

DIPLOPODES DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE: DEUX ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE *CERATOSPHERYS* RIBAUT, 1920 (DIPLOPODA, CRASPEDOSOMIDA, OPISTHOCHÉIRIDAE)

J.P. MAURIÈS

Mauriès, J.P., 1990. DiplopoDES de la Péninsule Ibérique: deux espèces nouvelles du genre *Ceratosphrys* Ribaut, 1920 (Diplopoda, Craspedosomida, Opisthocheiridae). *Misc. Zool.*, 14: 115-123.

Diplopoda of Iberian peninsula: two new species of the genus Ceratosphrys Ribaut, 1920 (Diplopoda, Craspedosomida, Opisthocheiridae).— *Ceratosphrys vicenteae* (prov. Zamora, Spain) makes a connection between the generic taxa *Ceratosphrys* and *Fuentea*. Gonopodial features of *Fuentea* see like concentrated features of the gonopods of *Ceratosphrys*. *Fuentea* which is regarded as a subgenus of *Ceratosphrys*. *Ceratosphrys bakeri* (vicinity of Lisbon, Portugal) shows unusual gonopods, but not different in their structure from those of the subgenus *Ceratosphrys*.

Key words: Diplopoda, *Ceratosphrys*, Iberian peninsula.

(Rebut: 30 IV 90; Acceptació condicional: 13 IX 90; Acc. definitiva: 4 X 91)

J.P. Mauriès, Laboratoire de Zoologie Arthropodes, Muséum National d'Histoire Naturelle, 61 rue de Buffon, 75005 Paris, France (France).

INTRODUCTION

Le centre de distribution du genre *Ceratosphrys* Ribaut, 1920, décrit à l'origine sur des formes pyrénéennes apparaît de plus en plus, au fur et à mesure des nouvelles découvertes, comme situé plus au sud, quelque part au cœur de la péninsule ibérique.

Au nord de la chaîne pyrénéenne, elle-même très richement peuplée, ce genre n'est représenté en effet que par une espèce (*C. amoena* Ribaut, 1920) connue du Massif Central et qui a été trouvée récemment en ... Belgique (!) (D. Kime, inédit).

Le sud, comme on pouvait s'y attendre est plus riche puisqu'on y connaît une demi-douzaine d'espèces (se répartissant en 3 sous-genres); mais, toutes sont dans la zone bético-rifaine, et jusqu'à ce jour, on n'en connaissait aucune dans la vaste zone de la péninsule comprise entre la chaîne pyrénéenne et la Catalogne d'une part, et l'Andalousie + l'Algarve d'autre part.

Dans la présente note, la description de

deux espèces nouvelles provenant de cette zone permet de discuter de leur intérêt systématique et biogéographique et donne à l'auteur l'occasion de publier une liste récapitulative de toutes les données chorologiques et bibliographiques afférant au genre *Ceratosphrys* Ribaut, 1920.

DESCRIPTION DES ESPÈCES NOUVELLES

Ceratosphrys (Fuentea) vicenteae n. sp.

Loc.: Espagne, prov. Zamora, Almeida, alt. 700 m, 3 I 79, coll. M.C. Vicente, 1 ♂ holotype, 2 ♀♀ paratypes (Musée de Zoologie de Barcelone); 1 ♂ 1 ♀ paratypes (M.N.H.N. Paris, collection Myriapodes DA n° 242).

Caractères morphologiques externes

30 anneaux ; petite taille (5-7,5 mm); coloration générale brune claire marbrée avec des

Tableau 1. *Ceratosphys vicenteae*, mensurations (mm) et nombre d'ocelles.
Ceratosphys vicenteae, dimensiones (mm) y número de ocelos.

	Longueur	diamètre vertical	diamètre horizontal	oeil droit	oeil gauche	Longueur antenne
♂ holotype	8	0,65	0,85	16(1122343)	19(11123443)	1,2 (0,05.0,13.0,31. 0,18.0,30.0,13.0,12)
♀ paratype	9	0,70	0,90	15(112344)	14(1112333)	1,3 (0,06.0,15.0,38. 0,18.0,30.0,14.0,13)

parties blanchâtres sur les prozonites, sur les flancs et le ventre; tête plus foncée. Yeux noirs, à nombre d'ocelles très variable, même d'un côté à l'autre. Massue antennaire 4,5 fois plus longue que large.

Mensurations (mm) et nombre d'ocelles: voir tableau 1.

