

Morphologie comparée et distribution géographique
d'un groupe de Coleoptères

(QUATRIÈME LIVRAISON)

SUPPLÉMENT

Dr René JEANNEL

Directeur du Travail, Muséum national d'histoire naturelle

87

SOMMAIRE

R. JEANNEL

BCU Cluj / Central University Library Cluj

MONOGRAPHIE DES TRECHINAE.

MORPHOLOGIE COMPARÉE ET DISTRIBUTION
GÉOGRAPHIQUE D'UN GROUPE DE COLEOPTÈRES.

(LIVRAISON IV. SUPPLÉMENT)



MONOGRAPHIE DES TRECHINAE

Morphologie comparée et distribution géographique d'un groupe de Coléoptères.

(QUATRIÈME LIVRAISON)

SUPPLÉMENT

PAR LE

Dr René JEANNEL

Directeur du Vivarium, Muséum national d'Histoire naturelle.

SOMMAIRE

	Pages.
Trib. PERILEPTINI.	
Gen. Perileptus	62
<i>P. indicus</i> (p. 62). — <i>africanus</i> , subsp. <i>Peringueyi</i> , nov. (p. 62). — <i>birmanicus</i> , n. sp. (p. 62).	
Trib. TRECHODINI.	
Gen. Trechodes	64
<i>T. Babaulti</i> (p. 64).	
Gen. Thalassophilus	64
<i>T. Whitei</i> , subsp. <i>brevicornis</i> , nov. (p. 64).	
Gen. Plocamotrechus	65
Tableau des espèces (p. 65). — <i>P. Bohemani</i> et subsp. <i>Raffrayi</i> , nov. (p. 67). — <i>parilis</i> (p. 68). — <i>rufipes</i> (p. 69). — <i>gravis</i> (p. 70). — <i>humeralis</i> , n. sp. (p. 71). — <i>scitulus</i> (p. 72). — <i>tabulae</i> (p. 73).	
Gen. Trechosia	73
Tableau des espèces (p. 74). — <i>T. laetula</i> (p. 75). — <i>ambigua</i> (p. 76). — <i>aterrima</i> (p. 77). — <i>monticola</i> (p. 77). — <i>solutilis</i> (p. 78). — <i>mashuna</i> (p. 78).	
Trib. HOMALODERINI.	
Gen. Trechisibus	79
<i>T. aeneus</i> , subsp. <i>Delfini</i> , nov. (p. 79). — <i>pygmaeus</i> , n. sp. (p. 79). — <i>macrocephalus</i> , n. sp. (p. 81).	
Trib. TRECHINI.	
Gen. Trechus	82
<i>T. (Epaphius) unzenensis</i> , n. sp. (p. 82). <i>T. (s. str.) Beesoni</i> , n. sp. (p. 83). — <i>chalybaeus</i> , subsp. <i>californicus</i> (p. 85), subsp. <i>tahoensis</i> (p. 85), subsp. <i>brachyderus</i> , nov. (p. 85). — <i>apicalis</i> , subsp. <i>micans</i> (p. 85). — <i>coloradensis</i> , subsp. <i>arcticol-</i> <i>lis</i> , nov. (p. 86), subsp. <i>gravidulus</i> , nov. (p. 86). — <i>ovipennis</i> , subsp.	

- conformis* (p. 86). — *Beutenmülleri*, n. sp. (p. 86). — *Schwarzi*, n. sp. (p. 86). — *Sjöstedti* (p. 87). — *elgonicus*, n. sp. (p. 88). — *fulvus*, subsp. *maroccanus* (p. 90). — *zaerensis* (p. 90). — *angusticollis* (p. 90). — *distinctus* et subsp. *aragonicus*, nov. (p. 92). — *tingitanus*, subsp. *creticola* (p. 93). — *mauritanicus* (p. 93). — *curticollis* (p. 93). — *faustus* (p. 94). — *fortunatus* (p. 94). — *Mesch-niggi*, n. sp. (p. 95). — *striatulus* (p. 96). — *marginalis* (p. 96). — *Mallászi* (p. 97). — *ovatus* (p. 97). — *subacuminatus* (p. 97). — *noricus* (p. 98). — *subnotatus*, subsp. *longipennis* (p. 98). — *Hampeii* (p. 98). — *pseudopiceus* (p. 99). — *limacodes* (p. 99). — *thessalicus* (p. 100). — *thessalonicus*, n. sp. (p. 100). — *validipes*, subsp. *illyricus* (p. 101). — *Nonveilleri* (p. 101). — *Ormayi* (p. 102). — *Weiratheri* (p. 102). — *Ruthi* (p. 102).
- Gen. **Microtrechus**..... 102
M. Barberi, n. sp. (p. 102).
- Gen. **Anchotrechus**..... 102
A. punctipennis (p. 102).
- Gen. **Paratrechus**..... 103
P. Clermonti, n. sp. (p. 103).
- Gen. **Duvaliopsis**..... 105
D. pilosellus (p. 105).
- Gen. **Pseudanophthalmus**..... 105
P. Hubbardi, subsp. *limicola*, nov. (p. 105), subsp. *parvicollis*, nov. (p. 105). — *eremita*, subsp. *stricticollis*, nov. (p. 106); subsp. *Morri-soni*, nov. (p. 105).
- Gen. **Geotrechus**..... 106
G. Trophonius, subsp. *Gustavi* (p. 106), subsp. *Germainae* (p. 106).
- Gen. **Speotrechus**..... 106
S. humeralis, subsp. *Boldorii*, nov. (p. 106).
- Gen. **Adriaphaenops**..... 107
A. antroherponomimus (p. 107).
- Gen. **Nannotrechus**..... 107
N. Hobhousae, n. sp. (p. 108). — *tauricus*, n. sp. (p. 110).
- Gen. **Neotrechus**..... 111
N. suturalis, subsp. *trebinjensis* (p. 111). — *terrenus* (p. 111). — *ivo-censis* (p. 112). — *parvicollis* (p. 112). — *Otonis* (p. 112). — *Hilfi*, subsp. *convexipennis* (p. 112), subsp. *Schuleri* (p. 112). — subsp. *Grossi* (p. 112).
- Gen. **Duvalius**..... 112
D. Roubali (p. 112). — *Rambousekianus* (p. 113). — *centenarius* (p. 113). — *Gadli* (p. 113). — *Sydowi*, n. sp. (p. 113). — *pilifer*, subsp. *protectus* (p. 114). — *trescavicensis* subsp. *jahorinae* (p. 115). — *Mesch-niggi* (p. 115). — *Roseni* (p. 115). — *Budai* et subsp. *Diószeghyi*, *Báznosanui* et *Lepsui* (p. 115). — *cicioarae* (p. 116). — *Hegedüsi* subsp. *closanensis* (p. 116). — *Stilleri*, subsp. *longulus* (p. 116). — *oltenicus* (p. 116). — *Voitesti* (p. 116). — *Spiessi* (p. 117). — *spinifer* et subsp. *tismana* (p. 117). — *abnormis* (p. 117). — *mandibularis* (p. 117). — *cuniculinus* (p. 117). — *Wichmanni* (p. 118). — sp. (p. 118). — *Zaimisi* (p. 118). — *Boschi* (p. 118).
- Gen. **Trichaphaenops**..... 118
T. angulipennis (p. 118).
- Gen. **Anophthalmus**..... 119
A. Bernhaueri (p. 119). — *bohiniensis*, subsp. *Stolfai* (p. 119). — *Schaumi*, subsp. *silvicola* (p. 119), subsp. *Knirschi* (p. 119). — *hirtus* (p. 120).

AVANT-PROPOS

Les indications complémentaires, renfermées dans ce supplément, sont de natures diverses.

On y trouvera tout d'abord des renseignements nouveaux sur la distribution géographique des espèces et les rectifications d'un certain nombre d'erreurs. On comprendra assurément que des renseignements faux aient pu parfois m'être donnés par les étiquettes de localité des nombreux *Trechus* que j'ai examinés; je remercie mes amis le D. K. HOLDHAUS et A. WINKLER de m'avoir signalé quelques-unes des rectifications les plus importantes parmi celles qu'on trouvera plus loin.

Ce supplément donne en outre l'énumération des espèces nouvelles décrites par divers auteurs depuis l'apparition de la Monographie, avec les indications bibliographiques et la distribution géographique de chaque espèce.

Enfin quelques formes nouvelles, récemment découvertes, se trouveront ici décrites pour la première fois, ainsi que d'autres déjà publiées depuis longtemps, mais dont la position systématique n'avait pas encore pu être fixée avec précision. A ce sujet, je dois à M. A.-J. HESSE, directeur du Département d'Entomologie, au South African Museum, à Cape Town, toute ma reconnaissance, pour avoir bien voulu me faire remettre par M. l'abbé H. BREUIL la série des types des *Trechinae* de PERINGUEY, et m'avoir permis ainsi de compléter nos connaissances sur les deux genres *Plocamotrechus* et *Trechosia*, de l'Afrique australe.

Trib. **Perileptini** Jeannel.Gen. **PERILEPTUS** Schaum.

Perileptus (s. str.) **indicus** Jeannel. — Monogr. I, p. 417, fig. 192.

Birmanie : Tavoy, dans le Tenasserim, Basse Birmanie, un exemplaire (E. N. Parker!, in coll. H.-E. Andrewes).

L'espèce n'était connue que de la zone subalpine de l'Himalaya, depuis le Dehra Dun jusqu'à l'Assam.

Perileptus (s. str.) **africanus** Jeannel.

P. africanus Jeannel. — Monogr. I, p. 421, fig. 195 et 196.

Subsp. *Peringueyi*, nov.

Type : Manicaland (S. Afr. Mus.).

Long. 2,5 mm. Même coloration que chez *P. africanus* typique. Mêmes caractères généraux. Le pronotum est un peu plus rétréci à la base et moins déprimé sur la ligne médiane; les stries des élytres ont la même ponctuation, mais sont totalement effacées dans le quart apical et sur les côtés.

CHOROLOGIE. — Le *P. africanus*, avec sa variété de coloration *Babaulti* et sa race *Alluaudi*, n'était jusqu'à présent connu que de l'Afrique orientale : Tana river et Uganda. Mais les affinités étroites que le *P. hesperidum* des îles du Cap Vert présente avec le *P. africanus* me faisaient supposer que ce dernier doit être largement répandu dans toute l'Afrique équatoriale. Je n'en ai pas encore vu d'exemplaires de l'Afrique occidentale, mais voici que sa présence est confirmée dans l'Afrique australe.

Subsp. *Peringueyi*, nov. — *Afrique australe* : « Manicaland », un exemplaire (S. Afr. Mus.).

Perileptus (s. str.) **birmanicus**, n. sp.

Type : un exemplaire de Kyauktan (Brit. Mus.).

Long. 2 mm.; c'est la plus petite espèce connue du genre. Par la forme de la base de son prothorax, elle se place dans la *Sectio II*,

quoique les angles postérieurs soient relativement petits, non saillants en dehors.

Testacé très brillant; non déprimé, mais assez convexe, les élytres un peu aplanis sur le disque. Tête assez grande, les yeux très grands, les tempes très réduites, transverses, plus étroites de moitié que chez *P. pusillus*. Antennes grêles, à articles apicaux épaissis, les 9 et 10 à peine une fois et demie aussi longs que larges.

Pronotum de forme analogue à celle du *P. pusillus*, mais les côtés plus arrondis en avant, la base plus étroite, sans lobe médian saillant en arrière sur le pédoncule ni échancrures latérales, les angles postérieurs non saillants; disque bien plus convexe. Elytres relativement courts, larges et convexes, à côtés arrondis, rappelant ceux du *P. Cameroni*. Stries internes entières, à grosse ponctuation, stries externes effacées, interstries avec des petites soies courtes et clairsemées.

Basse Birmanie : Kyauktan, Schwebo Div., un seul exemplaire (H.-G. Champion!), communiqué par M. H.-E. ANDREWES.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Trib. **Trechodini** Jeannel.

Dans le *Coleopterorum Catalogus* de JUNK, E. CSIKI (*Carabidae Harpalinae*, II, p. 233) change le nom que j'ai donné à cette tribu et le remplace par « *Thalassophili* », sans doute sous le prétexte que *Thalassophilus* Woll. 1854 est plus ancien que *Trechodes* Blackb., 1901. Mais cette prétention est absolument injustifiée.

Tout auteur de nouveau groupement systématique supérieur au genre (famille, sous-famille, etc.) est libre de choisir dans ce groupement le genre devant servir de type (1); il choisit naturellement celui qui lui paraît le plus typique et aucune règle ne le contraint à prendre le plus ancien. Pareille contrainte, que certains voudraient imposer sans aucune utilité, n'aboutirait qu'à bouleverser davantage la nomenclature déjà si compliquée.

La seule règle, en ce qui concerne les noms des familles, sous-familles et tribus, est celle qui découle de l'application du principe de priorité. Le nom donné pour la première fois au groupement considéré ne pourra pas être changé s'il a bien été formé réguliè-

(1) Du nom de famille et de sous-famille (Règles internationales de la Nomenclature zoologique, 1904, articles 4 et 5.)

rement, c'est-à-dire en utilisant le radical du nom d'un genre valable compris dans ce groupement; seule la désinence sera modifiée selon la place occupée par le groupement dans la systématique.

Trechodes Babaulti Jeannel. — Monogr. I, p. 497, fig. 269 et 276 ; type : Tana river.

D'abord connue de l'Afrique orientale anglaise et de l'Uganda, cette espèce se montre aujourd'hui très largement distribuée vers le sud.

Congo belge : Moto, dans le Haut-Uellé (L. Burgeon!, Mus. Congo), nombreux exemplaires. — *Mozambique* : M'tongo, aux bords des mares dans le lit du Sangadjé (P. Lesnel!, Mus. Paris). — *Sud-Rhodesia* : Salisbury, dans le Mashonaland, une femelle (J.-A. O'Neill!, S. Afr. Mus.).

A Salisbury existe aussi le *T. Marshalli* Jeann., forme voisine du *Babaulti*, mais dont les yeux sont plus petits et les tempes obliques et convexes.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Gen. **THALASSOPHILUS** Wollaston.

Thalassophilus Whitei Wollaston.

Th. Whitei Wollaston, 1854, type : Porto-Santo (Brit. Mus.). — Monogr. I, p. 518, fig. 300.

Subsp. *brevicornis*, nov.

Type : Aguirre, dans l'île de Tenerife (coll. Jeannel).

Chez les individus typiques provenant de l'archipel de Madère, les yeux sont plus grands, aussi longs que les tempes et les antennes plus grêles et plus longues : l'article 5 est quatre fois aussi long que large, le 10 trois fois; la striation des élytres est très forte.

Par contre, les exemplaires des Canaries, formant la race nouvelle *brevicornis*, ont les yeux plus petits, nettement plus courts que les tempes, et les antennes plus courtes et plus épaisses : l'article 5 est deux ou trois fois aussi long que large, le 10 deux fois; la striation des élytres est moins profonde.

Subsp. *brevicornis*, nov. — *Iles Canaries*. Gran Canaria (Ch. Al-laud!). Tenerife : Aguirre (L. Gaudin!). Gomera (Wollaston!).

Gen. **PLOCAMOTRECHUS** Jeannel.

Faute d'avoir pu voir les types des nombreux *Trechus* décrits par L. PÉRINGUEY, j'avais dû me résoudre à laisser de côté ces espèces, sans pouvoir leur assigner une position systématique précise. Il ne pouvait naturellement faire aucun doute que toutes ces espèces devaient entrer dans la tribu des *Trechodini* et n'étaient par conséquent pas des *Trechus*; mais leurs descriptions trop succinctes ne donnaient aucune indication sur le genre auquel elles pouvaient appartenir.

Aujourd'hui j'ai pu examiner les types de PÉRINGUEY, qui m'ont été communiqués par M. A.-J. Hesse, l'actuel conservateur du South African Museum, à Cape Town. Je lui en exprime ici tous mes remerciements, ainsi qu'à mon ami M. l'abbé H. Breuil, qui a bien voulu se charger de demander pour moi ces précieux types et de les apporter en France au retour du voyage qu'il a fait, en 1929, dans l'Afrique australe.

Deux des caractères indiqués dans ma diagnose du genre ne se retrouvent pas chez toutes les espèces. L'anse apicale, formée par le retour de la strie suturale sur la 5^e strie, est typique, entière et régulière, chez les *P. Bohemani*, *P. rufipes*, *P. gravis*, ainsi que chez les espèces de l'Afrique orientale, qui tous ont les tibias antérieurs profondément sillonnés. Par contre, les *P. tabulae* et *P. scitulus* ont leur anse apicale nettement interrompue à l'extrémité de la 5^e strie et leurs tibias antérieurs sont lisses, sans sillon, comme ceux de l'*Amblystogenium* des îles Crozet.

D'ailleurs l'étude que j'ai pu faire des types de PÉRINGUEY m'oblige à refondre le tableau des espèces du genre *Plocamotrechus*. Le principal caractère les distinguant des *Trechosia* est que chez eux la 8^e strie est totalement effacée.

TABLEAU DES ESPÈCES.

