée au Professeur Joachim Illies et à Madame Illies (Schlitz), en témoignage de gratitude.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BOTOSANEANU, L. & H. MALICKY, 1978. Trichoptera.- In: J. Illies (ed.), Limnofauna Europaea, 2nd edition: 333-359. (Gustav Fischer Verlag - Swets & Zeitlinger B.V.).  
 MAC LACHLAN, R., 1874-1884. A monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna; with supplements (Reprint Classey, 1968).  
 MALICKY, H., 1971. Notes on some caddisflies (Trichoptera) from Europe and Iran.- Aquatic Insects, 1 (1): 3-16.  
 MOSELY, M.E., 1939. The British Caddis Flies (Trichoptera) - A collector's handbook: 1-320. (George Routledge & Sons Ltd., London).  
 NIELSEN, A., 1957. A comparative study of the genital segments and their appendages in male Trichoptera.- Biol. Skr., 8 (5): 1-159.  
 SCHMID, F., 1951. Notes sur quelques Halesus (Trich. Limnoph.).- Bull. Soc. vaud. Sci. nat., 65 (278): 63-71.  
 SCHMID, F., 1952. Contribution à l'étude des trichoptères d'Espagne.- Pirineos, 8 (26): 627-995.  
 TJEDEF, Bo, 1930. Ithytrichia lamellaris Eat. and clavata Mort. in Dalecarlia.- Ent. Tidskr., 1930: 134-138, 2 pl.  
 ULMER, G., 1909. Trichoptera.- Süßwasserfauna Dt1. 5/6: 1-326.