Dos arqué, à paranota métazoniales peu développées, marquées, comme chez tous les *Ceratosphys*, d'un court sillon longitudinal qui unit la base des deux macrochètes les plus latéraux (c'est-à-dire le moyen et le postérieur). Les trois macrochètes forment, de chaque côté, un angle droit et sont à peu près équidistants; l'interne est un peu plus près du moyen que du sillon dorsomédian (dans le rapport 1/1,5 en vue dorsale, 1/1,8 en distance réelle); par contre, ils sont plus longs et effilés; leur longueur est d'environ 1/4 de la largeur du métazonite, un peu plus pour l'externe.

Caractères sexuels du mâle

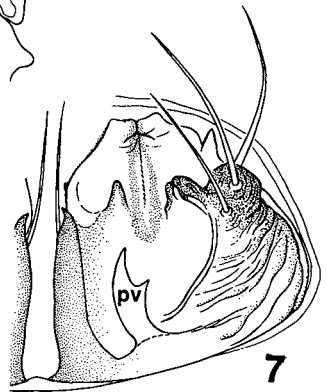
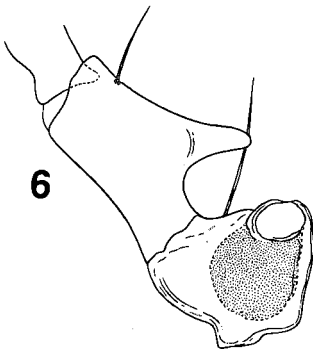
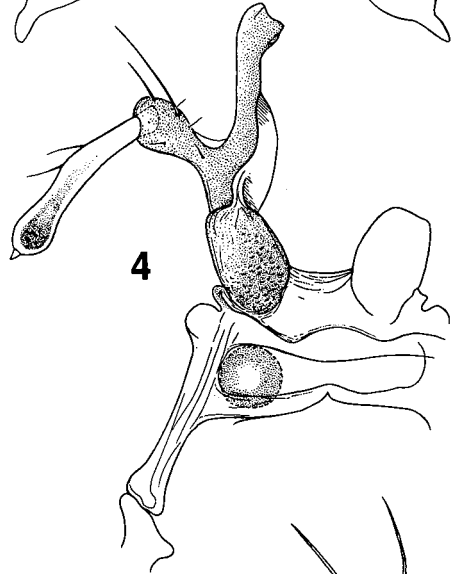
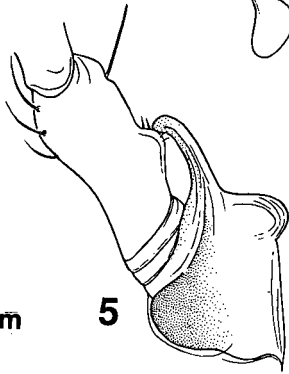
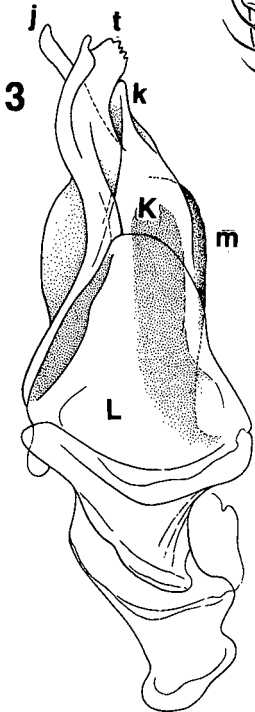
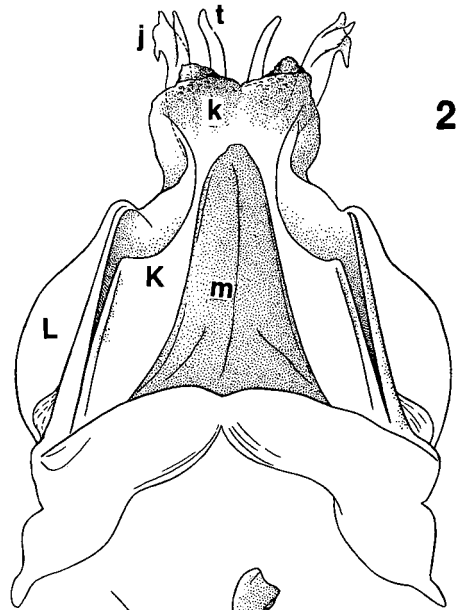
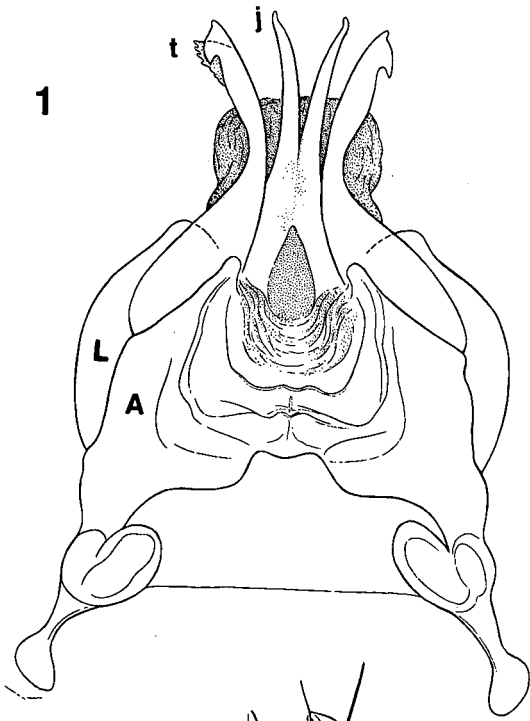
Les pattes anté- et postgonopodiales, notamment les P.10 et les P.11 (fig. 6) sont très semblables à celles de *Fuentea poculifer* Brolemann, 1920: aux P.7 (fig. 5), l'expansion érigée coxale caudale, dont l'extrémité vient se