- | | |
|---|----|
| 1. Base du pronotum rectiligne ou saillante en arrière. (Espèces de l'Afrique australe.) | 2. |
| — Base du pronotum concave, largement échancrée en ligne courbe, d'un angle postérieur à l'autre. (Espèces alpines de l'Afrique orientale.) | |
| <i>kenyensis</i> Jeann., <i>kilimanus</i> Jeann., <i>Alluaudi</i> Jeann. | |

2. Strie récurrente formant une anse parfaitement continue et régulière. Tibias antérieurs sillonnés 3.
- Strie récurrente formant une anse interrompue à l'apex de la 5^e strie qui est superficielle alors que la strie récurrente est profonde. Tibias antérieurs non sillonnés 6.
3. Base du pronotum saillante en arrière, ses parties latérales obliques, les angles postérieurs obtus et mousses 4.
- Base du pronotum rectiligne, les angles postérieurs vifs 5.
4. Les yeux gros et saillants, deux fois aussi longs que les tempes. Angles postérieurs du pronotum non refoulés en avant. Ailé. Long. 5 mm. (Cape Colony.) **Bohemani** Jeann.
- a. Une seule soie discale, la postérieure manque.
 Côtés du pronotum plus arrondis
 subsp. *Bohemani*, s. str.
- Deux soies discales, la postérieure présente vers le tiers apical de la 3^e strie. Pronotum subcarré
 subsp. *Raffrayi*, nov.
- Les yeux petits, peu saillants, à peine plus longs que les tempes. Angles postérieurs du pronotum fortement déjetés en avant. Aptère, épais et convexe. Une seule soie discale, la postérieure manque. Long. 5,5 mm. (Cape Colony.) **parilis** Pér.
5. Taille inférieure à 7 mm. Angles postérieurs du pronotum plus ou moins saillants en dehors. Yeux plus longs que les tempes. Long. 5 à 7 mm. (Cape Colony, Natal, Transvaal, Rhodesia.) **rufipes** Boh.
- Taille supérieure à 8 mm. Angles postérieurs du pronotum vifs, mais non saillants en dehors. Yeux guère plus longs que les tempes. Long. 10 à 10,5 mm. (Cape Colony.) .. **gravis** Pér.
6. Ailé. Yeux très gros, pronotum petit et subcarré, à angles postérieurs presque droits; élytres amples et longs, peu convexes, à épaules saillantes. Carène apicale extrêmement courte. Long. 4,5 mm. (Cape Colony.) **humeralis**, n. sp.
- Aptère. Yeux petits, pronotum subcordiforme, large et transverse, à angles postérieurs obtus, émoussés et saillants en dehors; arrière-corps très court et très épais, les élytres convexes, à épaules effacées 7.
7. Les deux soies discales présentes, l'antérieure au quart basal de la 3^e strie, la postérieure après le milieu. Yeux plus grands, les stries plus fortes. Long. 5 mm. (Cape Colony.) .. **scitulus** Pér.
- Une seule soie discale placée vers le milieu de l'élytre. Yeux plus petits, stries plus superficielles. Long. 4,5 mm. (Cape Colony.) **tabulae** Pér.

Plocamotrechus Bohemani Jeannel.

P. Bohemani Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 532, fig. 314 et 318 à 320; type Cape Town. — *Trechus pallipes* Boheman, 1848 (nec Stephens 1830).

b. Subsp. *Raffrayi*, nov.

P. parilis Jeannel, 1926, l. c., p. 531, fig. 316 et 317 (nec *parilis* Péringuey).

Il existe deux formes du *P. Bohemani* dans les environs de Cape Town. Chez la plus répandue la soie discale postérieure fait défaut; c'est le *P. Bohemani* de ma Monographie (fig. 318), espèce ailée et non aptère comme je l'ai écrit à tort. Les individus sont de forme assez variable, toujours fortement pigmentés; leur pronotum a ses côtés bien arrondis, nettement sinués en arrière, avant les angles postérieurs qui sont toujours un peu saillants.

L'autre forme est celle chez qui j'avais cru reconnaître le *P. parilis* (Monogr., p. 531, fig. 316), mais qui n'a aucun rapport avec ce dernier. Elle a ses deux soies discales bien développées. Le pronotum est subcarré, à côtés peu arrondis et angles postérieurs non saillants; les élytres sont toujours plus amples et plus allongés.

De très légères différences dans la forme de l'apex de l'organe copulateur (Monogr., fig. 317 et 320) distinguent encore ces deux formes, mais ne suffisent certainement pas à séparer deux espèces. Il ne peut s'agir que de deux races, sans doute isolées, dont l'une, *Raffrayi*, représente le type primitif, l'autre, *Bohemani* s. str., en est dérivée par une involution chétotaxique.

CHOROLOGIE. — De l'examen des matériaux qui m'ont été communiqués, il ressort que le *P. Bohemani* est assez étroitement localisé dans l'extrême sud-ouest de la Colonie du Cap.

a. Subsp. *Bohemani* s. str. — *Cape Colony* : Cape Town (A. Raffray!, L. Péringuey!); Stellenbosch (L. Péringuey!); Oudebosch, 500 m. d'alt. (K.-H. Barnard!); Clanwillian, à 400 km. env. au nord de Cape Town (S. Afr. Mus.!).

b. Subsp. *Raffrayi* Jeann. — *Cape Colony* : Matroosberg, 1.000 m. d'alt., Ceres div., un exemplaire pris à la lumière (S. Afr. Mus.); Gl. Wint-Hoek, Tulbagh, 1.200 m. d'alt. (R. M. L., in S. Afr. Mus.); Caledon (L. Péringuey!). De plus nombreux exemplaires étiquetés

Cape Town (A. Raffray!, R. Martin!, L. Péringuey!, J.-C. Purcell!), mais qui doivent sans doute provenir de stations différentes de celles où vit la forme typique.

Plocamotrechus parilis Péringuey.

Trechus parilis Péringuey, 1908, Ann. S. Afr. Mus., V, p. 291; type : environs de Cape Town, A. Raffray (S. Afr. Mus.). — Nec *P. parilis* Jeannel, 1926.

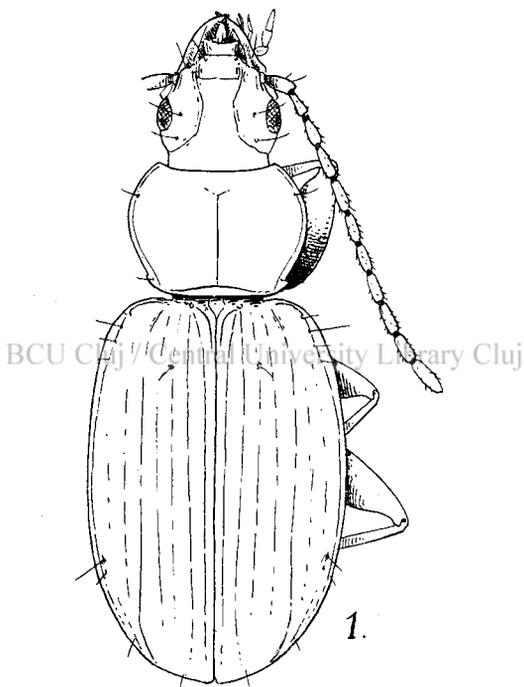


FIG. 1. *Plocamotrechus parilis* Pér., type, mâle, des environs de Cape Town, $\times 18$.

Le type du *P. parilis* Pér., conservé au S. African Museum, provient des chasses de A. Raffray aux environs de Cape Town, comme les exemplaires que j'avais cru pouvoir rapporter à cette espèce. Mais ce type est un mâle aptère, bien différent du mâle macroptère figuré sous le nom de *P. parilis* dans ma Monographie.

Le véritable *P. parilis* (fig. 1) est épais et très convexe, entièrement brunâtre brillant. Ses yeux sont relativement très petits, de peu plus longs que les tempes; le pronotum est large et bombé, à côtés très arrondis et base saillante; les angles postérieurs, fortement déjetés

en avant et émoussés, forment un petit denticule à la partie postérieure des côtés.

Elytres larges et convexes, à épaules saillantes; toutes les stries entières, lisses, la 7^e très superficielle; l'anse apicale de la strie récurrente continue et régulière, comme chez *P. Bohemani*. Tibias antérieurs sillonnés.

Une seule soie discale, la postérieure manque.

Organe copulateur de même forme générale que chez *P. Bohemani* (Monogr., fig. 317), aussi court et épais; mais l'apex encore plus effilé, à pointe arrondie.

Il n'est pas exclu que le *P. parilis* soit une race du *P. Bohemani*, isolée sur un des massifs montagneux entourant Cape Town. Des matériaux plus abondants seront nécessaires pour qu'on puisse l'affirmer.

Le type unique est étiqueté : environs de Cape Town (A. Raffray!, 1899).

***Plocamotrechus rufipes* Boheman.**

BCU Cluj / Central University Library Cluj

P. rufipes Boheman, 1848; type : « *Caffraria interior* ». — Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 535, fig. 324 à 326. — *P. affinis* Péringuey, 1896; type : Stellenbosch. — Jeannel, 1926, l. c., p. 536. — *P. vivax* Péringuey, 1896; type : Natal. — Jeannel, 1926, l. c., p. 537. — *P. rhodesiae* Jeannel, 1926, l. c., p. 537, fig. 327.

L'examen des types des *P. affinis* Pér. et *P. vivax* Pér. ne montre aucunes différences réelles avec le *P. rufipes*. J'avais supposé qu'ils pouvaient n'être que des races géographiques de l'espèce *P. rufipes*, en réalité ils ne méritent pas d'être distingués. Il en est d'ailleurs de même pour mon *P. rhodesiae*, malgré qu'il occupe une région très éloignée. Les caractères que j'avais relevés sur l'individu unique qui m'avait servi de type, ne se retrouvent pas chez d'autres exemplaires provenant de la même localité.

En réalité le *P. rufipes* est une espèce très largement distribuée et très variable selon les individus. Tantôt fortement pigmenté, tantôt au contraire entièrement décoloré, il est en général de grande taille (6 à 7 mm.), mais on trouve aux environs de Oudtshoorn, dans la Colonie du Cap, des femelles dont la taille ne dépasse pas celle du *P. Bohemani*. La forme du pronotum est extrêmement variable et tous les intermédiaires se rencontrent dans les mêmes stations entre

des individus de grande taille et à pronotum extrêmement transverse et d'autres plus petits, à pronotum plus étroit et plus rétréci à la base.

Toutefois le *P. rufipes* se reconnaît facilement à la base de son pronotum toujours rectiligne, avec les angles postérieurs saillants en dehors. L'organe copulateur mâle est bien plus allongé que celui du *P. Bohemani* et son apex se termine par un renflement dont la silhouette de profil rappelle celle d'un sabot. Les soies discales sont normales.

CHOROLOGIE. — Alors que le *P. Bohemani* est localisé dans l'extrême sud-ouest de la Colonie du Cap, *P. rufipes* est au contraire très largement distribué dans toutes les montagnes du sud et de l'est de l'Afrique australe, depuis Cape Town jusqu'en Rhodesia, c'est-à-dire sur une distance de plus de 3.000 km.

Je l'ai vu des localités suivantes :

Cape Colony : Stellenbosch, près de Cape Town (L. Péringuey!, types de l'*affinis*); Dambrody, Oudtshoorn div. (J.-A. O'Neil!); Uitenhage (S. Afr. Mus.); Lange Berg, 1.300 m. d'alt., près de Swellendam (K.-H. Barnard!). — *Natal* : Frere (S. Afr. Mus., type du *vivax*); Durban (Barker!). — *Bechuanaland* : Ramutsa, dans le pays Bangwaketsi, près de la frontière du Transvaal (Rev. J. Niell, S. Afr. Mus.). — *Transvaal*, un mâle (E. Simon!). — *Sud-Rhodesia* : Salisbury, dans le Mashonaland (J.-A. O'Neil!, type du *rhodesiae*).

***Plocamotrechus gravis* Péringuey.**

P. gravis Péringuey, 1898; type Uitenhage. — Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 538, fig. 328.

C'est l'espèce géante du groupe; c'est même de toutes les espèces de *Trechinae* celle qui atteint la plus grande taille (10,5 mm.).

Malgré sa taille, *P. gravis* est cependant très voisin du *P. rufipes*, au point qu'il est presque impossible d'énoncer des caractères différentiels. L'organe copulateur du *P. gravis* a la même forme que celui du *P. rufipes*; il est seulement un peu plus allongé, mais son apex a le même renflement.

Cape Colony : Uitenhage, non loin de Port-Elisabeth, plusieurs individus étiquetés « Enon » (S. Afr. Mus., coll. Jeannel); Dambrody, Oudtshoorn div. (J.-A. O'Neil!, S. Afr. Mus.).

***Plocamotrechus humeralis*, n. sp.**

Type : une femelle de Cape Town (coll. Jeannel).

Fig. 2. — Long. 4,5 mm. Forme générale rappelant un peu celle du *P. Bohemani*, race *Raffrayi*. Tête et pronotum noir très luisant,

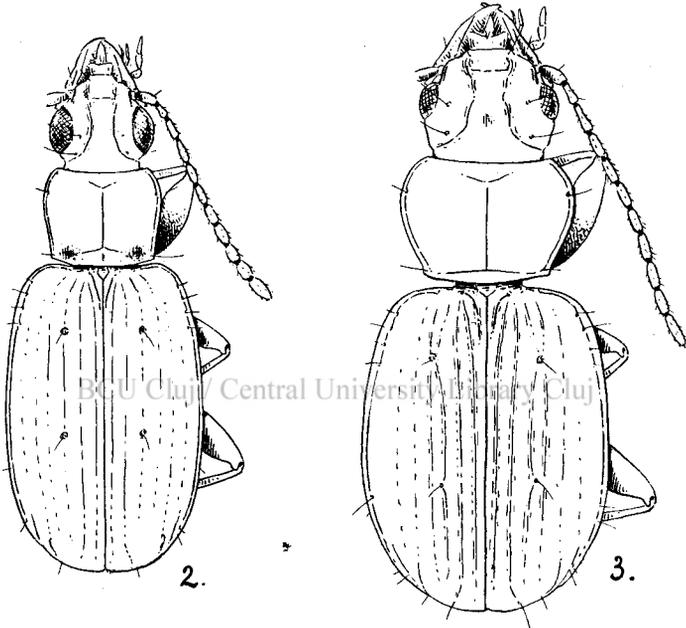


FIG. 2. *Plocamotrechus humeralis* Jeann., n. sp., femelle, de Cape Town, $\times 18$.

— FIG. 3. *Plocamotrechus scitulus* Pér., type femelle, de Oudtshoorn, $\times 18$.

élytres rougeâtres, pattes testacées, antennes testacées rougeâtres, les articles rembrunis au sommet.

Tête étroite et allongée, déprimée, les yeux très grands, au moins trois fois aussi longs que les tempes, qui sont très courtes. Antennes fines, les articles apicaux un peu aplatis. Pronotum petit, subcarré, un peu transverse, à base saillante, aussi large que le bord antérieur; les côtés très peu arqués, non sinués en arrière, les angles postérieurs presque droits, nullement saillants en dehors, non émoussés. Pas de sillon transverse net et continu sur la surface

basale, comme chez les autres espèces du genre; il existe de larges et profondes fossettes basales arrondies.

Elytres amples, allongés, peu convexes, à base large et transverse. Les quatre premières stries entières mais superficielles et fines, les autres plus ou moins effacées; interstries plans. Carène apicale extrêmement courte; la strie récurrente apicale se continue par la trace de la 5^e strie sans former d'anse bien régulière. En somme l'apex de l'élytre n'est guère différent de celui d'un *Trechus*; la 2^e strie ne forme pas de crosse. Pattes courtes, les tibias antérieurs sans sillon ni troncature oblique de l'extrémité apicale.

Chétotaxie. — Il existe deux soies discales sur la 3^e strie. Le triangle apical n'est représenté que par la soie apicale antérieure, placée contre la terminaison de la 2^e strie, à peu près à égale distance de la suture et du bord apical.

Mâle inconnu.

Cape Colony : Cape Town, une femelle (Dr J.-C. Purcell!).

***Plocamotrechus scitulus* Péringuey.**

Trechus scitulus Péringuey, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., VII, p. 611; type : Oudtshoorn, une femelle (S. Afr. Mus.).

Cette espèce (fig. 3) rappelle le *P. tabulae*. Elle a le même aspect particulier tenant à sa forme courte, épaisse et convexe. Aptère, comme le *P. tabulae*; noir de poix brillant. Tête très grosse, déprimée sur le disque, avec des yeux relativement petits. Pronotum semblable à celui du *P. tabulae*, les côtés faiblement sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus et émoussés, la base saillante. Arrière-corps court et trapu, les élytres convexes, à épaules arrondies; les stries profondes, avec les interstries convexes. Tibias antérieurs non sillonnés.

Les soies discales sont normalement développées, l'antérieure vers le quart basal de la 3^e strie, la postérieure peu après le milieu.

Mâle inconnu.

Cape Colony : Oudtshoorn (L. Péringuey!, S. Afr. Mus.).

Plocamotrechus tabulae Péringuey.

P. tabulae Péringuey, 1898; type : Table mountain. — Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 533, fig. 321 à 323.

Voisin du précédent dont il diffère par sa taille plus petite, ses stries des élytres plus superficielles et son unique soie discale vers le milieu de la 3^e strie.

Cape Colony : Table mountain, près de Cape Town (A. Raffray, D^r J.-C. Purcell!).

Gen. TRECHOSIA Jeannel.

Type : *T. solutilis* Pér.

J'ai créé ce genre pour le *Trechus solutilis* Pér., en raison de caractères très particuliers de sa morphologie externe : écartement des sillons frontaux qui sont régulièrement arrondis et non anguleux, forme générale grêle, disposition très spéciale des stries de l'élytre. Les stries 1, 2 et 3 sont profondes et plus ou moins infléchies en dedans à l'apex, la 3^e commençant brusquement au pore sétigère discal antérieur; effacement total des 4^e, 5^e, 6^e et 7^e stries, la 8^e strie au contraire très profonde, sulciforme, très écartée de la gouttière marginale.

Or la plupart des « *Trechus* » décrits par PÉRINGUEY et que je n'avais pas vus, entrent incontestablement dans mon genre *Trechosia*; mais certains obligent à modifier légèrement la diagnose du genre.

Les stries du *T. solutilis*, espèce type du genre, réalisent une disposition ornementale très évoluée. A côté des espèces de ce type, il en existe d'autres dont la striation des élytres n'est pas ainsi spécialisée et rappelle celle des *Plocamotrechus* : toutes les stries sont tracées, les externes peu à peu plus superficielles que les internes. Mais chez ces espèces la 8^e strie est cependant profondément creusée et écartée de la gouttière, alors qu'il n'existe jamais trace de cette 8^e strie chez les *Plocamotrechus*. C'est donc la présence de la 8^e strie sulciforme qui caractérise réellement le genre *Trechosia*, la spécialisation des stries internes n'étant pas toujours réalisée chez toutes les espèces.