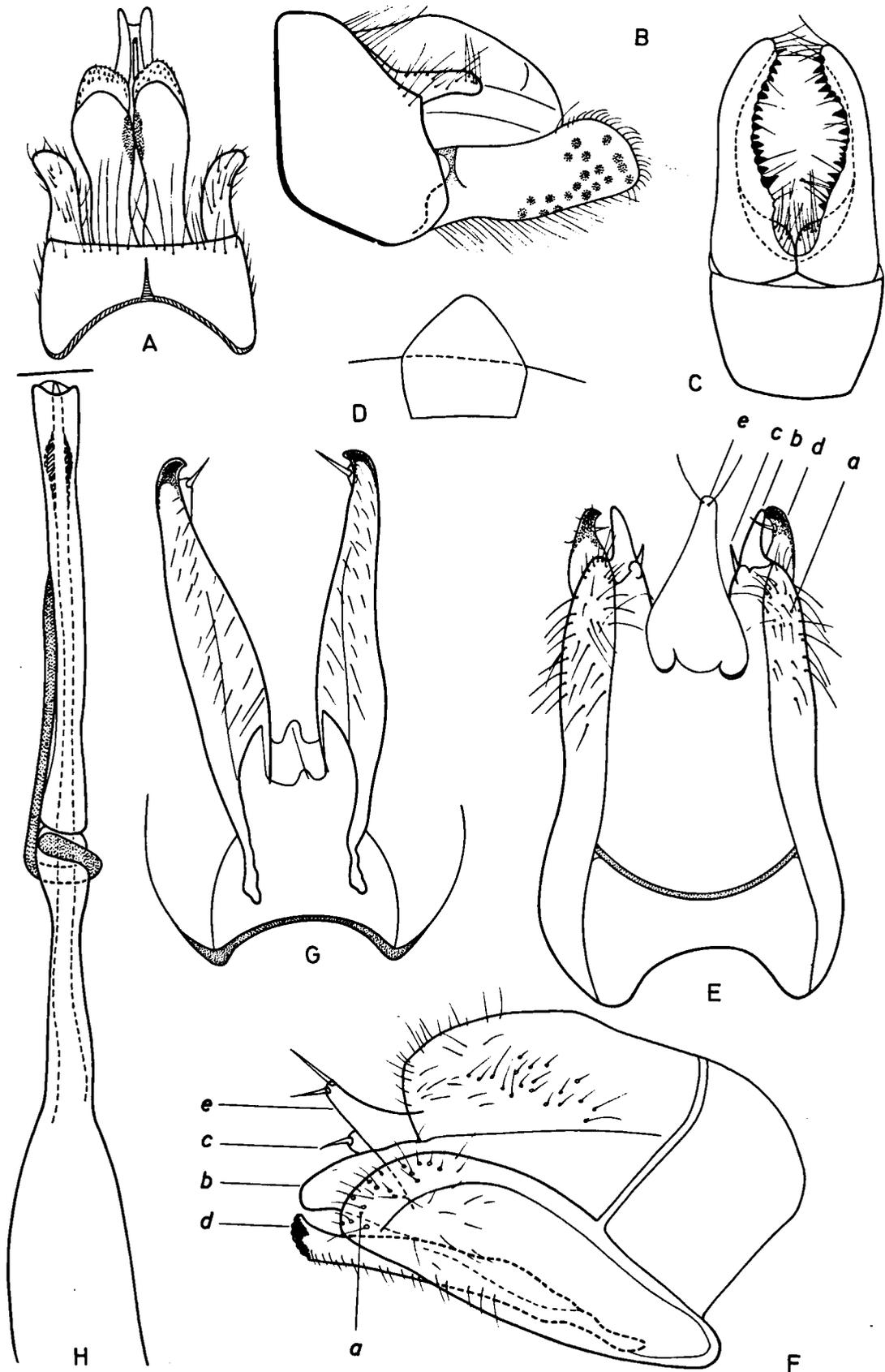


Fig. 1. A-D: *Synagapetus marlierorum* sp.n. ♂ - A: genitalia, dorsal; B: genitalia, latéral; C: genitalia, ventral; D: la "dent" du sternite abdominal VI (même grossissement que pour A-C). E-H: *Ithytrichia dovporiana* sp.n. ♂ - E: genitalia, dorsal; F: genitalia, latéral; G: gonopodes, ventral; H: phallus, dorsal (même grossissement que pour E-G).