mettre en contact avec une gibbosité ventrale du préfémur, est plus grêle.

Les gonopodes (P.8, figs. 1-3) ont un aspect général nettement différent de ceux de *F. poculifer*, qui les rapproche plutôt des *Ceratosphys*, et notamment de *C. angelieri* Mauriès, 1964. De plus, ce qu'ils ont en commun avec ces deux espèces, c'est le faible développement (par rapport aux autres espèces du genre) des poches trachéennes, qui ne sont pas fondues aux parties angiocoxales et ne forment pas avec celles-ci de structure en S caractéristique. Le sternite n'est pas apparent. Les angiocoxites (A), bien développés occupent oralement la moitié basale du gonopode, qui est échancrée médialement; leurs parties latérales forment de larges plages subtriangulaires (L). Les colpocoxites se différencient, de l'arrière vers l'avant, en trois parties: une large crête sagittale (m) saillant en arrière du corps principal K dont la moitié distale (k) membrano-granuleuse, paraît vaguement tronquée et semble donner naissance, du côté oral, à une paire d'expansions érigées parasagittales simples (j) flanquée, de part et d'autre, d'une lamelle allongée (t = télopodite?) arquée vers l'arrière, denticulée à son extrémité.

Figs. 1-7. *Ceratosphys (Fuentea) vicenteae* n. sp. ♂ holotype, ♀ paratype: 1. P.8 (gonopodes), vue orale; 2. Les mêmes, vue caudale; 3. Les mêmes, vue latérale; 4. P.9 (paragonopodes); 5. Base (coxa et préfémur) d'une P.7; 6. Base (coxa et préfémur) d'une P.11; 7. Vulve gauche en vue caudale.

Ceratosphys (Fuentea) vicenteae sp. n. ♂ holotipo, ♀ paratipo: 1. P.8 (gonópodos), vista oral; 2. Ídem, vista caudal; 3. Ídem, vista lateral; 4. P.9 (paragonópodos); 5. Parte basal (coxa y prefémur) de una P.7; 6. Parte basal (coxa y prefémur) de una P.11; 7. Vulva izquierda, vista caudal.



Les paragonopodes (fig. 4) ont des télodites triarticulés comme chez *angelieri*, mais l'expansion coxo-préfémorale est nettement plus longue, sans cependant prendre la forme évasée qu'elle a chez *poculifer*.

Caractères sexuels de la femelle

La vulve (fig. 7) est plus large du côté caudal que du côté oral; la valve externe porte un rang de trois grandes soies; caudalement on observe, comme chez la plupart des *Ceratosphys*, une petite corne postvulvaire (pv).

Ceratosphys bakeri n. sp.

Loc.: Portugal, Albarraque (25 Km ouest de Lisbonne), lande arbustive (à *Ulex densus* et *Quercus coccifera*), 12 XI 81, coll. G.H. Baker, 1 ♂ holotype, 1 ♂ 1 ♀ paratypes M.N.H.N. Paris, coll. Myriapodes DA n° 243).