Les espèces connues du genre se distinguent de la façon suivante :

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. La 3^e strie prolongée en avant du premier pore sétigère discal; les 4^e, 5^e et 6^e stries visibles. Coloration testacée. Long. 3,5 à 4 mm. (Cape Colony.) **laetula** Pér.
 a. Elytres amples, non atténués à l'apex, les épaules plus saillantes, le disque déprimé. Forme ailée. (Clanwillian.) subsp. **Peringueyi** Jeann.
 — Elytres ovales, atténués à l'apex, les épaules moins saillantes, le disque convexe. Sans doute brachyptère ou aptère. (Paarl.) subsp. **laetula**, s. str.
- La 3^e strie commençant brusquement au niveau du premier pore sétigère discal; les 4^e, 5^e, 6^e et 7^e stries totalement effacées 2.
2. Le deuxième pore sétigère discal placé sur la 3^e strie. Petite espèce à élytres courts et ovalaires. Long. 3 mm. (Cape Colony : Caledon.) **monticola** Pér.
 — Le deuxième pore sétigère discal placé sur le 3^e interstrie, c'est-à-dire en dedans de la 3^e strie 3.
3. Fossettes basales du pronotum très grandes et très profondes. Stries des élytres très fines et très superficielles, les interstries tout à fait plans. Forme robuste. Long. 5 mm. (Cape Colony : Stellenbosch.) **ambigua** Pér.
 — Fossettes basales du pronotum très superficielles et réduites. Stries des élytres profondes, les interstries un peu convexes. 4.
4. Stries des élytres peu infléchies en dedans à l'apex, les 2^e et 3^e interstries guère plus étroits dans leur partie apicale que sur le disque. Forme générale plus allongée; les côtés du pronotum un peu sinués avant les angles postérieurs qui sont droits. Long. 4,5 mm. (Cape Colony : Cape Town.) . **aterrima** Pér.
 — Stries des élytres fortement infléchies en dedans à l'apex, les 2^e et 3^e interstries deux fois plus larges sur le disque que dans leur partie apicale. Forme générale plus robuste, plus large 5.
5. Côtés du pronotum non sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus. Elytres ovoïdes, atténués au sommet, le disque très convexe. Noir brillant. Long. 5 mm. (Sud-Rhodesia : Salisbury.) **solutilis** Pér.
 — Côtés du pronotum sinués avant les angles postérieurs qui sont droits. Elytres oblongs, largement obtus à l'apex, le disque peu convexe. Testacé brunâtre. Long. 5 mm. (Sud-Rhodesia : Umtali.) **mashuna** Pér.

Trechosia laetula Péringuey.

T. laetulus Péringuey, 1898, Trans. S. Afr. Mus., X, p. 368; type : Paarl (S. Afr. Mus.). — Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 550.

Subsp. *Peringueyi* Jeannel.

T. Peringueyi Jeannel, 1928, L'Abeille XXXV, p. 789. — *T. agilis* Péringuey, 1926, Ann. S. Afr. Mus., XXIII, p. 645 (nec Motschoulsky, 1850).

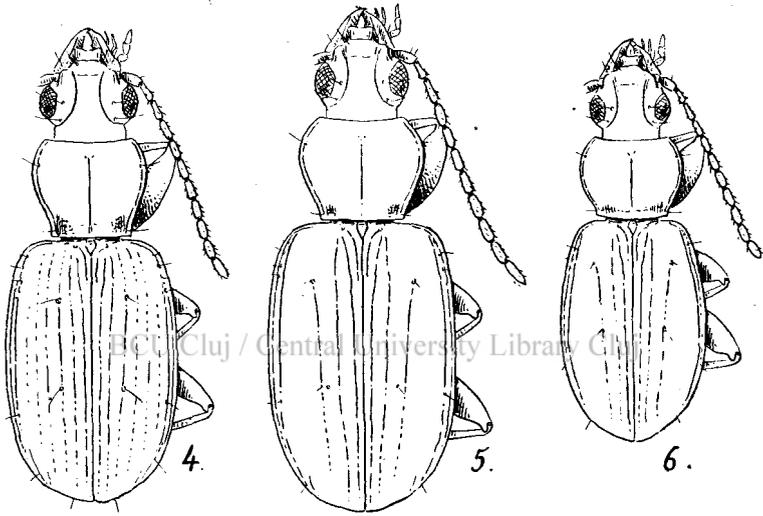


FIG. 4-6. Gen. *Trechosia* Jeann. — Fig. 4. *T. laetula* Pér., type, mâle de Stellenbosch, $\times 18$. — Fig. 5. *T. aterrima* Pér., type, femelle de Cape Town, $\times 18$. — Fig. 6. *T. monticola* Pér., type, femelle des Hottentots Holland mountains, $\times 18$.

Fig. 4. — Long. 3,5 à 4 mm. Grêle et allongé, entièrement testacé ou rougeâtre brillant, les pattes et les antennes pâles. Tête semblable à celle des autres *Trechosia*, les yeux gros et saillants, les tempes très obliques. Pronotum étroit, non transverse, assez convexe et nullement déprimé dans sa partie basale. Côtés arrondis en avant, longuement sinués en arrière, la base faiblement saillante, les angles postérieurs droits; fossettes basales larges et profondes, limitées en dehors par un pli. Elytres oblongs, à épaules saillantes; les stries entières, peu à peu superficielles et effacées en dehors; mais la 8^e strie est profonde, écartée de la gouttière marginale. Carène apicale courte,

la strie récurrente ne forme pas d'anse continue avec la 5^e strie. Tibias antérieurs sillonnés.

Chétotaxie normale.

Organe copulateur mâle inconnu.

Les deux formes que je groupe comme sous-espèces de *T. laetula* ne sont encore connues que par les types, mais proviennent de deux localités très éloignées l'une de l'autre. S'agit-il de races géographiques? Ou bien simplement de formes individuelles différant en raison de l'état des organes du vol? Il n'est guère possible de se faire une opinion à cet égard.

CHOROLOGIE. — *T. laetula* paraît être spécial à la partie occidentale de la Colonie du Cap, c'est-à-dire aux chaînes montagneuses qui s'étendent au nord de Cape Town, parallèlement aux rivages de l'Océan Atlantique.

a. Subsp. *laetula* s. str. — Cape Colony : Paarl, à une centaine de km. au nord-est de Cape Town, un mâle (S. Afr. Mus.).

b. Subsp. *Peringueyi* Jeann. — Cape Colony : Clanwillian, à près de 500 km. au nord de Cape Town, deux femelles (S. Afr. Mus.).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

***Trechosia ambigua* Péringuey.**

T. ambiguus Péringuey, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., VII, p. 589; type : Stellenbosch (S. Afr. Mus.). — Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 548.

Long. 5 mm. Robuste et peu convexe; noir uniforme, brillant, les antennes presque entièrement noires, les pattes noires.

Tête semblable à celle des autres *Trechosia*, les yeux très grands et très saillants. Pronotum petit, cordiforme, remarquable par ses très profondes fossettes basales, la surface basale déprimée; côtés bien arrondis en avant, brusquement sinués vers le 6^e basal, puis parallèles avant les angles postérieurs qui sont droits; base rectiligne, plus étroite que le bord antérieur. Elytres amples, peu convexes, à épaules saillantes; les stries très superficielles, avec les interstries rigoureusement plans; les stries sont nettement infléchies en dedans dans leur partie apicale. Tibias antérieurs légèrement sillonnés.

La deuxième soie discale placée sur le 3^e interstrie, en dedans de la 3^e strie.

Organe copulateur mâle inconnu (le seul mâle connu est immature).

CHOROLOGIE. — *Cape Colony* : Stellenbosch, non loin de Cape Town, un mâle immature (type!, S. Afr. Mus.); Gt. Wint-Hoek, Tulbagh, env. 1.300 m. d'alt. (R. M. L., S. Afr. Mus. et coll. Jeannel).

Trechosia aterrima Péringuey.

T. aterrimus, Péringuey, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., VII, p. 588; type : Cape Town (S. Afr. Mus.). — Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 547.

Fig. 5. — Long. 4,5 mm. Allongé et convexe. Brun de poix brillant, les antennes et les pattes rougeâtres.

Tête petite, allongée, avec les yeux très grands. Pronotum un peu plus long que large, ses côtés modérément arrondis, légèrement sinués avant les angles postérieurs qui sont petits et presque droits; fossettes basales très réduites, la surface basale non déprimée, le disque convexe. Elytres de même forme que chez *T. solutilis*, mais les stries sont très peu infléchies en dedans au sommet. Tibias antérieurs sillonnés.

La deuxième soie discale est placée sur le 3^e interstrie.

Organe copulateur de même forme générale que celui de *T. solutilis* (Monogr., fig. 336), mais un peu plus court, avec le bec apical plus déjeté vers la droite. Le sac interne renferme deux paquets d'épines, l'un basal, l'autre apical, mais pas de pièce copulatrice comme celle du *T. solutilis*.

CHOROLOGIE. — *Cape Colony* : Cape Town, deux exemplaires (S. Afr. Mus., types); Noord-Hoek (L. Péringuey!).

Trechosia monticola Péringuey.

T. monticola Péringuey, 1926, Ann. S. Afr. Mus., XXIII, p. 645; type : Hottentots Holland mountains (S. Afr. Mus.). — Jeannel, 1928, L'Abeille XXXV, p. 789.

Fig. 6. — Long. 3 mm. Court et convexe. Aptère. Brun de poix brillant, les antennes brunâtres, les pattes rougeâtres.

Tête petite, à gros yeux. Pronotum court et transverse, convexe,

avec la surface basale déprimée, les fossettes basales réduites. Côtés bien arrondis, sinués en arrière, la base saillante, les angles postérieurs obtus. Élytres courts et convexes, oblongs, à épaules peu saillantes; les stries sont peu infléchies en dedans à l'apex. Fémurs très épais.

La deuxième soie discale s'insère sur la 3^e strie et non sur le 3^e interstrie.

Organe copulateur inconnu.

CHOROLOGIE. — *Cape Colony* : Hottentots Holland mountains, Caledon div., un seul exemplaire (K.-H. Barnard!, S. Afr. Mus.).

***Trechosia solutilis* Péringuey.**

T. solutilis Péringuey, 1908; type : Salisbury (S. Afr. Mus.). — Jeannel, 1926, L'Abeille XXXII, p. 545, fig. 333 à 336.

Le type est conforme aux exemplaires qui m'ont servi à décrire le genre.

CHOROLOGIE. — *Sud-Rhodesia* : Salisbury, dans le Mashonaland (S. Afr. Mus.).

***Trechosia mashuna* Péringuey.**

T. mashunus Péringuey, 1926, Ann. S. Afr. Mus., XXIII, p. 645; type : Umtali (S. Afr. Mus.). — Jeannel, 1928, L'Abeille XXXV, p. 789.

Long. 5 mm. Semblable au *T. solutilis*, dont il diffère par sa coloration testacée brunâtre, par la forme des angles postérieurs du pronotum, droits et précédés par une très courte sinuosité des côtés, enfin par la forme large, obtusément arrondie du sommet des élytres. Même disposition des stries et mêmes caractères chétotaxiques que chez *T. solutilis*.

Il est très vraisemblable que le *T. mashuna* ne sera pas autre chose qu'une race peu différenciée du *T. solutilis*.

CHOROLOGIE. — *Sud-Rhodesia* : Umtali, dans l'est du Mashonaland, à la frontière du Mozambique, un seul exemplaire (S. Afr. Mus.).

Cette indication de provenance est celle indiquée par PÉRINGUEY dans sa description (*Sud-Rhodesia* : « Umtali »); mais le type est étiqueté simplement « Bodong, 1903 ».

Trib. **Homaloderini** Jeannel.

Gen. **TRECHISIBUS** Motschoulsky.

Trechisibus aeneus Motschoulsky.

T. aeneus Motschoulsky, 1862, type : Chili. — *T. politus* Brullé 1842. — Jeannel 1927, L'Abeille XXXIII, p. 28, fig. 356 à 364 et 385.

Subsp. *Delfini*, nov.

Type : Aguas frescas, une femelle (Mus. Hamburg).

E. CSIKI (Coleopt. Catal., *Harpalinae*, II, p. 238) a rejeté le nom de *politus* Brullé 1842, parce qu'il existe un *Trechus politus* Faldermann, 1837.

La race nouvelle *Delfini* présente les caractères suivants :

Taille et aspect des grands exemplaires du Chili (Monogr., fig. 362). Aptère; même coloration. Elytres également lisses, sans traces de stries. Mais le contour du pronotum est différent : ses côtés sont très peu arrondis en avant, plus longuement sinués en arrière; la base est très saillante et aussi large que le bord antérieur; les angles postérieurs vifs et saillants en dehors. Même disposition du triangle apical que chez *T. aeneus*.

CHOROLOGIE. — *T. aeneus* est connu du Chili, dans la province de Santiago. Sa présence au détroit de Magellan indique qu'il doit exister encore dans la plus grande partie du Chili méridional.

Chili. Déroit de Magellan : Aguas frescas, près de Punta-Arenas, une femelle (F. Delfin!, Mus. Hamburg).

Trechisibus pygmaeus, n. sp.

Type : une femelle de Chulumani (Mus. Hamburg).

Fig. 7. — Long. 3 mm. Aptère. Brun de poix très brillant, les antennes et les pattes testacées rougeâtres. Allongé et convexe. Tête allongée, à cou très épais, les yeux non saillants, un peu plus courts que les tempes qui sont un peu convexes; sillons frontaux anguleux,

les convexités frontales sans rugosités transverses. Antennes courtes et épaisses, moniliformes, les articles moyens globuleux, à peine plus longs que larges.

Pronotum un peu transverse, à côtés peu arrondis, faiblement sinués en arrière, la base large et saillante, les angles antérieurs très effacés, les postérieurs obtus. Gouttière marginale très étroite, la surface basale non déprimée, les fossettes basales superficielles et arrondies; disque peu convexe.

Elytres longs, à épaules très effacées, la gouttière humérale élargie.

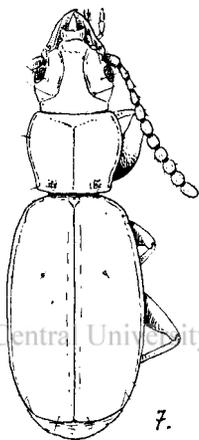


FIG. 7. *Trechisibus pygmaeus*, n. sp., femelle de Chulumani, $\times 18$.

Carène apicale très courte. Pas trace des stries, sauf de la suturale. Pattes courtes, les tibias antérieurs non sillonnés, pubescents sur leur face antérieure. Tarses très courts.

Lignes orbitaires divergentes en avant. Soies prothoraciques réduites, mais présentes. Une seule soie discale placée après le tiers antérieur de l'élytre. Triangle apical complet; la soie apicale antérieure plus rapprochée du bord apical que de la suture.

Mâle inconnu.

Curieuse petite espèce qui présente la même réduction chétotaxique que les *T. ferrugineus*, *T. variicornis* et *T. peruvianus*, mais dont les tibias antérieurs ne sont pas sillonnés.

CHOROLOGIE. — *Bolivie*. Prov. de La Paz : Chulumani, arrondissement S. Yungas, à 125 km. à l'est de La Paz, dans la Cordillère des Andes, alt. 1.800 m. (Ch. Bockl, Mus. Hamburg),

Trechisibus macrocephalus, n. sp.

Type : deux exemplaires de Chulumani (Mus. Hamburg et coll. Jeannel).

Fig. 8 et 9. — Long. 5 mm. Aptère. Brun de poix, la bordure du pronotum et des élytres, ainsi que la suture rougeâtres; antennes

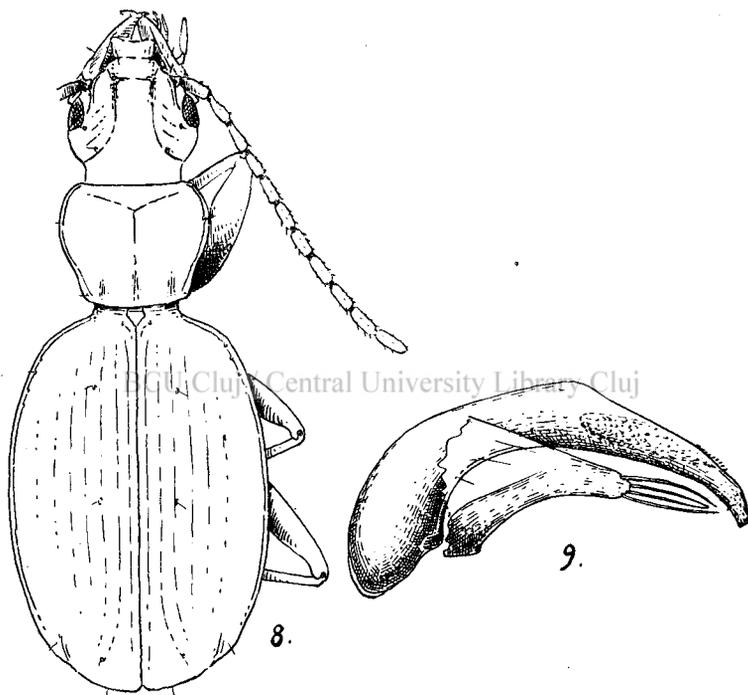


FIG. 8-9. *Trechisibus macrocephalus*, n. sp., de Chulumani. — Fig. 8. Mâle, $\times 18$.
— Fig. 9. Organe copulateur, $\times 80$.

et pattes testacées rougeâtres. Déprimé, l'avant-corps très étroit, les élytres amples et ovales.

Tête volumineuse, arrondie, à cou rétréci, le disque déprimé. Silons frontaux écartés l'un de l'autre, arrondis, non anguleux, les convexités frontales rugueuses entre les sillons et les yeux. Yeux grands, mais plus courts que les tempes, peu saillants; les tempes très convexes. Antennes longues et fines, les articles moyens cylindriques.

Pronotum petit, à peine plus large que la tête, ses côtés arrondis

en avant, sinués dans le tiers basal, les angles postérieurs très émoussés et arrondis, la base saillante. Gouttière marginale étroite, le disque aplani, sans dépression basale, les fossettes basales étroites et peu profondes.

Elytres très amples, déprimés, ovalaires, à épaules arrondies et très effacées. Gouttière marginale très étroite et régulière, la carène apicale courte. Stries fines et superficielles, lisses, les quatre ou cinq premières bien visibles, quoique effacées à la base et au sommet, les stries externes effacées. Crosse apicale de la 2^e strie très grande, un peu comme chez *T. depressus*.

Pattes grêles, les tibias antérieurs non sillonnés, pubescents sur leur face antérieure. Tarses antérieurs peu dilatés chez les mâles. Pas d'expansion sous-tarsale du 4^e article.

Lignes orbitaires très divergentes en avant. Soies prothoraciques très petites. Deux soies discales sur la 3^e strie.

Organe copulateur mâle (fig. 9) assez grêle, infléchi du côté ventral à l'apex qui se termine en pointe mousse. Le sac interne forme une vésicule tapissée d'écailles.