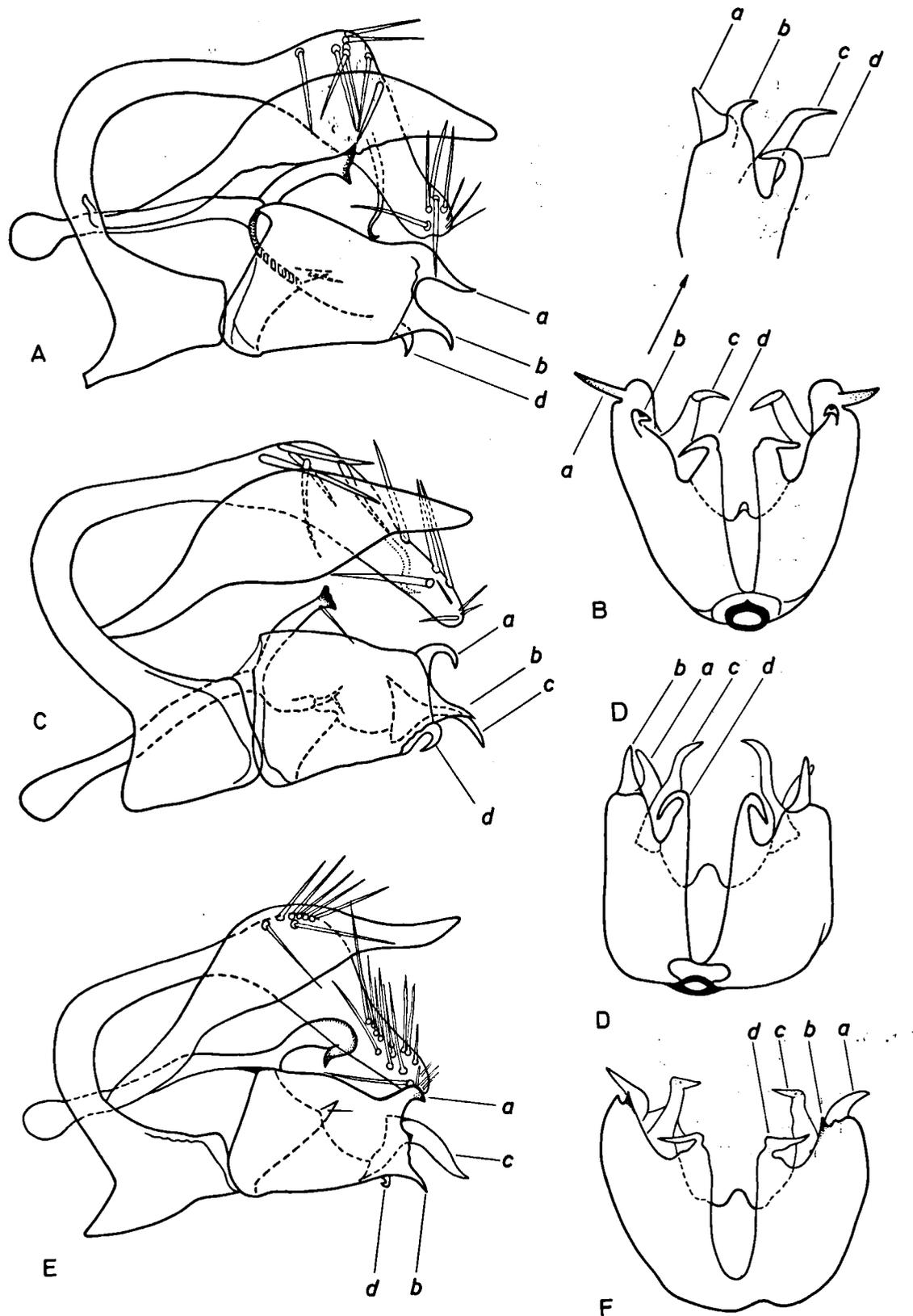


Fig. 2. Genitalia  $\delta$  en vue latérale et ventrale chez *Tinodes dives* Pict. de Lunz, Autriche Inférieure (A, B), chez *T. dives jeekeli* ssp.n. (C, D), et chez *T. dives consiglioi* ssp.n. (E, F). Segn. VIII, "upper lip", et phallus, non représentés; représentation de la chétotaxie réduite à l'essentiel; dans B, la flèche indique une figure réalisée sur les genitalia très légèrement inclinés dorsad et mediad.

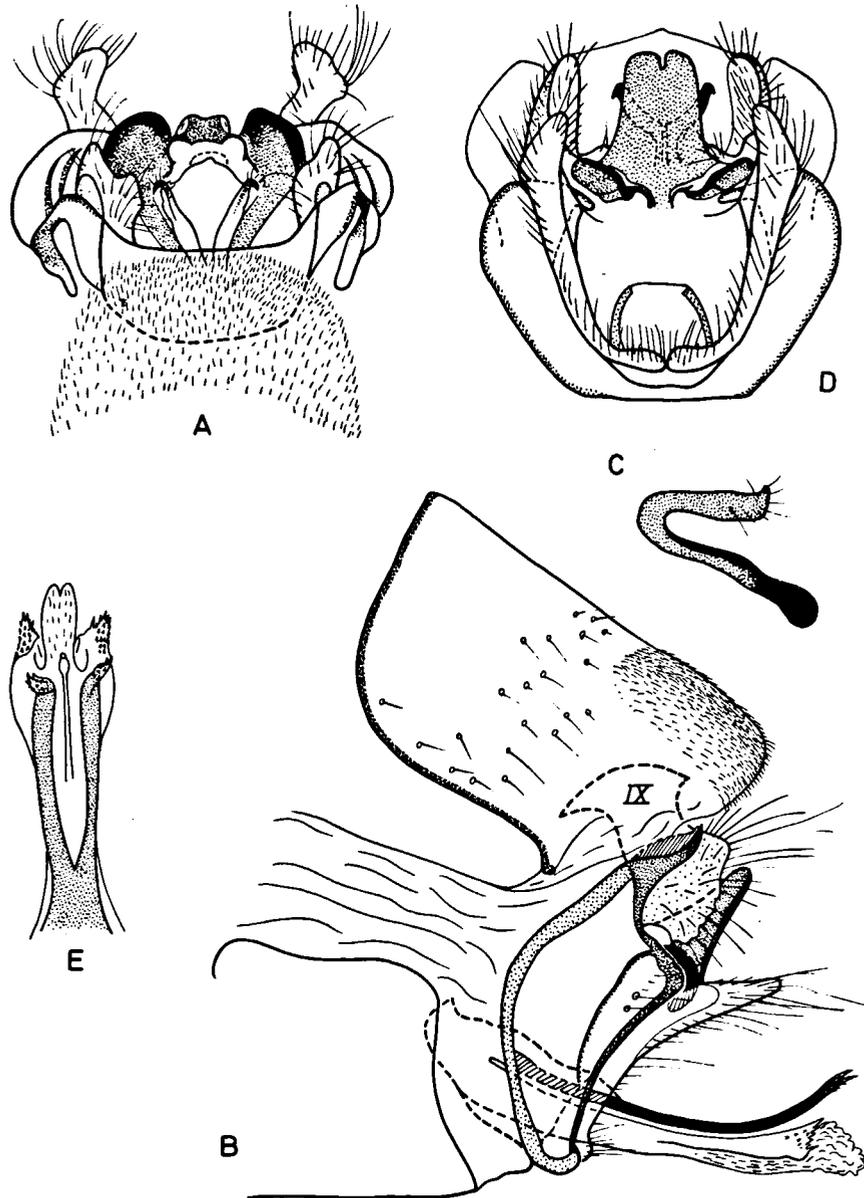


Fig. 3. *Allogamus illiesorum* sp.n. ♂ - A: genitalia, dorsal (tergite VIII: seulement la zone spinuligère a été représentée); B: genitalia, latéral (appendices intermédiaires non représentés); C: appendices intermédiaires, latéral; D: genitalia, vue apicale (appareil phallique non représenté); E: appareil phallique, dorsal (grossissement identique pour toutes les figures).

L. Botosaneanu,  
 Instituut voor Taxonomische Zoölogie,  
 Zoölogisch Museum, Afd. Entomologie,  
 Plantage Middenlaan 64,  
 1018 DH Amsterdam,  
 The Netherlands.

reçu : 22.X.1979.  
 distribué: 21.III.1980.