Caractères morphologiques externes

Trente anneaux; petite taille (6 mm); coloration générale brune claire marbrée avec des parties blanchâtres sur les prozonites, sur les paranotas (ce qui détermine de chaque côté une ligne blanche latéro-dorsale) et le ventre; tête plus foncée. Yeux noirs triangulaires. Massue antennaire six fois plus longue que large.

Mensurations (mm) et nombre d'ocelles: voir tableau 2.

Dos à peine arqué, presque plan, à paranota métazonitales en bourrelets, marqués,

comme chez tous les *Ceratosphys*, d'un court sillon longitudinal qui unit la base des deux macrochètes les plus latéraux (c'est-à-dire le moyen et le postérieur); de chaque côté, les trois macrochètes forment un angle droit; l'interne est un peu plus près du moyen que du sillon dorso-médian (dans le rapport 1/1,2); la distance qui sépare les deux externes est dans le rapport 0,7/1 par rapport à la distance qui sépare le moyen de l'interne. Leur longueur est un peu supérieure au 1/4 de la largeur du métazonite, plus pour l'externe.

Caractères sexuels du mâle

Face plan-concave. Les pattes anté- et post-gonopodiales, notamment les P.10 et les P.11 (fig. 13) sont très semblables à celles de *Ceratosphys amæna*. Aux P.7 (fig. 12), on n'observe aucune formation spectaculaire: les profils ventraux et dorsaux des coxites sont arrondis.

Les gonopodes (P.8, figs. 8-10) ont un aspect général nettement différent de la plupart des espèces du genre et surtout de l'espèce décrite ci-dessus. Les angiocoxites (A) forment une paire de mamelons saillants du côté oral à la base du gonopode, comme chez *C. picta* Ribaut, 1951 et *C. geronensis* Mauriès, 1963; leurs parties latérales forment des plages (L) de dimensions restreintes. Les colpo-coxites se singularisent surtout par leur partie distale (j) qui, de chaque côté, s'épanouit latéralement et caudalement pour former une sorte de coiffe au-dessus de la partie terminale du télodite; en outre, ils présentent un net épanouissement triangulaire latéral (k), et, dans leur moitié basale, une proéminence

Tableau 2: *Ceratosphys bakeri*, mensurations (mm) et nombre d'ocelles.

Ceratosphys bakeri, dimensiones (mm) y número de ocelos.

	Longueur	diamètre vertical	diamètre horizontal	oeil droit	oeil gauche	Longueur antenne
♂ holotype	6	0,6	0,7	20(11123444)	20	1,2 (0,09.0,16.0,27.0,20.0,30.0,15.0,15)
♀ paratype	7,5	0,7	0,8	20(1123454)	20	
♂ paratype	6,5	0,65	0,75	17(11123333)	17	

impaire (m) contenant à sa base un corps cor-diforme (c) et qui se termine de chaque côté par une dent (d). Les télépodites (t) sont ar-qués et raccordés en S aux parties sterno-tra-chéennes; ils présentent, distalement, la structure la plus simple de tous les télépodites observés dans le genre; on n'y distingue en ef-fet aucune différenciation nette en deux par-ties, comme chez toutes les autres espèces.

Les paragonopodes (fig. 11) sont très semblables à ceux de *C. nivium* Ribaut, 1927 et *C. guttata* Ribaut, 1956, mais ils s'en distin-guent par leur coxite petit et dépourvu de tou-te particularité, et par la forme arrondie de l'expansion préfémoro-fémorale.

Caractères sexuels de la femelle

La vulve (fig. 14) est symétrique; chaque val-ve porte un rang de 3-5 grandes soies; opercu-le (op) petit; caudalement, en lieu et place d'une corne, absente ici, se trouve un petit mamelon basal externe; en arrière des deux vulves, on peut observer un espace postvul-vaire déterminé par une cloison membraneu-se sinuée.

DISCUSSION

Ces deux espèces nouvelles sont d'un intérêt inégal.

1) *C. bakeri*, outre qu'il constitue la deu-xième citation du genre *Ceratosphys* pour la faune du Portugal, se signale par des gonopo-des d'une silhouette inhabituelle mais qui res-te conforme au plan général de construction des gonopodes du sous-genre *Ceratosphys* s.s.

2) Par contre, l'interprétation des gono-podes et les affinités de *C. vicenteae*, premier Diplopode cité de la province de Zamora en Espagne, ne sont pas aussi évidentes.