Ce *Trechisibus* diffère des autres espèces boliviennes par la présence des deux soies discales et par ses tibias antérieurs sans sillon. Il paraît devoir plutôt se rapprocher du *T. depressus* du Chili.

CHOROLOGIE. — *Bolivie*. Prov. de La Paz : Chulumani, arrond. S. Yungas, à 125 km. à l'est de La Paz, dans la Cordillère des Andes, alt. 1.800 m. (Ch. Bock!, Mus. Hamburg et coll. Jeannel).

Trib. **Trechini** Jeannel.

Gen. **TRECHUS** Clairville.

Trechus (Epaphius) unzenensis, n. sp.

Types : mont Unzen (coll. H. E. Andrewes).

Taille, forme générale et coloration de l'*E. chinensis* Jeann. (Monogr. II, p. 138, fig. 512), mais certainement voisin de l'*E. punctatostriatus* Putz. (Monogr. II, p. 136), dont il doit différer par ses élytres plus courts et les côtés de son pronotum non sinués en arrière.

Long. 3,8 mm. Court et convexe, testacé très brillant. Tête petite, à sillons frontaux entiers, profonds, plus anguleux et plus rapprochés

l'un de l'autre sur le vertex que chez *E. chinensis*. Yeux petits, non saillants, pas plus longs que les tempes. Antennes grêles, à articles apicaux ovalaires, trois fois aussi longs que larges. Dent du menton simple.

Pronotum ample, sa base aussi large que le bord antérieur, les côtés peu arqués, non sinués en arrière, les angles postérieurs obtus et émoussés. Gouttière marginale large; disque convexe; la surface basale avec un sillon transverse en arc continu; pas de fossettes basales. Elytres courts, ovoïdes, convexes, les épaules très arrondies; toutes les stries visibles, fortement ponctuées. Pattes courtes, les tibias antérieurs sillonnés.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *E. ephippiatus* Bates, sauf que la première soie discale est plus près de la base de l'élytre et la 2^e avant le milieu.

Organe copulateur bien plus allongé, plus grêle que celui de l'*E. ephippiatus* (Monogr. II, fig. 511), le pénis régulièrement arqué, sa partie apicale plus effilée. Sac interne armé de dents.

Japon. Ile Kiu Shiu : mont Unzen, vers 700 m. d'alt., huit exemplaires (J.-E.-A. Lewis!, coll. H.-E. Andrewes et coll. Jeannel).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

1. *Groupe du T. indicus.*

Trechus (s. str.) **Beesoni**, n. sp.

Types : trois femelles de Gulmarg (coll. H.-E. Andrewes et coll. Jeannel).

Fig. 10. — Long. 4 mm. Aptère. Rougeâtre brillant avec la partie apicale (la moitié ou les deux tiers) des élytres d'un noir brillant, les antennes rougeâtres à la base, enfumées à partir du 3^e article, les pattes testacées rougeâtres. Epais et convexe.

Tête petite et allongée, les sillons frontaux anguleux, les yeux peu saillants, plus longs que les tempes, les antennes courtes et grêles.

Pronotum très ample, bien plus large que la tête, ses côtés largement arrondis du sommet à la base, non sinués, les angles postérieurs très obtus, la base saillante, aussi large que le bord antérieur. Gouttière marginale étroite, le disque convexe, la surface basale

peu déprimée, les fossettes basales petites et superficielles, séparées du bord latéral par une bosse et non réunies par un sillon transverse.

Elytres épais, oblongs, convexes, les épaules arrondies mais saillantes, la gouttière marginale large, la carène apicale courte, la strie récurrente apicale brusquement terminée en avant. Stries nettes, ponctuées; les quatre ou cinq premières bien tracées et profondes, avec les interstries convexes, les stries externes superficielles mais discernables. Pattes courtes; tibias antérieurs sillonnés.

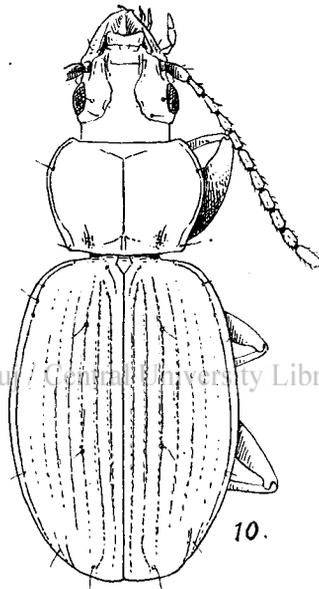


FIG. 10. *Trechus Beesoni*, n. sp., de Gulmarg, femelle, $\times 18$.

La soie discale antérieure s'insère au quart basal de la 3^e strie, la soie postérieure bien après le milieu.

Mâle inconnu.

Cette espèce est remarquable par sa coloration. Elle paraît devoir se rapprocher du *T. imaicus*, ou peut-être encore du *T. Hingstoni*, mais elle n'appartient assurément pas au groupe *quadristriatus* et n'a aucune affinité avec les *T. Cameroni* et *T. thibetanus*.

CHRONOLOGIE. — Inde, Kashmir : Gulmarg, dans le Jhelum valley, alt. env. p.800 m. (C. F. C. Beeson!), trois femelles communiquées par M. H.-E. Andrewes.

2. *Groupe du T. ampliocollis.*

Trechus (s. str.) **chalybaeus**, subsp. **californicus** Motschoulsky, 1845. — Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Sitka.

Alaska : Sitka, dans l'île Baranoff (Mus. Gènes). — *British Columbia* : Glacier (U. S. Nat. Mus.); Stickeen river; Inverness (coll. Casey!); Vancouver island (teste Casey). — *Washington* : Easton (U. S. Nat. Mus.!). — *Oregon* : Lake co (coll. Casey!).

Le *T. chalybaeus* typique n'existe que dans l'île d'Unalaska, archipel des Aléoutiennes.

Trechus (s. str.) **chalybaeus**, subsp. **tahoensis** Casey, 1918. — Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : lake Tahoe (U. S. Nat. Mus.).

Californie : Siskiyou mountains (U. S. Nat. Mus.!).; lake Tahoe dans la sierra Nevada (U. S. Nat. Mus.!).; Placer co, Season (U. S. Nat. Mus.!). — *Nevada* : Paradise park, mount Reinier, vers 1.000 m. d'alt. (E. C. Van Dyke!).

Trechus (s. str.) **chalybaeus**, subsp. **brachyderus** (1) Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Bears Paw mountains (U. S. Nat. Mus.).

Montaña : Bears Paw mountains, au nord du Missouri (U. S. N. Mus.!). — *Wyoming* : Yellowstone National Park (U. S. Nat. Mus.!).

Trechus (s. str.) **apicalis**, subsp. **micans** Le Conte, 1844. — Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Lapointe (Mus. comp. Zool., Cambridge, Mass.).

Il n'y a pas lieu de distinguer une race *canadensis* Putz. différente du *T. micans* répandu sur tout le nord-est du continent nord-américain.

(1) Les descriptions des espèces nouvelles de l'Amérique du Nord, appartenant aux genres *Trechus* (groupes *ampliocollis* et *hydropicus*), *Microtrechus* et *Pseudanophthalmus*, paraîtront incessamment dans une « Révision des *Trechinae* de l'Amérique du Nord », en cours d'impression dans *Biospeologica* (Arch. Zool. exp. et gén.)

Trechus (s. str.) **coloradensis**, subsp. **arcticollis** Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Idaho (U. S. Nat. Mus.).

Idaho : Cedar mountains, Moscow, un seul mâle (coll. M. C. Lane!, U. S. Nat. Mus.).

Trechus (s. str.) **coloradensis**, subsp. **gravidulus** Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : New Mexico (U. S. Nat. Mus.).

New Mexico, deux mâles (coll. J.-B. Smith!, U. S. Nat. Mus. et coll. Jeannel).

4. *Groupe du T. ovipennis.*

Trechus (s. str.) **ovipennis**, subsp. **conformis** Jeannel, 1927. — 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse).

La forme typique occupe les archipels de la côte du Pacifique : île Baranoff; île de la Reine Charlotte, Vancouver.

La race *conformis*, à élytres plus amples et lisses est spéciale à la Californie.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

4^{bis}. *Groupe du T. hydropicus.*

Trechus (s. str.) **Beutenmülleri** Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : mount Mitchell (coll. Jeannel).

Le *T. hydropicus* Horn est spécial aux montagnes du Virginia. L'espèce décrite et figurée dans la Monographie (II, p. 192) sous le nom de *T. hydropicus* est le *T. Beutenmülleri*.

North Carolina : mount Mitchell, sur la bordure sud-est des Blue Ridge (E. C. Van Dyke!).

Trechus (s. str.) **Schwarzi** Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Roan High Knob (U. S. Nat. Mus.).

North Carolina : mont Roan High Knob, dans les Blue Ridge (U. S. Nat. Mus. et coll. Jeannel).

5. Groupe du *T. bipartitus*.**Trechus** (s. str.) **Sjöstedti** Alluaud.

T. (s. str.) *Sjöstedti* Alluaud, 1926, Ark. för Zool., Stockholm, XVIII A, n° 33, p. 3; type : mont Meru (Mus. Stockholm). — Jeannel, 1928, L'Abeille XXXV, p. 791.

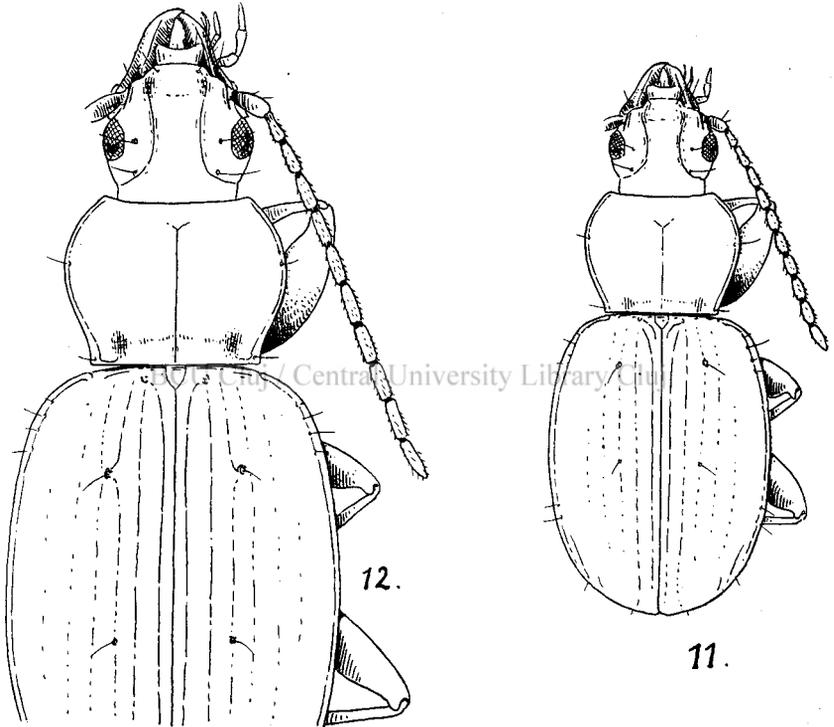


FIG. 11. *Trechus Sjöstedti* All., du mont Meru, mâle, $\times 18$. — FIG. 12. *Trechus elgonicus*, n. sp., du mont Elgon, mâle, $\times 18$.

Fig. 11, 13 et 14. — Long. 4,5 à 5 mm. Aptère; brun de poix foncé brillant; aspect du *T. bipartitus* Raffr., d'Abyssinie, mais le pronotum a une toute autre forme; sa base est large et rectiligne; les angles postérieurs sont bien indiqués.

Tête et pronotum analogues à ceux du *T. elgonicus*; les élytres relativement bien moins amples, plus convexes. La striole juxtascu-

tellaire qui fait défaut chez *T. elgonicus*, est ici présente. Tibias antérieurs sillonnés. Mêmes caractères chétotaxiques.

Organe copulateur mâle (fig. 13) grand et allongé, fortement arqué. Bulbe basal peu volumineux, pourvu d'un très grand aileron sagittal; partie apicale du pénis arquée, large, déprimée dans le sens dorso-ventral, l'orifice apical élargi, dissymétrique, la pointe apicale courte, tordue vers la gauche et terminée par un fort épaissement transversal. Styles très grands. Sac interne tapissé d'écaillés fortement chitinisées et pourvu d'une pièce en gouttière allongée, atténuée à l'apex qui se termine en pointe.

Plusieurs exemplaires recueillis par Y. Sjöstedt, dans la zone alpine du mont Meru, entre 3.000 et 3.500 m.

Trechus (s. str.) elgonicus, n. sp.

Type : un mâle du mont Elgon (Mus. Stockholm).

Fig. 12, 15 et 16. — Long. 6 mm. Large et convexe. Aptère. Noir de poix brillant, les antennes enfumées, les pattes rougeâtres très foncées, presque noires.

Tête médiocre, arrondie, à sillons frontaux profonds, réguliers, assez espacés et non anguleux; les yeux peu saillants, à peine plus longs que les tempes, celles-ci peu convexes. Antennes fines, à articles apicaux cylindriques.

Pronotum très ample, transverse, à base rectiligne et très large, plus large que le bord antérieur. Côtés régulièrement arqués, à peine sinués en arrière, les angles postérieurs obtus, non saillants. Disque du pronotum convexe, la surface basale non déprimée, les fossettes basales très superficielles et la gouttière marginale très étroite; pas de sillon transverse arqué sur la base.

Elytres très larges, très amples, convexes. Epaules arrondies, la gouttière marginale étroite, la carène apicale à peine indiquée. Pas de striole juxtascutellaire. Stries fines, les externes très superficielles; la strie récurrente interrompue avant la terminaison de la 5^e strie.

Pattes robustes, les tibias antérieurs glabres, sans sillon sur la face externe.

Lignes orbitaires parallèles. Soie prothoracique antérieure insérée vers le milieu de la longueur du côté, la postérieure sur l'angle postérieur. Deux soies discales sur la 3^e strie.

Organe copulateur mâle (fig. 15) très grand et allongé, fortement coudé. Bulbe basal allongé, avec un aileron sagittal; partie apicale

du pénis très élargie, puis effilée en pointe droite et terminée par un petit renflement. Le bord gauche de l'orifice apical avec une échancrure. Styles assez courts. Sac interne tapissé d'écaillés chitinisées et très serrées, masquant une pièce copulatrice de forme analogue à celle du *T. bipartitus*. Sa base est excavée en gouttière, sa partie apicale forme une longue tige comprimée et dilatée à l'apex.

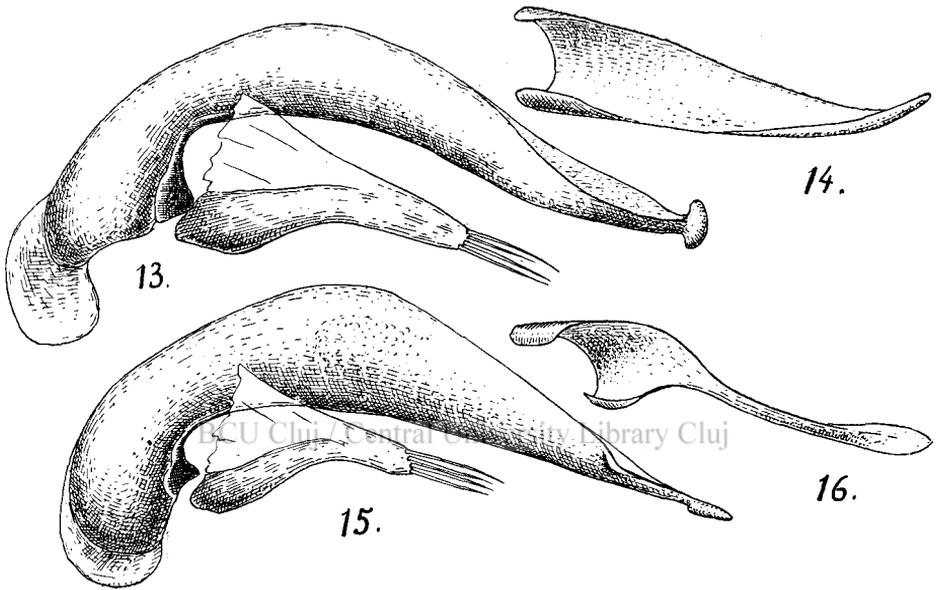


FIG. 13. Organe copulateur du *T. Sjostedti* All., du mont Meru, $\times 80$. — FIG. 14. Pièce copulatrice, $\times 150$. — FIG. 15. Organe copulateur du *T. elgonicus*, n. sp., de l'Elgon, $\times 40$. — FIG. 16. Pièce copulatrice, $\times 70$.

T. elgonicus est remarquable par sa grande taille, l'absence de striole juxtascutellaire et ses tibias antérieurs sans sillons. Il ne ressemble guère à première vue au *T. Sjostedti* du mont Meru, mais présente cependant les mêmes caractères chétotaxiques, particulièrement la même position anormale de la soie prothoracique antérieure. D'autre part l'organe copulateur est très analogue chez *T. elgonicus* et *T. bipartitus* et il résulte de ces ressemblances que les trois espèces doivent être réunies dans un même groupe, celui de *bipartitus* (Monogr., L'Abeille, 1927, p. 193).

CHOROLOGIE. — *T. elgonicus* n'est pas la première espèce de *Trechus* véritable connue de l'Afrique orientale; depuis l'apparition

de ma Monographie, le *T.* (s. str.) *Sjöstedti* Alluaud a été décrit du mont Meru. Le *T. elgonicus* a été découvert vers 4.000 m. d'alt. sur le mont Elgon, Uganda protectorate (Lovén!, Mus. Stockholm) et communiqué par M. Y. Sjöstedt.

Il y a donc, sur les hautes montagnes de l'Afrique orientale, des *Plocamotrechus* (*Trechodini*) et de vrais *Trechus* (*Trechini*). Or on sait que les premiers sont d'origine antarctique, les seconds paléarctiques, sans doute venus du massif ibéro-mauritanien. Les deux lignées ont dû s'avancer jusque sous l'équateur et s'y mêler, à une période de climat froid.

6. Groupe du *T. fulvus*.

Trechus* (s. str.) *fulvus*, subsp. *maroccanus Antoine, 1928, Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, VIII, p. 80, fig. 1.

Maroc. Rharb : Arbaoua, entre Fez et Tanger, sous les pierres d'un remblai argileux, le long de la voie ferrée (M. Antoine).