En effet, les gonopodes de *C. vicenteae* sont assez différents de ceux des autres espè-ces du genre, sauf une, *C. angelieri*, chez qui les gonopodes ne se calquent pas non plus exactement sur le modèle de ses congénères. Ce qui constitue une première motivation

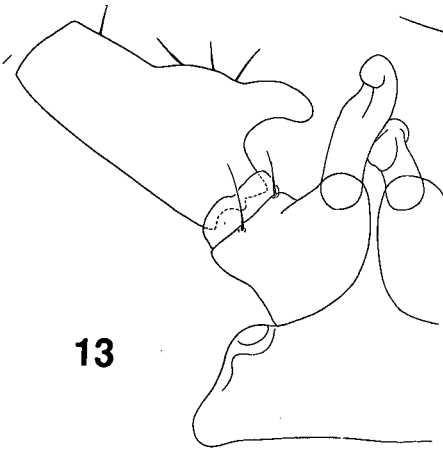
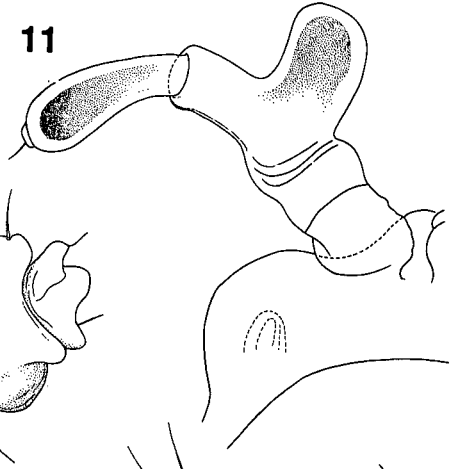
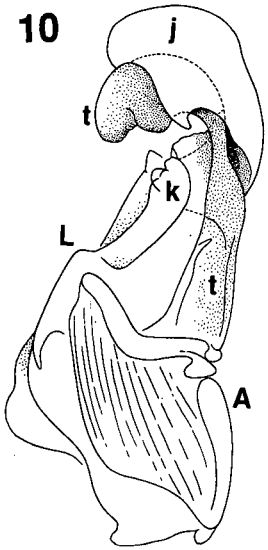
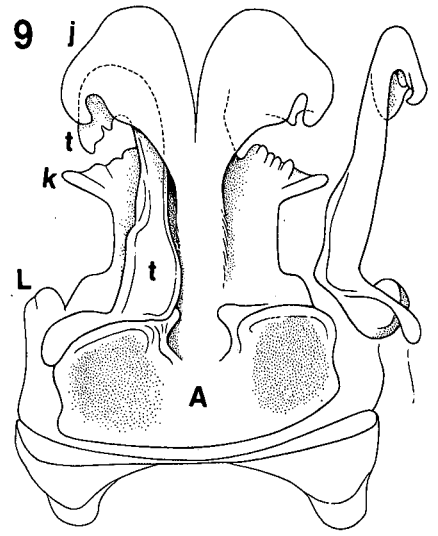
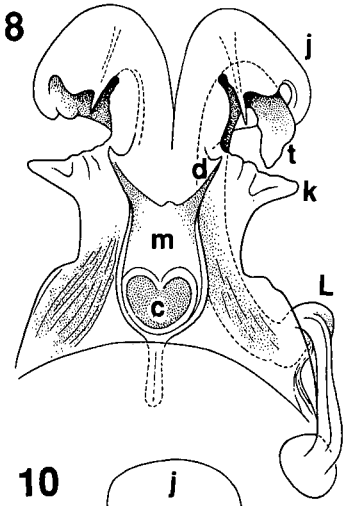
pour isoler ces deux espèces. Poursuivant sa quête des affinités possibles avec d'autres ta-xons, l'auteur de cette note, a été frappé par l'homologie des caractères tirés des P.7 et des P.9 du mâle entre la nouvelle espèce et *Fuen-tea poculifer* chez qui pourtant les gonopodes sont bien différents. Cette dissemblance des gonopodes est certainement due, pour l'au-teur, à un phénomène, observé chez cette dernière espèce, de concentration et simplifi-cation des différentes parties du gonopode.

Ce phénomène, qui semble apparaître, çà et là, chez les formes de petite taille, a déjà été observé, d'abord chez *Opisthocheiron ca-nayerensis*, dans MAURIÈS & GEOFFROY, 1982, puis chez une espèce française récem-ment décrite *Origmatogona kimeorum* (MAURIÈS, 1990). *Fuentea poculifer* réalise, aux yeux de l'auteur, un troisième exemple de ce phénomène, et, *C. angelieri* et *C. vican-teae*, avec leurs gonopodes qui les éloignent un peu de leurs congénères, réalisent une chaîne intermédiaire entre l'ensemble des *Ceratosphys* et *Fuentea poculifer*. Pour cette raison, *Fuentea* ne nous apparaît plus au-jourd'hui tout au plus que comme un sous-genre de *Ceratosphys*, comprenant, outre le générotype *poculifer* Brolemann, 1920, *ange-lieri* Mauriès, 1964 et la nouvelle espèce *C. vican-teae*.

CHOROLOGIE DU GENRE *CERATOSPHTYS*

La liste ci-après récapitule toutes les données chorologiques et bibliographiques concer-nant le genre *Ceratosphys* Ribaut, 1920. Les taxons dont l'affectation subgénérique n'est pas précisée appartiennent au sousgenre *Ce-ratosphys*. Tous les noms sont suivis de cita-tions bibliographiques qui concernent, pour la première la description du taxon, et générale-ment, pour la ou les suivantes, les autres don-nées chorologiques. Cette liste présente quel-ques modifications nomenclaturales et taxo-nomiques inédites par rapport aux derniers travaux publiés sur ce genre:

1) Ainsi, le sous-genre *Haplosphys* Ri-



baut, 1920 est réduit à sa seule espèce-type. Les cinq autres espèces qui lui étaient précédemment rattachées ne l'étaient que sur le seul critère de la simplicité de structure de la ceinture angiocoxale orale du gonopode. De ce fait, trois de ces espèces (*banyulensis*, *picta* et *geronensis*) rejoignent la masse des *Ceratophys* s.s., tandis que les deux autres (*nodipes* et *deharvengi*) sont classées dans le sous-genre *Proceratophys*.

2) Décrit comme genre, *Proceratophys* Mauriès & Vicente 1978, est ici (comme le suggéraient déjà ses auteurs), relégué au rang de sous-genre; il s'enrichit de deux espèces précédemment rattachées au sous-genre *Haplophys* (*nodipes* et *deharvengi*) et d'une troisième espèce (*soutadei*) qui était jusqu'ici considérée comme *Ceratophys* s.s.

3) En conséquence de la discussion du genre précédent, le genre *Fuentea* Brolemann, 1920 apparaît ici avec le statut de sous-genre.

Ceratophys amæna amæna RIBAUT, 1920 - MAURIÈS, 1966

France, Ariège: Ax-les-Thermes (loc. type); Ségalas-de-Soulan; Le Bosc; Forêt de Belesta; Erp; Sentenac de Sérou.

Ceratophys amæna confusa RIBAUT, 1955 - MAURIÈS, 1966

France, Tarn: Arfons (loc. type).

France, Aude: Citou.

France, Ariège: Tourtouse; Forêt de Sainte-Croix; Castelnaud-Durban; Pas du Portel à Loubens; Eycheil.

France, Haute-Garonne: Arbon.

Ceratophys amæna taurus RIBAUT, 1956 - MAURIÈS, 1966

France, Ariège: Cirque de la Plagne à Sentein (loc. type); Vallée du Ribérot à Bordès sur Lcz.

Ceratophys amæna dentata RIBAUT, 1956 - MAURIÈS, 1966

France, Ariège: hameau de Salau à Couflens (loc. unique).

Ceratophys amæna aurensis MAURIÈS, 1966

France, Hautes-Pyrénées: environs du Lac d'Orédon à Aragnouet (loc. type); Hêtraie de la vallée de Moudang à Tramesaygues; Bois de la Houradade à Génos.

Ceratophys simoni RIBAUT, 1920 - MAURIÈS, 1966, 1976

France, Pyrénées-Orientales: Canigou au-dessus du chalet des Cortalets à Taurinya (loc. type); Pic de Castel Isard (Massif du Carlitte); Cirque du Cambre d'Aze à Saint Pierre dels Forcats; Planès; Err; Sources du Tech à Prats-de-Mollo.

Ceratophys nivium RIBAUT, 1927 - MAURIÈS, 1966, 1976

France, Hautes-Pyrénées: Cirque de Gavarinic (loc. type); Cirque de Troumouse à Héas; Passade de Barroude à Aragnouet.

Espagne, Huesca: Lacs d'Urdiceto à Bielsa. *Ceratophys nivium occidentalis* MAURIÈS, 1976

France, Hautes-Pyrénées: Lac des Oulettes d'Estom-Soubiran à Cauterets (loc. unique).

Cette forme semble exister dans la région de Jaca (Vicente, in litt.).