Race macroptère, dont l'organe copulateur rappelle beaucoup celui du *T. fulvus primigenius* Jeann., forme macroptère de la meseta ibérique. BCU Cluj / Central University Library Cluj

Trechus* (s. str.) *zaërensis Antoine, 1928, Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, VIII, p. 82, fig. 3 et 4.

Maroc central : Tedders, Sidi Bettache, dans la basse vallée de l'oued Nefifik, massif des Zaërs (M. Antoine!).

8. Groupe du *T. angusticollis*.

Trechus* (s. str.) *angusticollis Kiesenwetter.

T. angusticollis Kiesenwetter, 1850; type : pic Quairat. — Jeannel, 1927, L'Abeille XXXIII, p. 239.

Subsp. *Kiesenwetteri* Pandellé.

T. Kiesenwetteri Pandellé, 1867; type : mont Marboré. — Jeannel, l. c., p. 241, fig. 692 à 696.

Subsp. *bigerricus* Jeannel.

T. bigerricus Jeannel, 1921; type : pic du Midi de Bigorre. — Jeannel, l. c., p. 242, fig. 697.

Le véritable *T. angusticollis* de la station typique, c'est-à-dire des

montagnes dominant Espingo, en haut de la vallée d'Oo, n'a que peu de rapports avec le *T. distinctus* que tous les auteurs lui rattachent, et est d'autre part très voisin du *T. Kiesenwetteri*. J'ai eu l'occasion de recueillir moi-même, en 1926, le *T. angusticollis* sur les pentes du pic Quairat et de constater que ces exemplaires ont la même forme, la même coloration, les mêmes tibias sans sillon et de plus les mêmes caractères sexuels que les *T. Kiesenwetteri* et *T. bigerricus*.

Il résulte de ces constatations que l'espèce nommée « *angusticollis* » dans ma Monographie doit porter le nom de *distinctus* Fairm. et que les *T. Kiesenwetteri* et *T. bigerricus* doivent être réunis au véritable *T. angusticollis* comme sous-espèces.

Long. 3,5 à 4,5 mm. Déprimé, le pronotum étroit, les élytres toujours amples (Monogr., fig. 692); coloration brun de poix brillant avec les élytres foncés.

Le pronotum est subcarré, petit, avec la base saillante, les angles postérieurs très émoussés. Elytres à épaules très effacées, à stries toutes visibles, profondes sur le disque, nettement ponctuées, avec les interstries convexes, les stries externes superficielles mais visibles. Tibias antérieurs sans trace de sillon.

La disposition de la soie apicale antérieure figurée dans ma Monographie (fig. 694) est une anomalie individuelle et non un caractère spécifique; elle ne se retrouve pas chez d'autres exemplaires du *T. Kiesenwetteri* que j'ai pu examiner.

L'organe copulateur présente la même forme chez le *T. angusticollis* du pic Quairat que chez *T. Kiesenwetteri* (Monogr., fig. 695).

Facile à reconnaître, au premier abord, à ses élytres amples et fortement striés et à ses tibias antérieurs sans sillon, le *T. angusticollis* est donc représenté par trois races géographiques :

1. Plus grand, les yeux saillants, aussi longs que les tempes. Angles postérieurs du pronotum tout à fait arrondis; fossettes basales superficielles (Mont Perdu) subsp. *Kiesenwetteri* Pand.
- Plus petit, les yeux non saillants, plus courts que les tempes. Angles postérieurs du pronotum obtus, émoussés, mais indiqués; fossettes basales plus profondes 2.
2. Angles huméraux des élytres très effacés et arrondis. (Pic du Midi de Bigorre.) subsp. *bigerricus* Jeann.
- Angles huméraux des élytres saillants et plus accusés. (Espingo.) *angusticollis*, s. str.

CHOROLOGIE. — L'espèce a une distribution discontinue dans les

Pyrénées centrales et cohabite avec le *T. distinctus* dans le massif du Pic du Midi.

Subsp. *angusticollis* s. str. — *Pyrénées centrales*. Haute-Garonne : pic Quairat et Tusse de Montarquié, au-dessus du lac d'Espingo, vers 2.000 m. d'alt. (R. Jeannel).

b. Subsp. *Kiesenwetteri* Pand. — *Pyrénées centrales*. Hautes-Pyrénées : mont Marboré, dans le massif du mont Perdu, à la limite des neiges (L. Pandellé!).

c. Subsp. *bigerricus* Jeann. — *Pyrénées centrales*. Hautes-Pyrénées : pic du Midi de Bigorre, un mâle recueilli vers 2.500 m. d'alt. (A. Hustache!).

Trechus (s. str.) distinctus Fairmaire et Laboulbène.

T. distinctus Fairmaire et Laboulbène, 1854; type : Hautes-Pyrénées. — Jeannel 1927, L'Abeille XXXIII, p. 239, fig. 687 à 691.

Subsp. *aragonicus*, nov.

T. angusticollis Jeannel, 1927, L'Abeille XXXIII, p. 239, fig. 685 et 686; peña Collerada (coll. Jeannel).

Long. 3 à 4 mm. Déprimé et allongé, les élytres oblongs, rarement élargis (Monogr., fig. 685 et 687). Coloration testacée brillante, en général uniforme, parfois avec les élytres rembrunis.

Le pronotum a la même forme que chez *T. angusticollis*. Les élytres sont bien moins larges et déprimés et leurs stries sont moins profondes, les interstries plans ou légèrement convexes; les stries externes totalement effacées. Tibias antérieurs nettement sillonnés.

L'organe copulateur (Monogr., fig. 690) est moins épaissi dans sa partie apicale que chez *T. angusticollis* et le bec apical est fortement infléchi du côté ventral.

1. Pronotum plus petit, à angles postérieurs obtus mais indiqués. Elytres à épaules obtuses, le disque déprimé. Coloration plus ou moins brunâtre. (Pyrénées françaises.) subsp. *distinctus*, s. str.
- Pronotum proportionnellement plus grand, un peu transverse, les angles postérieurs très arrondis. Elytres étroits, oblongs, assez convexes, à épaules tout à fait arrondies. Coloration testacée brillante analogue à celle des espèces cavernicoles. (Peña Collerada.) subsp. *aragonicus*, nov.

CHOROLOGIE. — Le *T. distinctus* est répandu dans les Pyrénées centrales, toujours au-dessus de 2.000 m.

Subsp. *distinctus* s. str. — *Pyrénées centrales françaises*. Hautes-Pyrénées : pic d'Estarragne, au-dessus du lac d'Orédon (F. Vandell!); lac Bleu, et lac de Peyralade, dans le massif du pic du Midi de Bigorre (A. Grouvelle!, A. Hustache!); pic de Mao Caperra, massif du Néré (G. Louvet!); lac Noir, sur le versant nord du pic de Nets, près de Cauterets (D^r Grenier!); lac de Gaube, près de Cauterets (D^r Grenier!); pic d'Araillé, dans le massif du Vignemale (A. Grouvelle!).

Subsp. *aragonicus* Jeann. — *Pyrénées centrales espagnoles*. Aragon : peña Collerada, au-dessus de Canfranc, sous les pierres au bord des trous à neige, vers 2.000 m. d'alt., août 1905 (R. Jeannel).

12. Groupe du *T. tingitanus*.

Trechus (s. str.) *tingitanus*, subsp. *creticola* Antoine, 1928, Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, VIII, p. 84, fig. 5 et 6.

Maroc : Camp-Bouilhaut; djebel Sarsar; Casablanca (M. Antoine!).

D'après l'auteur le *T. tingitanus*, forme typique, est tantôt ailé, tantôt aptère. La race *creticola* est une forme aptère à élytres plus courts, à striation plus superficielle.

Trechus (s. str.) *mauritanicus* Jeannel. — Monogr., II, p. 275, fig. 764 à 766.

Plusieurs exemplaires recueillis aux environs de Tenès, dans le Dahra, département d'Alger, courant avec des *Bembidium* sur les bergees de sources marécageuses, dans les argiles (Ch. Alluaud et R. Jeannel, mai 1929).

L'organe copulateur mâle (fig. 17 et 18) rappelle beaucoup celui du *T. tingitanus*. Son apex est plus court, plus épais et terminé par un renflement de profil arrondi. Pièces copulatrices plus courtes.

Trechus (s. str.) *curticollis* Fairmaire. — Monogr. II, p. 276, fig. 767 et 768.

J'ai pu voir un mâle de Constantine (Hénon, ex typis).

Organe copulateur mâle (fig. 19 et 20) très grand et fortement chitinisé. Partie basale coudée; partie apicale allongée et infléchiée du côté dorsal; pointe apicale épaisse, longue, tordue à droite et terminée par un épaississement arrondi. L'orifice apical est déformé, échancré

à gauche au-dessus d'une sorte de gouttière de la face dorsale du bec apical, gouttière dans laquelle se loge le sommet tordu en hélice de la pièce copulatrice (fig. 20).

Il est remarquable que les quatre *T. tingitanus* (Maroc), *T. mauritanicus* (Oran), *T. algiricus* (Alger) et *T. curticollis* (Constantine), présentant des caractères extérieurs très divergents, sont au contraire

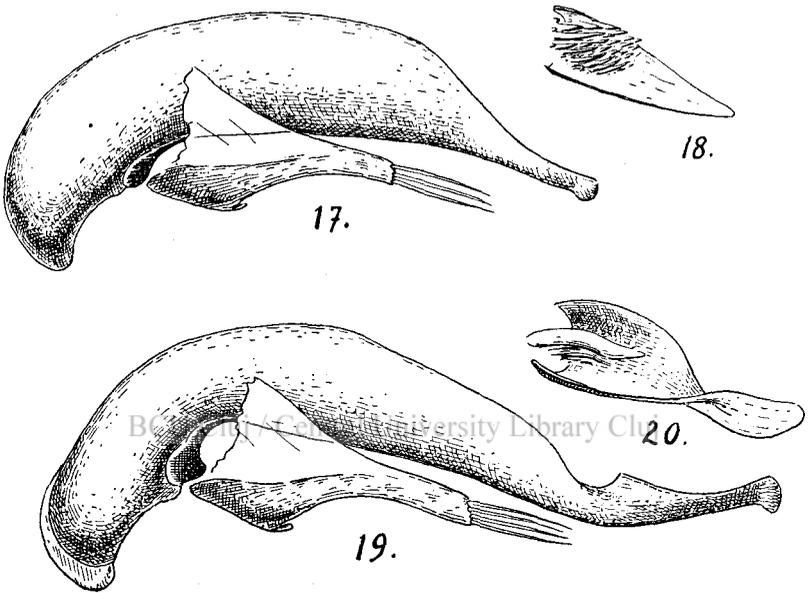


FIG. 17. Organe copulateur du *Trechus mauritanicus* Jeann., de Ténès, $\times 80$. — Fig. 18. Pièces copulatrices, $\times 80$. — Fig. 19. Organe copulateur du *Trechus curticollis* Fairm., de Constantine, $\times 80$. — Fig. 20. Pièces copulatrices, $\times 80$.

séparés par des différences sexuelles en progression géographique. Il suffit d'examiner les dessins de leurs organes copulateurs pour s'en rendre compte.

***Trechus* (s. str.) *faustus* Jeannel.** — Monogr., II, p. 279, fig. 768 *b*.

Iles Canaries. Tenerife : monte de Aguirre, sous les troncs de lauriers, vers 1.100 m. d'alt. (L. Gaudin!).

***Trechus* (s. str.) *fortunatus* Jeannel.** — Monogr. II, p. 278, fig. 768 *a*.

Iles Canaries. Tenerife : monte de Aguirre, avec le précédent, dans la même localité (L. Gaudin!).

18. Groupe du *T. pallidulus*.**Trechus (s. str.) Meschniggi, n. sp.**

Type : deux exemplaires du mont Raut (coll. Jeannel).

Fig. 21 à 23. — Long. 4 à 4,5 mm. Aptère. Court et trapu, peu convexe. Brun rougeâtre brillant, la tête noirâtre, les élytres fortement rembrunis sur le disque; antennes et pattes testacées.

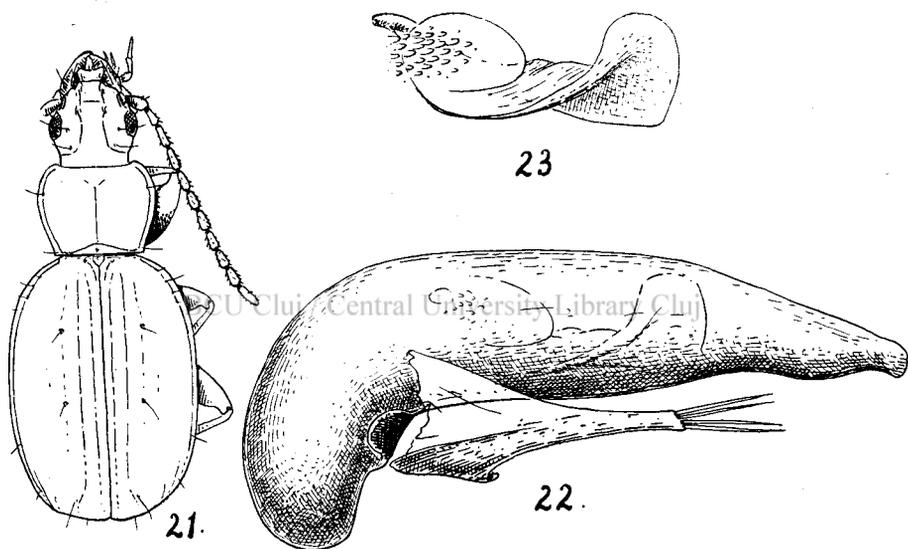


FIG. 21-23. *Trechus Meschniggi*, n. sp., du mont Raut. — Fig. 21. Mâle, $\times 18$.
— Fig. 22. Organe copulateur, $\times 80$. — Fig. 23. Pièces copulatrices, $\times 80$.

Tête robuste, à sillons frontaux profonds et anguleux; les yeux peu saillants, plus longs que les tempes. Antennes fines, à articles apicaux ovalaires.

Pronotum court et transverse, peu convexe. Côtés bien arrondis en avant, non sinués en arrière, les angles postérieurs obtus, émoussés, non saillants, la base rectiligne, aussi large que le bord antérieur. Gouttière marginale très large, la surface basale sans fossettes, mais profondément déprimée.

Elytres larges, ovales, largement déprimés sur le disque. Epaulés très effacés; la partie basale de la gouttière marginale ne forme pas

de crosse. Stries superficielles, les trois premières seules visibles. Pattes robustes, les tibias antérieurs sans sillon.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *T. pallidulus* Ganglb., la première soie discale aussi écartée de la base.

Organe copulateur mâle (fig. 22) grand et épais, allongé. Bulbe basal très volumineux; la partie apicale du pénis épaisse, droite, graduellement atténuée, sa face ventrale onduleuse, le sommet mousse. Pièce copulatrice repliée de façon analogue à celle du *T. pallidulus*; son extrémité apicale étalée en une sorte de pavillon (fig. 23).

Très différent d'aspect du *T. pallidulus*, en particulier bien plus robuste et plus large et plus fortement coloré, le *T. Meschniggi* en présente cependant les mêmes principaux caractères. En particulier sa tête a la même forme, son pronotum n'a pas les côtés sinués, la racine de la gouttière humérale des élytres a la même disposition, la première soie discale est à la même place, l'organe copulateur enfin est de même type. Aussi n'y a-t-il aucun doute que cette nouvelle espèce doive être placée près du *T. pallidulus*, jusqu'à présent tout à fait isolé dans les Alpes Cadoriques.

CHOROLOGIE. — *Italie*, Vénétie : mont Raut, dans les Alpes du Frioul, cinq exemplaires (J. Meschnigg!).

19. *Groupe du T. striatulus.*

Trechus (s. str.) *striatulus* Putzeys. — Monogr. II, p. 349, fig. 883; 884, 887 et 888.

D'après le Dr K. HOLDHAUS, l'espèce n'existerait pas dans le Trentin, où ni lui-même, ni les entomologistes viennois qui ont maintes fois chassé dans cette région et particulièrement dans le val di Cembra, ne l'ont jamais recueilli.

Trechus (s. str.) *marginalis* Schaum. — Monogr. II, p. 351, fig. 893 et 894.

Alpes de Transylvanie : Scocu Mare, dans les munții Vâlcanului, jud. Hunedoara (P. A. Chappuis et A. Winkler).

20. *Groupe du T. banaticus.*

Trechus (s. str.) **Mallászi** Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 118; type : Câmpu Şelul (coll. Jeannel). — 1930, Bull. Soc. Sc. Cluj, V, p. 8, fig. 1.

Alpes de Transylvanie : Scocu mare, dans les munţii Vâlcanului, jud. Hunedoara (J. de Mallász, P. A. Chappuis et A. Winkler).

23. *Groupe du T. ochreatus.*

Trechus (s. str.) **ovatus** Putzeys. — Monogr., II, p. 371, fig. 917, 923 à 925.

M. le D^r K. HOLDHAUS me communique les rectifications suivantes : L'indication du *T. ovatus* du « Wienerwald » (teste Holdhaus) est erronée; il s'agit en réalité du « Wiener Schneeberg », au sommet duquel l'espèce est commune.

T. ovatus se trouve encore sur le Hoch-Zinödl (leg. Pinker) et sur le Rotwand (leg. Pinker). D'autre part, il est certain, d'après le D^r K. HOLDHAUS, que le *T. ovatus* n'existe pas sur l'Obir et les Bachergebirge, comme je le supposais.

Enfin le *T. ovatus* ne descend jamais dans la zone subalpine. C'est une espèce alpine, qui se trouve toujours au-dessus de la lisière supérieure des forêts.

30. *Groupe du T. austriacus.*

Trechus (s. str.) **subacuminatus** Fleischer 1898. — Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 64, fig. 2. — Synon. : *T. La Brûleriei* Jeannel, 1921. — Monogr., II, p. 415, fig. 995 à 997; type : Bulghar Dagh.

Les matériaux recueillis par L. Weirather dans les grottes du mont Ossa, en Thessalie, m'ont fourni la preuve que le véritable *Trechus subacuminatus* Fleischer (type : grotte de Kokkinovraccho, dans le mont Ossa) n'est pas une forme ailée du *T. subnotatus* Dej. (Monogr. II, p. 442), mais précisément l'espèce que j'ai décrite sous le nom de *T. La Brûleriei*.