Ceratophys guttata RIBAUT, 1956 - MAURIÈS, 1966, 1976

France, Hautes-Pyrénées: Cirque du Bugatet à Aragnouet (loc. type); Cirques d'Estarranhe à Aragnouet; Vallée de Badet à Aragnouet; Pic de Bugarret à Luz-Saint-Sauveur; Pic de Lustou à Azet; Port de la Pez à Loudenvielle.

Ceratophys vandeli MAURIÈS, 1963

France, Ariège: Le Pla Subra à Auzat (loc. unique).

Ceratophys banyulensis BROLEMANN, 1926

Pyrénées-Orientales: Banyuls-sur-Mer (loc. unique).

Figs. 8-14. *Ceratophys bakeri* n. sp. ♂ holotype, ♀ paratype: 8. P.8 (gonopodes), vue caudale; 9. Les mêmes vue orale; 10. Les mêmes, vue latérale; 11. P.9 (paragonopodes); 12. Base (coxa) d'une P.7; 13. Base (coxa et préfémur) d'une P.11; 14. Vulve gauche en vue orale.

Ceratophys bakeri sp. n. ♂ holotipo, ♀ paratipo: 8. P.8 (gonópodos), vista caudal; 9. Ídem, vista oral; 10. Ídem, vista lateral; 11. P.9 (paragonópodos); 12. Parte basal (coxa) de una P.7; 13. Parte basal (coxa y prefémur) de una P.11; 14. Vulva izquierda, vista oral.

Ceratosphys picta RIBAUT, 1951 - MAURIÈS, 1970, 1976, MAURIÈS & VICENTE, 1978

France, Pyrénées-Orientales: Prats-de-Mollo (loc. type); Coustouges.

Espagne, Gerona: Ribas de Fresser; Amer; Cova Pubilles à Mongrony.

Ceratosphys geronensis MAURIÈS, 1963

Espagne, Gerona: Calonge (loc. unique).

Ceratosphys bakeri n. sp.

Portugal, Albarraque près Lisbonne (loc. unique).

Ceratosphys (Haplosphys) hispanica RIBAUT, 1920 - MAURIÈS, 1968

Espagne, Cadiz: Cueva de las Motillas à Jerez de la Frontera (loc. unique).

Ceratosphys (Proceratosphys) solanasi MAURIÈS & VICENTE, 1978

Espagne, Albacete, Cueva de los Chorros à Riopar (loc. unique).

Ceratosphys (Proceratosphys) nodipes (ATTEMS, 1952) - MAURIÈS, 1978

Espagne, Malaga (Sierra Ronda): Monte Arastepa (loc. unique).

Ceratosphys (Proceratosphys) soutadei MAURIÈS, 1969

Espagne, Granada (Sierra Nevada): Barranco de Veleta (loc. unique).

Ceratosphys (Proceratosphys) deharvengi MAURIÈS, 1978

Espagne, Malaga: Sierra de las Nieves à Ronda (loc. unique).

Ceratosphys (Proceratosphys) maroccana MAURIÈS, 1985

Maroc, Moyen-Atlas, région de Taza: Gouffre Friouato (loc. unique).

Ceratosphys (Fuentea) poculifer BROLEMANN, 1920

Espagne, Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (loc. unique).

Ceratosphys (Fuentea) angelieri MAURIÈS, 1964

Portugal, Algarve: Monchique (loc. unique).

Ceratosphys (Fuentea) vicentee n. sp.

Espagne, Zamora: Almeida (loc. unique).

En accord avec HOFFMAN, 1979, l'auteur considère que le genre *Ceratosphys* a bien sa

place dans la famille des Opisthocheiridae Ribaut, 1913. Il ajoute ici qu'avec le genre-type *Opisthocheiron* Ribaut, 1913 (voir MAURIÈS & GEOFFROY, 1982), et peut-être aussi *Marquetiella* (alias *Marquetia* Ribaut, 1905, genre dont la révision est en cours), il constitue une sous-famille des Opisthocheirinae, à côté d'une seule autre sous-famille, monogénérique, des Hispaniosominae Verhoeff, 1929.

REMERCIEMENTS

Je tiens à rendre hommage ici, en leur dédiant à chacun l'espèce qu'ils ont découverte, les deux collectionneurs du matériel étudié ci-après: Geoff Baker (C.S.I.R.O., Glen Osmond, Australie) et Maria Cristina Vicente (Universitat Autònoma de Barcelona).

Mme Michèle Bertoinci (Muséum N.H.N. Paris) doit être remerciée pour la patience et la maîtrise qu'elle a manifesté encore une fois dans la réalisation des dessins qui illustrent cette note.