Le *T. subacuminatus* (= *La Brûleriei* Jeann.) est donc une espèce

égéenne, connue de Syrie, d'Asie Mineure, de Thessalie et des îles Ioniennes (Céphalonie). Sans doute faudra-t-il encore lui rattacher le *T. angustus* Sahlb., de Lesbos. L'espèce est ailée ou aptère en Asie, aptère en Thessalie, à Céphalonie et à Lesbos.

33. *Groupe du T. elegans.*

Trechus (s. str.) *noricus* Meixner. — Monogr. II, p. 428, fig. 1024, 1029 et 1030.

Le Dr K. HOLDHAUS est d'avis que le *T. noricus* doit être tenu pour une espèce et non pour une race du *T. regularis*, parce que les deux formes se distinguent par des caractères constants et occupent des aires géographiques totalement isolées. Toutes deux sont confinées dans la zone alpine, au-dessus des forêts et il n'existe aucun habitat alpin possible entre le Koralpe, où vit le *T. regularis* et le Stub Alpe occupé par le *T. noricus*.

J'avoue ne pas attacher grande importance à cette distinction. Il importe peu de dénommer ces deux *Trechus* comme deux sous-espèces ou comme deux espèces proche parentes. L'important est qu'il soit établi que toutes deux dérivent d'une même souche commune.

35. *Groupe du T. subnotatus.*

Trechus (s. str.) *subnotatus*, subsp. *longipennis* Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 65. — Synon. : *subacuminatus* Jeannel, 1927, Monogr. II, p. 442 (nec *subacuminatus* Fleischer).

Nom nouveau donné à la forme ailée du *T. subnotatus* que j'avais à tort identifiée au *T. subacuminatus* Fleischer.

39. *Groupe du T. Pertyi.*

Trechus (s. str.) *Hampei* Ganglbauer. — Monogr., II, p. 492, fig. 1132 et 1151.

Les indications de cette espèce provenant du Koralpe (Woerz) et des Bachergebirge (Mus. Vienne) sont à supprimer.

Trechus (s. str.) *pumilus* Jeannel. — Monogr., II, p. 498, fig. 1138 et 1143.

Cette espèce fut découverte sur le monte Baldo, au lieu dit Telegrafo, non par le D^r K. Holdhaus, mais par M. G. JOHN, de Berlin.

Trechus (s. str.) *pseudopiceus* Daniel. — Monogr., II, p. 500, fig. 1146, 1148 et 1150.

J'ai cité cette espèce, dans ma Monographie, du Petzen et du Grintouz, dans la partie orientale des Karawanken, et du mont Dobrač, séparé de la partie occidentale des Karawanken par la vallée de la Drave. Or le D^r K. HOLDHAUS m'écrit qu'à son avis le *T. pseudopiceus* n'existe exclusivement que sur le massif du Petzen.

J'ai cependant sous les yeux des exemplaires du Grintouz, provenant des chasses de R. Pinker et déterminés par L. GANGLBAUER; leur organe copulateur est identique à celui des individus du Petzen.

Mais, d'autre part, le *T. pseudopiceus* fait défaut dans toute la moitié occidentale de la chaîne des Karawanken et ne se trouve pas sur le Dobrač.

J'ai en collection un individu femelle pris par J. Meschnigg sur le Dobrač, près de Villach. Un examen minutieux de cet exemplaire me fait constater que son attribution au *T. pseudopiceus* est en effet erronée, mais qu'il s'agit très vraisemblablement d'une race nouvelle du *T. tenuilimbatus* K. et J. Daniel. Il sera nécessaire de pouvoir examiner d'autres individus avant d'en donner une description.

40. Groupe du *T. limacodes*.

Trechus (s. str.) *limacodes* Dejean. — Monogr., II, p. 513, fig. 1171 à 1176.

Le D^r K. HOLDHAUS tient pour inexact que cette espèce ait été capturée dans le Trentin, au Passo della Fugazza et à Vallarsa, localités fréquemment explorées par L. GANGLBAUER et par lui-même et où ce *Trechus* n'aurait pas pu leur échapper. Il faut donc admettre que la série d'exemplaires que j'ai examinés ont dû être étiquetés d'une façon erronée.

41. *Groupe du T. rhilensis.*

Trechus (s. str.) *thessalicus* Meixner, 1928, Kol. Rundsch., XIV, p. 127; type : mont Olympe (J. Meschnigg). — Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 66, fig. 3 à 6.

Thessalie : mont Olympe, assez abondant sous les pierres vers 2.000 m. d'altitude (L. Weirather!).

***Trechus* (s. str.) *thessalonicus*, n. sp.**

Types : plusieurs exemplaires du Kaimakçalan (coll. Jeannel).

Fig. 24 et 25. — Long. 3 à 3,5 mm. Aptère. Même aspect général et même coloration que le *T. rhilensis* forme typique (Monogr.,

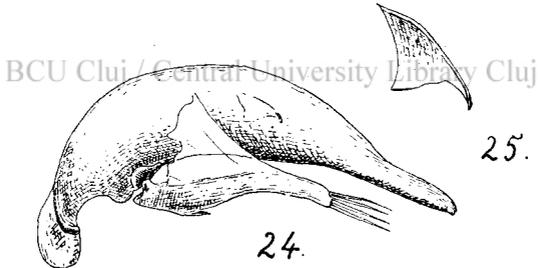


FIG. 24 et 25. *Trechus thessalonicus*, n. sp., du Kaimakçalan, organe copulateur ($\times 80$) et pièces copulatrices ($\times 150$).

fig. 1177). Même forme de la tête et du pronotum, sauf que la base de ce dernier est rigoureusement rectiligne alors qu'elle est toujours saillante chez *T. rhilensis*.

Elytres de même forme que chez les *T. rhilensis* typiques, à élytres ovalaires; le disque peu convexe, les épaules saillantes mais arrondies, les stries superficielles, vaguement ponctuées, les stries externes effacées. Tibias antérieurs sillonnés.

Mêmes caractères chétotaxiques.

Organe copulateur (fig. 24) de même forme générale que chez *T. rhilensis*, mais le bec apical est plus gros, plus élargi. La pièce copulatrice, en gouttière allongée avec l'apex arrondi chez *T. rhi-*

lensis, est au contraire courte, lamelleuse, triangulaire, à pointe apicale recourbée du côté ventral chez *T. thessalonicus*.

CHOROLOGIE. — Les caractères sexuels obligent à considérer ce nouveau *Trechus* comme une espèce distincte. Il est cependant bien évident qu'il est étroitement allié au *T. rhilensis* et dérive de la même souche. Il occupe d'ailleurs en Macédoine un massif isolé, mais pas très éloigné des Rhodopes.

Macédoine grecque : mont Kaimakčalan, au nord de Vodena et à l'est de Monastir, une série d'exemplaires, sept. 1926 (Fr. Rambousek!).

43. Groupe du *T. validipes*.

Trechus (s. str.) *validipes*, subsp. *illyricus* Jeannel. — Monogr., II, p. 543, fig. 1222.

M. J. MÜLLER m'a communiqué un mâle du *T. illyricus*, pris sur le monte Nevoso, aux environs de Fiume.

On retrouve chez cet exemplaire les mêmes caractères extérieurs que chez le seul exemplaire femelle jusqu'ici connu. D'autre part l'organe copulateur est identique à celui du *T. validipes*, de Bosnie, et cette constatation indique que le *T. illyricus* n'est en somme qu'une sous-espèce isolée du *T. validipes*.

Comme chez *T. validipes* typique, les mâles de la race *illyricus* ont les fémurs renflés.

46^{bis} Groupe du *T. Nonveilleri*.

Trechus (s. str.) *Nonveilleri* J. Müller, 1930, Coleopt. Centralblatt, V, p. 3, fig. 1-2; type : coll. Nonveiller.

Espèce de grande taille, oculée mais dépigmentée, à pronotum cordiforme et petit. Son aspect général rappelle celui du *Trechus cordiformis*, mais avec l'avant-corps bien plus étroit. L'organe copulateur, de forme analogue à celle du *T. egregius*, paraît présenter une pièce copulatrice unifiée, à pointe longue et dissymétrique (J. Müller, fig. 2).

Dalmatie : Biokovo planina, un seul mâle (G. Nonveiller!).

48. *Groupe du T. obtusiusculus.*

Trechus (s. str.) **Ormayi** Ganglbauer. — Monogr., II, p. 566, fig. 1520 à 1252.

L'espèce existe sur le revers méridional des Alpes de Transylvanie : *Olténie* : dealul Boului, près de Tismana, distr. de Gorj (P. A. Chapuis et A. Winkler).

Trechus (s. str.) **Weiratheri** Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 68, fig. 7 à 9.

Macédoine grecque : grotte Kosta jama, dans les monts Buć, au sud du lac de Presba (L. Weirather!).

Se place auprès du *T. Ravasini* Jeann., de l'Albanie et des espèces de l'Italie péninsulaire (*T. montis-Pennae* Jeann. et *T. Zangherii* Jeann.).

Trechus (s. str.) **Ruthi** Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 69, fig. 10 à 12.

Grèce. Etolie : mont Tymphrestos, ou Veluchi, dans la chaîne du Pinde, quelques exemplaires pris sous les pierres, vers 2.300 m. d'altitude (L. Weirather!).

Espèce très remarquable par la forme de sa pièce copulatrice.

Gen. **MICROTRECHUS** Jeannel.

Microtrechus Barberi Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Retreat.

North Carolina : Roan High Knob, montagne de la chaîne des Blue Ridge, sur la frontière du Tennessee; Retreat, localité située dans la même région (U. S. Nat. Mus.).

Gen. **ANCHOTRECHUS** Jeannel.

Anchotrechus punctipennis Jeannel, 1927. — Monogr., II, p. 590, fig. 1286 à 1288.

Quelques exemplaires de cette espèce ont été recueillis par M. L. GAUDIN, sur le monte Aguirre, dans l'île de Tenerife. D'après M. L. GAUDIN les types proviendraient sans doute de la même localité.

Gen. **PARATRECHUS** Jeannel.**Paratrechus Clermonti**, n. sp.

Type : un mâle de Jatahy (coll. Jeannel).

Fig. 26 à 29. — Long. 5,5 mm. Robuste, avec l'avant-corps étroit; brun de poix très brillant, les antennes et les pattes rougeâtres. Aptère.

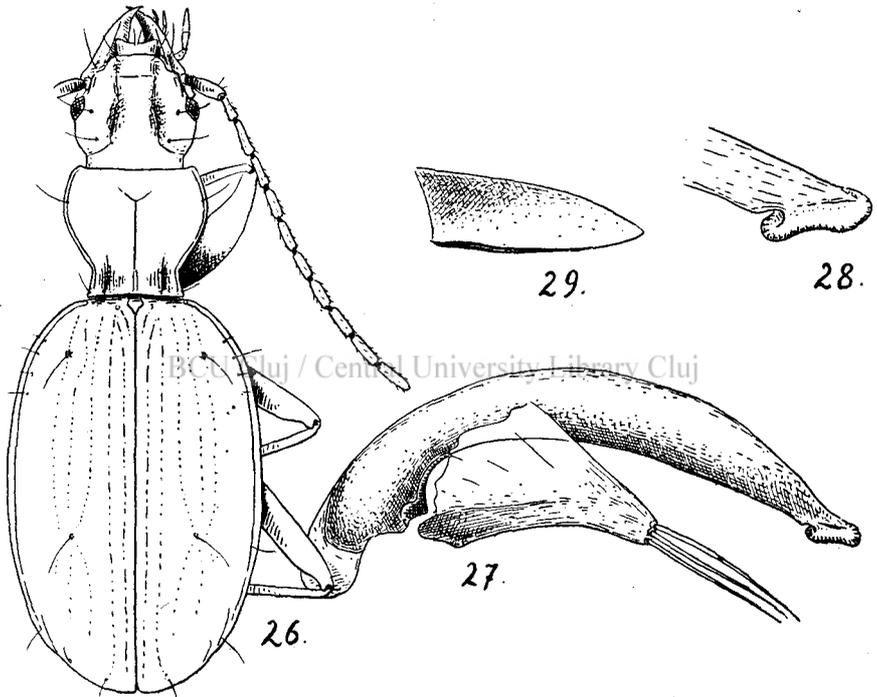


FIG. 26-29. *Paratrechus Clermonti*, n. sp., de Jatahy. — Fig. 26. Mâle, $\times 18$.
 — Fig. 27. Organe copulateur, $\times 80$. — Fig. 28. Sommet du pénis, $\times 150$.
 — Fig. 29. Pièce copulatrice, $\times 150$.

Tête robuste, allongée, à tempes convexes et cou étroit; les yeux petits et saillants, bien plus courts que les tempes. Sillons frontaux peu arqués, non anguleux sur le vertex, mais approfondis dans de vastes fossettes. Antennes longues et robustes.

Pronotum de même forme que chez les espèces de l'Amérique centrale, mais plus étroit, plus long, bien plus rétréci à la base; les côtés sont anguleusement sinués vers le quart basal, puis fortement

divergents en arrière jusqu'aux angles postérieurs, qui sont aigus et vifs, mais non saillants; base rectiligne. Disque peu convexe, la surface basale non déprimée, sans sillon transverse, les fossettes basales linéaires et profondes.

Elytres ovales, allongés, les épaules très effacées. Stries internes fines et superficielles, mais visibles; les 3^e et 4^e stries sont déviées ou anastomosées en face des pores sétigères discaux. Carène apicale faiblement indiquée. Pattes robustes mais longues. Tibias antérieurs grêles, droits, fortement sillonnés, nettement pubescents sur leur face antérieure. Tarses postérieurs grêles, comme ceux des *Duvalius*; tarses antérieurs des mâles avec les deux premiers articles faiblement dilatés.

Lignes orbitaires divergentes. Soies prothoraciques très développées. Deux soies discales, l'antérieure vers le sixième basal de la 5^e strie, la postérieure au tiers postérieur de la 3^e strie. Triangle apical normal. Série ombiliquée agrégée.

Organe copulateur (fig. 27) allongé, peu arqué, muni d'un organe sensoriel discoïde placé obliquement du côté ventral de l'apex du pénis (fig. 28). Styles très larges, armés de 3 ou 4 très grandes soies. Pièce copulatrice en forme de gouttière, courte, à sommet atténué, placée de champ dans le sac interne (fig. 29).

Brésil : Jatahy, dans le nord de la province de São-Paulo, un seul mâle reçu par M. J. CLERMONT qui a eu la grande amabilité de m'en faire don.

Ce nouveau *Paratrechus* est fort intéressant pour plusieurs raisons.

D'abord il présente les mêmes curieux caractères chétotaxiques et sexuels que les autres espèces de l'Amérique centrale rangées dans le genre *Paratrechus*, ce qui vient confirmer la valeur taxonomique de ces caractères.

D'autre part il étend très loin dans l'Amérique du Sud l'aire de distribution du genre, jusqu'ici connu seulement du Mexique et du Guatemala.

Il est certain, à mon avis, que le genre *Paratrechus* se rattache à la tribu des *Trechini* et descend par conséquent de souches originaires de l'Angara. La structure des mandibules, la forme des tarses en donnent la preuve et la striation des élytres du *P. Clermonti* laisse supposer que le pore sétigère de la 5^e strie n'est autre qu'un pore sétigère du 3^e interstrie, émigré directement vers la région humérale. Les *Paratrechus* n'ont donc aucune parenté étroite avec les *Homaloderini* sud-américains; mais ils n'en ont guère plus avec les *Trechus*

de l'Amérique du Nord et c'est avec les genres à tibias pubescents et pièce copulatrice latérale de la région paléarctique, avec les genres de la lignée des *Aphaenops* qu'ils semblent avoir le plus d'affinités.

Il est remarquable qu'on n'en ait pas signalé dans les Grandes Antilles.

Mais on peut se demander si ces *Paratrechus*, actuellement connus du Mexique, du Guatemala et du Brésil, ne seraient pas les survivants d'une lignée de *Trechini* venus de l'ouest de l'Europe, à l'Eocène, par les terres qui occupaient à cette époque la zone moyenne de l'Atlantique (pont transatlantique de SCHARFF). Cette lignée aurait peuplé ainsi la « Paria », masse continentale qui a persisté sous cet état pendant tout le Tertiaire (Colombie, Vénézuëla). De la Paria, les *Paratrechus* auraient pu émigrer vers le nord à la fin du Pliocène, avec la faune sonoriennne. Ils ont pu naturellement aussi gagner les cordilières du Brésil et la découverte du *P. Clermonti* indique que d'autres espèces du même genre existent sans doute dans les nombreuses chaînes de montagnes à peine explorées du vaste continent brésilien.

Gen. **DUVALIOPSIS** Jeannel.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Duvaliopsis pilosellus Miller. — Monogr. III, p. 110, fig. 1353 et 1354.

La race *Stobieckii* Cs. se prend aux environs de la « Kesmarker Alm-Hütte », située sur le revers méridional de la Haute Tatra, dans les « Belaer Kalkalpen » (K. Holdhaus).

Gen. **PSEUDANOPHTHALMUS** Jeannel.

Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse). (Revision du genre, avec un nouveau tableau de détermination des espèces.)

Pseudanophthalmus *Hubbardi*, subsp. *limicola* Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Maddens cave (coll. Jeannel).

Virginia : Maddens cave, près de New Market (C. Bolivar et R. Jeannel, H. S. Barber).

Pseudanophthalmus *Hubbardi*, subsp. *parvicollis* Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Battlefield Crystal cave (U. S. Nat. Mus.).

Virginia : Battlefield Crystal cave, près de Strassburg (H. S. Barber!).

Pseudanophthalmus eremita, subsp. *stricticollis* Jeannel, 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Marengo cave (coll. Jeannel).

Indiana : Marengo cave, Crawford co (C. Bolivar et R. Jeannel).

Pseudanophthalmus eremita, subsp. *Morrisoni* Jeannel 1931, Arch. Zool. exp. (sous presse); type : Donnelson's cave (coll. Jeannel).

Indiana : Donnelson's cave, à Mitchell, près de Bedford, Lawrence co (C. Bolivar et R. Jeannel).

Gen. **GEOTRECHUS** Jeannel.

Geotrechus Trophonius, subsp. *Gustavi* Fagniez, 1930, Bull. Soc. ent. Fr., p. 143, fig.; type : Haïouat de Pelou (coll. Fagniez).

Hautes-Pyrénées : grottes de l'Haïouat de Pelou, à Haut-Nistos, un seul exemplaire (Ch. Fagniez!).