RESUMEN

Diplópodos de la Península Ibérica: dos especies nuevas del género Ceratosphys Ribaut, 1920 (Diplópoda, Craspedosomida, Opisthocheiridae).

Ceratosphys vicentee sp. n. (figs. 1-7), recolectado en la provincia de Zamora, ocupa una posición intermedia entre *Ceratosphys* y *Fuentea*. Las estructuras gonopodiales de *Fuentea* se pueden interpretar como estructuras concentradas y simplificadas de las que se encuentran generalmente en *Ceratosphys*. En consecuencia, *Fuentea*, es considerado como subgénero de *Ceratosphys*.

C. bakeri sp. n. (figs. 8-14), recolectado en los alrededores de Lisboa, tiene gonopodios cuya apariencia es muy inhabitual, pero la estructura es la misma que en los otros *Ceratosphys*.

REFERENCES

- ATTEMS, C., 1952. Myriopoden der Forschungsreise Dr H. Franz in Spanien nebst Übersicht über die gesamte iberische Myriopodenfauna. *Eos*, 28: 323-366.
- BROLEMANN, H.W., 1920. Myriapodes recueillies par D.J.M. de la Fuente. *Mem. Real Soc. Esp. Hist. nat.*, 11(4): 125-147.
- 1926. Myriapodes des Pyrénées-Orientales. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 54: 233-267.
- HOFFMAN, R.L., 1979. *Classification of Diplópoda*. Ed. Muséum d'Histoire Naturelle, Genève.

- MAURIÈS, J.P., 1963. Deux espèces nouvelles du genre *Ceratosphys* Ribaut (Diplopoda-Nematophora). *Bull. Soc. Zool. France*, 88(2-3): 230-234.
- 1964. Sur quelques Diplopedes de la péninsule ibérique (2ème note). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 99(3-4): 425-443.
- 1966. Notes sur les Diplopedes pyrénéens. III. Le sous-genre *Ceratosphys* Ribaut, 1920. *Ibid.*, 102(1): 325-334.
- 1968. Documents inédits du Professeur H. Ribaut: I. Description de *Ceratosphys hispanica* Ribaut, 1920. *Ibid.*, 104(1-2): 65-68.
- 1969. Myriapodes de Sierra Nevada: une nouvelle espèce du genre *Ceratosphys* Ribaut, 1920. *P. Inst. Biol. Apl.*, 47: 131-138.
- 1970. Diplopedes épigés et cavernicoles des Pyrénées espagnoles et des Monts Cantabriques. I-III. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 106(3-4): 401-422.
- 1976. Notes sur les Diplopedes pyrénéens. IV. Nouveautés sur les nivicoles des genres *Ceratosphys* Ribaut, 1920 et *Pyreneosoma* Mauriès, 1959 (Myriapoda, Diplopoda, Craspedosomoidea). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 112(1-2): 137-145.
- 1978. Myriapodes- Diplopedes du Sud de l'Espagne. *Ann. Naturhistor. Mus. Wien*, 81: 575-588.
- 1985. Polydesmide et Craspedosomides cavernicoles de France et du Maroc. *Inst. J. Speleol.*, 14.
- 1990. Révision des Origmatogonini: taxons nouveaux de France et d'Espagne. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 126: 47-60.
- MAURIÈS, J.P. & GEOFFROY, J.J., 1982. Découverte dans les Causses Majeurs, d'une remarquable espèce cavernicole du genre *Opisthocheiron* Ribaut, 1913 (Diplopoda, Craspedosomida, Opisthocheiridae). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 118: 131-140.
- MAURIÈS, J.P. & VICENTE, M.C., 1978. Diplopedos cavernícolas nuevos y poco conocidos de España, recolectados por A. Lagar. *Misc. Zool.*, 4(1): 109-134.
- RIBAUT, H., 1920. Notes sur les Chordeumoïdes de France. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 48(1): 18-34.
- 1927. Description d'une nouvelle espèce pyrénéenne du genre *Ceratosphys* Rib. *Ibid.*, 56(4): 496-500.
- 1951. Diplopedes des Pyrénées-Orientales. *Ibid.*, 86(3-4): 383-388.
- 1955. *Ceratosphys amoena* Ribaut et *C. confusa* n. sp. (Diplopoda, Craspedosomidae). *Ibid.*, 90: 301-302.
- 1956. Craspedosomides nouveaux des Pyrénées. III. *Ibid.*, 91: 93-97.