Geotrechus Trophonius, subsp. *Germainae*, Fagniez, 1930, Bull. Soc. ent. Fr., p. 143, fig.; type : Hountaou (coll. Fagniez).

Haute-Garonne : grotte de Hountaou, à Montespau, entre Saint-Gaudens et Saint-Martory, 3 exemplaires (Ch. Fagniez!).

Gen. **SPEOTRECHUS** Jeannel.

Speotrechus (Boldoriella) humeralis, subsp. *Boldorii*, nov. — Type : buco di Budrio. — Pronotum plus allongé que chez la forme typique, à côtés moins arrondis dans la partie antérieure, moins rétrécis à la base. Le pronotum paraît nettement plus long que large, alors que, chez les exemplaires typiques du Buco del Frate, il paraît aussi large que long en raison de son élargissement antérieur.

Il semble que la forme typique n'existe qu'à basse altitude, dans le Buco del Frate, où elle est abondante. La race *Boldorii* occupe des grottes plus élevées (buco di Budrio, buco della Bocca), d'ailleurs assez éloignées du Buco del Frate.

Gen. **ADRIAPHAENOPS** Noesske.

Adriaphaenops antroherponomimus Noesske. — Monogr., p. 793.

Herzégovine : Čatol jama, dans le Bjelašica planina, massif du Baba planina, au sud-ouest de Gačko, dans l'est de la province, 2 mâles (L. Weirather).

Ce Bjelašica planina ne doit pas être confondu avec la montagne de même nom (ou Tuhalska Bjelina), dans le massif du Trubar, sur la bordure nord-est du Popovo polje.

Gen. **NANNOTRECHUS** Winkler.

Monogr., III, p. 264 et 266.

Le genre *Nannotrechus* était jusqu'à présent connu seulement du Caucase occidental (subgen. *Nannotrechus* et *Cimmerites*) et de la forêt de Belgrad, près de Constantinople (subgen. *Anillidius*); il se présentait comme la survivance d'une lignée de l'Egée septentrionale, autrefois distribuée sur une chaîne de montagnes prolongeant le Petit Balkan jusqu'au Caucase, à travers l'emplacement de la mer Noire. La découverte de deux espèces se rattachant nettement au sous-genre *Anillidius*, dans le Taurus de Pisidie, c'est-à-dire dans le sud de l'Asie Mineure, apporte un fait nouveau très important pour l'histoire paléogéographique des Egéides.

La présence d'*Anillidius* dans le Taurus de Pisidie implique qu'il doit sans doute en exister encore, ou qu'il a dû en exister jadis, dans les montagnes de l'ouest et du nord de l'Anatolie, entre la Pisidie et le Bosphore, et sans doute aussi dans les chaînes de la Bithynie et de la Paphlagonie. L'étrange discontinuité de l'aire géographique des *Nannotrechus* ne doit être qu'apparente et les recherches futures viendront bien probablement relier la forêt de Belgrade à la Circassie par toute une série de localités du nord de l'Asie Mineure.

Il est donc vraisemblable que le massif montagneux hypothétique du Nummulitique, prolongeant le Petit Balkan jusqu'au Caucase à travers la mer Noire, ne devait pas être strictement localisée sur l'emplacement de la mer Noire, comme l'indiquent mes esquisses (Monogr., III, p. 39 et 68), mais devait comprendre une bonne partie

du nord de l'Asie Mineure. D'ailleurs la position de la branche orientale du sillon Transégéen n'est fixée par des données stratigraphiques que jusqu'au golfe d'Ismid et les documents font défaut pour limiter les deux Egéides pendant le Nummulitique, plus vers l'est. La présence de *Nannotrechus* dans le Taurus n'est explicable qu'en admettant qu'une bonne partie de l'Anatolie ait alors fait partie de l'Egéide septentrionale.

On pourrait supposer qu'ayant eu leur centre de dispersion sur la masse continentale pontique, aujourd'hui disparue sous les eaux de la mer Noire, la souche des *Nannotrechus* ait donné naissance à des lignées dont la migration centrifuge, vers l'est, le sud et l'ouest, rappellerait la migration des *Trechini* tyrrhéniens sur les massifs méditerranéens occidentaux (Monogr., III, p. 48, fig. 1293). Mais alors l'absence de *Nannotrechus* en Crimée serait tout à fait inexplicable, car il semble acquis aujourd'hui que ce massif fut rattaché par le continent pontique au bloc de l'Asie Mineure pendant tout le Néogène, jusqu'au début du Quaternaire (1). La distribution actuelle des *Nannotrechus* ne peut se comprendre que par la survivance d'une vieille lignée sur les restes aujourd'hui séparés d'une aire géographique primitive qui devait être continue pendant le Nummulitique.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

***Nannotrechus (Anillidius) Hobhousae*, n. sp.**

Type : un mâle étiqueté H. 71 (coll. Jeannel).

Fig. 30, 32 et 33. — Long. 3,8 à 4,2 mm. Allongé et grêle, déprimé. Testacé rougeâtre assez pâle; glabre, avec les tempes pubescentes, mais sans grandes soies temporales.

Tête robuste, à tempes convexes, les yeux totalement atrophiés, les sillons frontaux complets, le cou rétréci. Antennes longues, atteignant le tiers basal des élytres, leurs articles ovalaires. Labium à demi-soudé au prébasilaire, la dent labiale bifide. Pronotum transverse, à peu près de même forme que chez *N. turcicus*, les côtés sinués en arrière, bien arrondis en avant; angles antérieurs peu saillants, angles postérieurs droits et vifs, saillants en dehors; la base un peu saillante. Gouttière marginale large en avant, rétrécie en arrière. Ely-

(1) E. WULFF. Entwicklungsgeschichte der Flora der Krim. (Englers Bot. Jahrb., LX, 1925, p. 408-433, pl. XV et XVI).

tres oblongs, à épaules très effacées; pas de striole juxtascutellaire; stries internes profondes, surtout la suturale; carène apicale très longue, avec une striole récurrente rectiligne et très longue, comme chez le *N. turcicus*. Gouttière marginale de l'élytre assez large, le bord huméral non crénelé. Pattes grêles, les tibias antérieurs non sillonnés.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *N. turcicus*, sauf que les

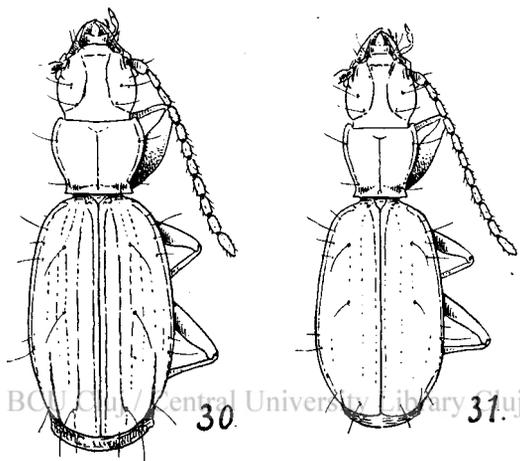


FIG. 30. *Nannotrechus Hobhousae*, n. sp., des monts Dipojras, mâle, $\times 18$. —
— Fig. 31. *Nannotrechus tauricus*, n. sp., des monts Davras, mâle, $\times 18$.

3^e et 4^e fouets huméraux de la série ombiliquée sont fortement écartés de la gouttière marginale, comme chez les espèces du Caucase.

Organe copulateur (fig. 32) très allongé, avec le bulbe basal brusquement coudé, la partie apicale épaissie, le bec apical très long, très effilé et recourbé en crochet du côté dorsal. Styles très allongés. Il existe une pièce copulatrice, placée de champ, dont l'extrémité est repliée longitudinalement (fig. 33).

Asie Mineure : deux grottes situées dans monts Dipojras, dans le Taurus de Pisidie, aux environs de Bey Schehir, à l'est du lac de Kirili (L. Weirather).

Nannotrechus (Anillidius) tauricus, n. sp.

Type : un mâle étiqueté H. 403 (coll. Jeannel).

Fig. 31, 34 et 35. — Long. 3,5 à 4 mm. Grêle et allongé; testacé rougeâtre assez pâle. Glabre, avec les tempes pubescentes, mais sans grandes soies dressées.

Tête semblable à celle du précédent, les yeux totalement atrophiés, les sillons frontaux complets, le cou rétréci, les tempes convexes;

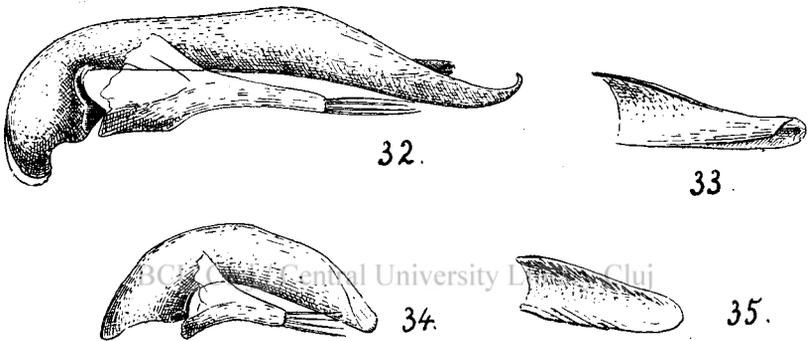


FIG. 32. Organe copulateur du *N. Hobhousae*, n. sp., des monts Dipojras, $\times 80$. — Fig. 33. Pièce copulatrice, $\times 150$. — Fig. 34. Organe copulateur du *N. tauricus*, n. sp., des monts Davras, $\times 80$. — Fig. 35. Pièce copulatrice, $\times 150$.

antennes longues et grêles. Labium à demi-soudé, sa dent médiane bifide. Pronotum étroit et allongé, plus long que large, ses côtés peu arrondis en avant, les angles antérieurs très saillants, les angles postérieurs vifs. Gouttière marginale large. Elytres plus étroits et plus allongés que chez *N. Hobhousae*, les angles huméraux encore plus effacés; stries toutes très effacées, les 2 ou 3 premières à peine discernables. La carène apicale est très courte, à peine saillante; la striole récurrente et la crosse apicale de la 2^e strie sont par suite bien plus courtes que chez *N. Hobhousae*. Bord huméral de l'élytre sans crénelures. Pattes très grêles, les tibias antérieurs sans sillon.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *N. Hobhousae*, sauf que la soie apicale antérieure est plus rapprochée de l'apex.

Organe copulateur (fig. 34) très différent de celui du *N. Hobhousae*. Il est bien plus petit, plus court et épais, sans bulbe basal renflé,

avec l'apex court et largement arrondi, sans bec proprement dit. La pièce copulatrice (fig. 35) a la forme d'un cuilleron, placé de champ, avec son extrémité apicale arrondie et ses bords nettement fasciculés.

Asie Mineure : grotte dans les monts Davras, au sud-est d'Isparta, dans le Taurus de Pisidie (L. Weirather).

Obs. — Il est curieux que ces deux espèces, habitant la même région, quoique dans des grottes assez distantes les unes des autres, présentent des caractères aussi différents, tant en ce qui concerne la forme du pronotum et la striation des élytres que la structure de la carène apicale et l'organe copulateur. Malgré ces différences spécifiques assez grandes, on retrouve chez elles les mêmes caractères dans la structure du labium et la chétotaxie.

Il n'est pas douteux d'autre part que ces deux espèces du Taurus se rapprochent bien davantage de l'*Anillidius turcicus* Friv. des environs de Constantinople que des espèces du Caucase. Mais quelques caractères particuliers aux deux espèces d'Asie Mineure obligent cependant à modifier légèrement la diagnose du sous-genre *Anillidius*. Le labium, libre chez *N. turcicus*, est presque soudé chez les espèces asiatiques et surtout il existe chez ces dernières une pièce copulatrice bien développée qui n'existe chez aucune autre espèce du genre. Sa position de champ sur la face droite du sac est la même que chez les autres genres de la série phylétique, *Neotrechus* et *Orotrechus*.

Gen. **NEOTRECHUS** J. Müller.

Neotrechus suturalis, subsp. *trebinjensis* Apf. — Monogr., III, p. 295.

Tuhalska Bjelina et Bjelašica planina sont deux noms désignant la même montagne, du massif du Trubar, sur la bordure septentrionale et orientale du Popovo polje, en Herzégovine.

Neotrechus terrenus Knirsch, 1929, Čas. Česk. Spol. Ent., XXVI, p. 81, fig. 1; type : Crna Gora (coll. Knirsch).

Herzégovine : pierres enfoncées sur la Crna Gora, trois exemplaires (E. Knirsch!).

Espèce prenant place dans le groupe III, sans doute auprès du *N. parvicollis* Winkl.

Neotrechus ivicensis Knirsch, 1929, Čas. Česk. Spol. Ent., XXVI, p. 82; type : *Ivica planina* (coll. Knirsch).

Herzégovine : pierres enfoncées sur le *Ivica planina* (E. Knirsch).

Neotrechus parvicollis Winkler. — Monogr., III, p. 315.

Même observation que pour *N. suturalis trebinjensis* Apf.

Neotrechus Ottonis Reitter. — Monogr., III, p. 316.

Plusieurs exemplaires ont été recueillis par L. Weirather dans la *Vica jama*, *Gačko polje*, *Herzégovine*.

Neotrechus Hilfi, subsp. **convexipennis** Winkler. — Monogr., III, p. 324.

Même observation que pour *N. suturalis trebinjensis* Apf.

Neotrechus Hilfi, subsp. **Schuleri** Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 288.

Monténégro central : *Goba pećina*, dans le *Vojnik planina* (L. Weirather!).

Neotrechus Hilfi, subsp. **Grossi** Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 288.

Monténégro : *Grosa pećina*, dans le *Durmitor*, et *Lug pećina*, dans le mont *Maganik* (L. Weirather!).

Gen. **DUVALIUS** Delarouzée.

1. *Groupe du D. procerus.*

Duvalius (Duvalidius) Roubali Jeannel. — Monogr., III, p. 400, fig. 1761 et 1762. — *D. Matchai* Jedlička, 1929, Ent. Nachrichtsbl., III, p. 14; type : *Hoverla*.

C'est par erreur que j'ai assigné trois soies discales seulement au *D. Roubali*. En réalité on compte presque toujours quatre soies discales (non compris la soie apicale antérieure) aussi bien chez les exemplaires du *Czorna Hora* que chez ceux du *Hoverla*.

Il résulte de cette observation que le *D. Matchai* Jedlička ne diffère en rien du *D. Roubali* typique.

Duvalius (Duvalidius) Rambousekianus Knirsch, 1929, Čas. Česk. Spol. Ent., XXVI, p. 84, fig. 3; type in coll. Knirsch.

Carpathes orientales : inondations de la Theiss, à Kuzy, près de Vel. Bočkov, juillet 1927, deux exemplaires (Fr. Rambousek).

Espèce de très grande taille, paraissant voisine du *D. subterraneus* Mill.

3. Groupe du *D. Merkli*.

Duvalius (Duvalidius) centenarius Knirsch. — Monogr., III, p. 427, — Jeannel, 1930, Bull. Soc. Sc. Cluj, V, p. 11, fig. 3.

Nouvelle description rectificative de l'organe copulateur de cette espèce, dont la provenance reste toujours inconnue.

Duvalius (Duvalidius) Gaáli Mallász, 1929, Publ. Muz. Jud. Hunedoara, an. III-IV (XXV-XXVI), p. 131; type : Mus. Deva. — *Diószeghyi* Jeannel, 1930, Bull. Soc. Sc. Cluj, V, p. 9 (nec Mallász).

Alpes de Transylvanie. Hunedoara : peșterea II et peșterea cu ghița delă Dîlma cu Brazi, dans le Scocu mare, haute vallée du Jiu (J. de Mallász, P. A. Chappuis et A. Winkler).

Obs. — L'examen des types de MALLÁSZ m'a obligé à reconnaître que le *D. Diószeghyi* Mall. n'est pas la même espèce que le *D. Gaáli*, mais correspond à la race du *D. Budai* décrite par moi sous le nom de *micrangulus*.

4. Groupe du *D. balcanicus*.

Duvalius (Paraduvalius) Sydowi, n. sp.

Type : un mâle étiqueté H. 322 (coll. Jeannel).

Fig. 36 et 37. — Long. 3,8 à 4 mm. Testacé rougeâtre, grêle, la pubescence courte mais assez dense sur le pronotum et les élytres. L'aspect général est assez bien celui du *D. Bureschi* Jeann. (Monogr. III, p. 444, fig. 1820), mais les élytres sont plus larges à la base, avec les angles huméraux moins effacés.

Tête arrondie, à sillons frontaux entiers et profonds, les tempes convexes et pubescentes; yeux totalement atrophiés. Antennes grêles,

à articles apicaux allongés, environ trois fois aussi longs que larges. Pronotum transverse, à côtés bien arrondis en avant, longuement sinués en arrière, la base rectiligne, à peine plus étroite que le bord antérieur, les angles postérieurs droits et vifs. Disque du pronotum assez convexe, comme chez les espèces serbes; la gouttière marginale étroite. Elytres oblongs, peu convexes, de même forme que chez *D. Bureschi*, mais avec les épaules un peu plus larges, quoique très arrondies. Stries très superficielles, présentant des traces de ponctuation. Tibias antérieurs pubescents et faiblement sillonnés.

Pas de soie dressée sur le vertex. Les caractères chétotaxiques sont les mêmes que chez *D. Bureschi* (Monogr., III, fig. 1820). En parti-



FIG. 36. Organe copulateur du *Duvalius (Paraduvalius) Sydowi*, n. sp., des monts Boz dagh, $\times 80$. — Fig. 37. Pièce copulatrice, $\times 150$.

culier la première soie discale est à la même place, très en avant, au niveau du 2^e fouet huméral.

Organe copulateur (fig. 36) extrêmement petit, le bulbe basal peu renflé, la partie apicale arquée et terminée en pointe mousse. Sac interne avec une pièce copulatrice (fig. 37) à sommet largement arrondi en cuilleron et faces latérales flanquées de deux pièces accessoires fasciculées.

Grèce : grotte dans les monts Boz dagh, en Thrace (L. Weirather). Ce massif se trouve sur le prolongement de la chaîne du Pirin dagh, faisant partie des Rhodope, où vit le *D. (Paraduvalius) Bureschi* Jeann.

6. Groupe du *D. pilifer*.

Duvalius (Duvaliotes) pilifer, subsp. *protectus* Winkl. — Syn. : *D. pilifer occidentalis* Knirsch, 1929, Čas. Česk. Spol. Ent., XXVI, p. 83; type : pierres enfoncées à Pavlovac, au pied du Jahorina plamina, au sud-ouest de Pale, Bosnie.

J'ai vu des exemplaires de cette localité, recueillis par L. Weirather; ces exemplaires ne diffèrent pas suffisamment des *D. protectus*

typiques, pour mériter d'être séparés dans une race géographique particulière.

Duvalius (Duvaliotes) trescavicensis, subsp. *jahorinae* Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 290; type : coll. Jeannel. — *D. trescavicensis socius* Knirsch, 1929, Čas. Česk. Spol. Ent., XXVI, p. 84; type : Pavlovac (coll. Knirsch).

Bosnie méridionale : pierres enfoncées sur le Jahorina planina, vers 1.200 m. d'alt., en forêt (L. Weirather).

E. KNIRSCH n'avait sans doute pas eu connaissance de la description de mon *D. jahorinae*, lorsqu'il a publié celle du *D. socius*; les types de ce dernier paraissent provenir de la même localité que ceux du *D. jahorinae*.

Duvalius (Duvaliotes) Meschniggi Meixner. — Monogr., III, p. 463. — Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 71.

L'espèce montre de grandes variations de taille.

Duvalius (Duvaliotes) Roseni Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 71, fig. 13; type : coll. Jeannel.

Grèce. Thessalie : mont Ossa, une femelle recueillie sous une pierre enfoncée, en forêt, vers 1.500 m. (L. Weirather).

7. *Groupe du D. Budai.*

Jeannel, 1930, Bull. Soc. Sc. Cluj, V, p. 12 (nouveau tableau des espèces du groupe).

Duvalius (Duvaliotes) Budai Kenderesy. — Monogr., III, p. 472. — Jeannel, 1930, l. c., p. 15 (tableau des races géographiques). — Synon. *D. Victori* Mallász, 1928, Public. Mus. Jud. Hunedoara, an. III-IV (XXV-XXVI) p. 129; type : peșterea de la Ponoriciu (coll. Mallász).

Duvalius (Duvaliotes) Budai, subsp. *Diószeghyi* Mallász, 1928, l. c., p. 129 et 132; type : coll. Mallász. — *micrangulus* Jeannel, 1930, l. c., p. 15; type : coll. Jeannel.

Alpes de Transylvanie. Hunedoara : pierres enfoncées et grottes dans le Scocu mare, haute vallée du Jiu (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

Duvalius (Duvalliotès) Budai, subsp. **Báznoşanui** Mallász, 1928, l. c., p. 128; type : coll. Mallász. — Jeannel, 1930, l. c., p. 16.

Alpes de Transylvanie. Hunedoara : peşterea dela Topliţa, à Câmpu lui Neag (A. Winkler).

Duvalius (Duvalliotès) Budai, subsp. **Lepşii** Mallász, 1928, l. c., p. 128; type : grotte de Paroş-Peştere (coll. Mallász). — Jeannel, 1930, l. c., p. 16.

Alpes de Transylvanie. Hunedoara : peşterea dela Paroş-Peştere, au pied du Retezat (J. de Mallász, P.-A. Chappuis et R. Jeannel).

Duvalius (Duvalliotès) cicioarae Jeannel, 1930, l. c., p. 17, fig. 4; type : coll. Jeannel.

Alpes de Transylvanie. Oltenie, jud. Gorj : peşterea dela Cicioara, près de Topeşti (A. Winkler).

Duvalius (Duvalliotès) Hegedüsi, subsp. **closanensis** Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 268; types : coll. Jeannel. — 1930, l. c., p. 19.

Alpes de Transylvanie. Olténie, jud. Mehedinţi et Gorj; pierres enfoncées en terrains calcaires ou même cristallins, depuis Cloşani (Motru sec) jusqu'à Tismana (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

Duvalius (Duvalliotès) Stilleri, subsp. **longulus** Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 269; types : coll. Jeannel. — 1930, l. c., p. 20.

Alpes de Transylvanie. Olténie, jud. Mehedinţi : peşterea dela Vârful Inalt et peşterea dela Babie, près de Nadanova (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

Duvalius (Duvalliotès) oltenicus Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 268; type : coll. Jeannel. — 1930, l. c., p. 21, fig. 5.

Alpes de Transylvanie. Olténie, jud. Gorj : peşterea dela Patrunga, près de Runcu (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

Duvalius (Duvalliotès) Voiteştii Jeannel, 1930, l. c., p. 22, fig. 6; type : coll. Jeannel.

Alpes de Transylvanie. Olténie, jud. Gorj : peşterea Muierilor, près de Baia de Fier (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

Duvalius (Duvaliotes) Spiessi Jeannel et Mallász, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 116; type : coll. Jeannel. — Jeannel, 1930, l. c., V, p. 23, fig. 7 à 10.

Alpes de Transylvanie. Olténie, jud. Mehedinți : peșterea dela Peatra mică, près de Cloșani (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

Duvalius (Duvaliotes) spinifer Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 269; type : coll. Jeannel. — 1930, l. c., V, p. 25, fig. 11.

Alpes de Transylvanie. Olténie, jud. Mehedinți : peșterea dela Cloșani, au pied de la peatră Cloșanilor (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

Espèce représentative du *D. Herculis* Friv.

Duvalius (Duvaliotes) spinifer, subsp. *tismana*e Jeannel, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 269; type : coll. Jeannel. — 1930, l. c., V, p. 25.

Alpes de Transylvanie. Olténie, jud. Mehedinți et Gorj : peșterea din Vârful Lacului et peșterea dela Cornetul Vârcanilor, près de Orzești; peșterea dela Fusteica, à Pocruia (P.-A. Chappuis et A. Winkler).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

8. *Groupe du D. Redtenbacheri.*

Duvalius (Duvaliotes) abnormis Knirsch. — Monogr. III, p. 494,

D'après E. KNIRSCH, le « vârful Gurulupoi » se trouverait au-dessus de Gurany, c'est-à-dire au nord de valea Pulsa, sur le versant occidental du Haut-Bihar, probablement dans la même région que le Vârful Blidariu et Magura Fericeii.

Duvalius (Duvaliotes) mandibularis Jeannel, 1930, Bull. Soc. Sc. Cluj, V, p. 48, fig. 1 à 3; type : coll. Jeannel.

Haut-Bihar, jud. Bihar : peșterea Moanei, dans la valea Misitului, comm. de Bálnaca (P.-A. Chappuis et R. Jeannel).

Espèce voisine du *D. scărișoarae* Kn.

11. *Groupe du D. Reitteri.*

Duvalius (Neoduvalius) cuniculinus Knirsch, 1929, Čas. Česk. Spol. Ent., XXVI, p. 86, fig. 4; type : coll. Knirsch.

Herzégovine : Crna Gora, pierres enfoncées, une seule femelle.

* Cette espèce serait très voisine du *D. humerosus* Kn.

14. *Groupe du D. diaphanus.*

Duvalius (s. str.) **Wichmanni** Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 76, fig. 21 à 23; type : coll. Jeannel.

Grèce, Péloponèse : grotte Draco Spilia, près de Vytina, en Arcadie (H. Wichmann).

Duvalius (s. str.) **sp.** — Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 78.

Crète : une paire d'élytres trouvés par H. Wichmann dans le grand katavothre du plateau de l'Omalos, au sud de La Canée.

17. *Groupe du D. Krueperi.*

Duvalius (s. str.) **Zaimisi** Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 72, fig. 14 à 16; type : coll. Jeannel.

Grèce. Thessalie : mont Ossa, nombreux exemplaires dans une grotte dite « Ganta Andro », vers 1.050 m. d'alt., et sous les pierres enfoncées, en forêt de hêtres, vers 1.500 m. (L. Weirather).

Duvalius (s. str.) **Boschi** Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 74, fig. 17 à 20; type : coll. Jeannel.

Macédoine grecque : grottes Kosta jama et Petra jama, dans les monts Buć, au sud du lac de Presba (L. Weirather).

Gen. **TRICHAPHAENOPS** Jeannel.

Trichaphaenops (**Arctaphaenops**) **angulipennis** Meixner. — Monogr., III, p. 706.

Le type (vivant) a été trouvé dans la Koppenbrüler Höhle, au pied du Dachstein, pas loin de Obertraun, et est le seul exemplaire connu de cette grotte. Mais de nombreux cadavres et un deuxième individu vivant (A. Winkler, juillet 1927) ont été recueillis dans la Rieseishöhle, située au-dessus de la précédente.

Gen. **ANOPHTHALMUS** Sturm.

Anophthalmus Bernhaueri Ganglbauer. — Monogr., III, p. 726.

La plupart des exemplaires connus de cette espèce ont été récoltés dans des souterrains artificiels, près de la Rainer Schutzhaus. (Renseignement donné par A. WINKLER.)

Anophthalmus bohiniensis, subsp. **Stolfai** J. Müller.

Vénétie Julienne, Frioul : pierres enfoncées sur le mont Nichinor (E. Stolfai!).

Il n'est pas douteux que cet Anophthalme soit une race de l'*A. bohiniensis*. On retrouve chez lui les mêmes caractères chéto-taxiques (position du fouet interne de la série ombiliquée) et la même structure de l'organe copulateur et de la pièce copulatrice (fig. 38 et 39). Les seules différences sont que chez la race *Stolfai* les yeux sont totalement atrophiés, le pronotum est plus transverse et paraît ainsi plus court et plus rétréci à la base, la forme générale est plus grêle, la pièce copulatrice est un peu plus longue, avec ses lobes apicaux moins anguleux.

L'*A. bohiniensis* typique occupe l'extrémité orientale des Alpes Juliennes; la race *Stolfai* se trouve donc à l'autre extrémité de la même chaîne, dans les monts du Frioul.

Anophthalmus Schaumi, subsp. **silvicola** Jeannel. — Monogr., III, p. 740.

Les « Velka » planina et Menina planina ne font pas partie des Alpes de Stein. Ces deux massifs se trouvent au sud et à l'ouest de Franz, sur la frontière de la Basse-Carniole et de la Styrie, et sont séparés des Alpes de Stein par les vallées de la Drieth et de la Lucenca.

L'*A. Schaumi silvicola* n'existe donc pas dans les Alpes de Stein proprement dites, où A. WINKLER l'a cherché en vain. Dans les Alpes de Stein se trouve le « Velika » planina, où vit l'*A. Erebus* Kr.

Anophthalmus Schaumi, subsp. **Knirschi** Winkler. — Monogr., III, p. 740.

La « Skadanca jama » se trouve non pas dans le Velika planina, mais sur le versant sud du mont Čret, tout près de Vransko [Franz].

Anophthalmus hirtus Sturm. — Monogr., III, p. 752. — J. Müller, 1928, Studi Entom., Trieste, I (1926), p. 127. — 1930, Coleopt. Centralblatt., V, p. 7.

Si on compare le travail de J. MÜLLER sur les *Anophthalmus* de la Vénétie Julienne (1928, l. c., p. 121 et 126) avec ma Monographie des Trechinae (III, p. 752), on sera sans doute surpris des divergences considérables entre ces deux ouvrages, en ce qui concerne les espèces du groupe de l'*A. hirtus*.

La cause de ces divergences est double :

1° Comme J. MÜLLER me l'a amicalement fait observer au cours d'une récente visite que je lui ai faite à Trieste, je dois reconnaître que j'ai été trompé par de fausses étiquettes de localité et que les exemplaires que j'ai disséqués, croyant qu'ils provenaient de la Pasica jama du mont Krim, devaient en réalité être originaires de la région de Vir ou de Domšale et appartenir à la forme *fallaciosus* J. Müll.

2° Si J. MÜLLER a eu raison de séparer le véritable *A. hirtus* des formes considérées par moi comme races de cette espèce et de grouper ces dernières sous le nom de *Micklitz* Ganglb., il a eu par contre le grand tort de réunir sous les deux noms d'espèces *hirtus* et *Micklitz* toute une série de bonnes espèces que j'avais bien caractérisées par des formes particulières de leurs pièces copulatrices.

Il n'y a certainement que deux conceptions systématiques défendables : tout réunir en une seule grande espèce ou garder les espèces que j'ai définies par leurs caractères sexuels et groupées autour de l'*A. hirtus*. Aucune bonne raison ne justifie la réunion de l'*A. Kerteczi* ou de l'*A. Mayeri* à l'*A. hirtus* (trois formes à pièces copulatrices très différentes) alors que l'*A. pubens* est conservé comme espèce distincte de l'*A. spectabilis* (qui a exactement le même organe et la même pièce copulatrices).

Le véritable *A. hirtus* St. de la Pasica jama, dans le mont Krim, est une forme bien différente de l'*A. fallaciosus* de Basse-Carniole, qui a été très largement distribué sous le nom de *hirtus* par les anciens explorateurs des grottes slovènes. Sa forme générale est beaucoup plus grêle et élancée; la tête a les tempes moins convexes, le pronotum moins cordiforme est plus allongé et les angles huméraux des élytres sont très effacés. Les caractères chétotaxiques sont les mêmes que chez *A. Kertecsi*; particulièrement, le fouet interne de la série ombiliquée est placé avant le niveau du 2° fouet (Monogr., III, fig. 2247).

L'organe copulateur (fig. 40) est très long, très grêle, de forme

rappelant celle de l'*A. Mayeri* (Monogr., III, fig. 225r), mais la ligula, membraneuse, n'a pas la même forme et la pièce copulatrice est toute différente (fig. 41), plus voisine de celle de l'*A. temporalis* (Monogr., III, fig. 2264) que de n'importe quelle autre espèce du genre. Pas de paquets d'écaillés différenciés dans le sac interne.

Il est clair, étant donnée la forme de la pièce copulatrice (1) du véritable *A. hirtus* de la Pasica jama, qu'il est impossible de lui

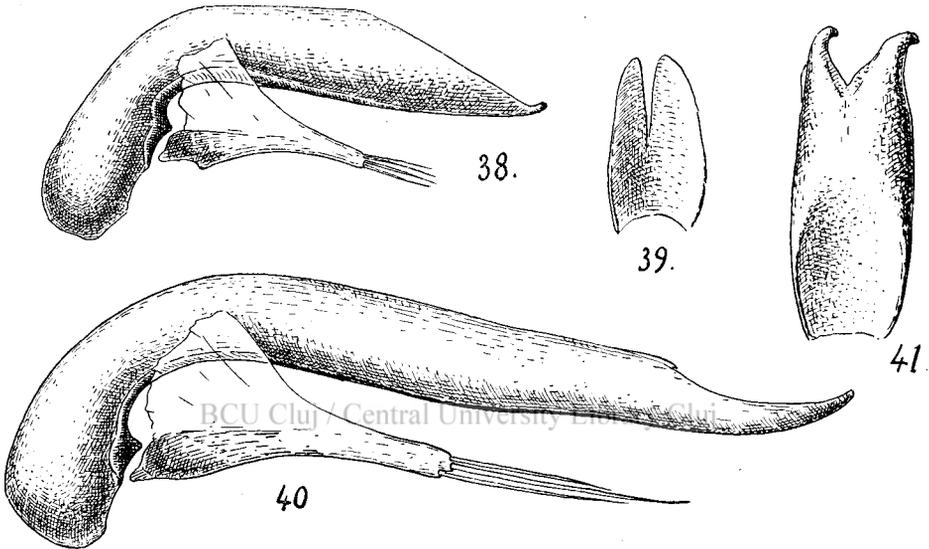


FIG. 38. Organe copulateur de l'*Anophthalmus bohiniensis* Stoljai, J. Mull., du mont Kichinor, $\times 80$. — Fig. 39. Pièce copulatrice, face dorsale, $\times 150$. — Fig. 40. Organe copulateur de l'*Anophthalmus hirtus* St., de la Pasica jama, $\times 80$. — Fig. 41. Pièce copulatrice, face dorsale, $\times 150$.

adjoindre comme races géographiques les formes énumérées dans ma Monographie des *Trechinae*. Celles-ci doivent être groupées sous le

(1) J. MÜLLER (1930, Coleopt. Centralblatt, V, p. 6) remarque que les phanères chitineuses du sac interne du pénis des *Trechus* ont été décrites pour la première fois par le Dr J. MEIXNER, en 1913 (Col Rundsch., X, p. 30). Je ne puis pas laisser passer sans protester cette affirmation qui semblerait attribuer à MEIXNER la découverte de la valeur spécifique des caractères du sac interne.

C'est dans ma « Revision des *Bathysciinae* » (1911, Arch. Zool. exp., 5^e série, VII, p. 1-641) qu'il est pour la première fois question du « sac interne », de son « armature chitineuse » et que les divers types de « pièces » chitineuses formant cette armature sont décrits et figurés. On s'étonne que J. MEIXNER, décrivant en 1912 le « Penisrinne » des *Trechus depressus* et *majusculus*, ne fasse aucune allusion à mes travaux sur les *Bathysciinae* et à ma nomenclature des pièces de l'organe copulateur.

nom de *Micklitz* Ganglb. et l'*A. hirtus* doit prendre place à part, à côté de l'*A. Kertecsi* et de l'*A. spectabilis*. L'*A. hirtus*, dont la pièce copulatrice se termine par une double pointe recourbée, se rattache donc aux espèces de la Vénétie Julienne, alors que les deux espèces à pièce copulatrice à pointes droites, les deux *A. Micklitz* et *A. ajdovskanus* sont particulières aux Alpes Juliennes et aux massifs de la Basse-Carniole qui prolongent cette chaîne à l'est de Ljubljana et n'en sont vraisemblablement qu'une partie récemment effondrée (Monogr., III, p. 758).

En somme, les espèces voisines de l'*A. hirtus* devront, à mon avis, être énumérées de la manière suivante :

13. *A. Micklitz* Ganglb. (J. Müller, 1928). — Syn. : *hirtus* Jeannel 1928, Monogr., III, p. 752 (*in parte*).

Subsp. *fallaciosus* J. Müller, 1915. — (Syn. *hirtus* Jeannel, 1928, nec Sturm). — Les figures 2234, 2235, 2237 de la Monographie (III, p. 754 et 755) se rapportent à la subsp. *fallaciosus* et non au véritable *A. hirtus*.

Subsp. *fallaciosus*, var. *Staudacheri* J. Müller, 1915.

Subsp. *Alphonsi* J. Müller, 1915.

Subsp. *ljubnicensis* J. Müller, 1915.

Subsp. *Micklitz* Ganglbauer, 1913.

14. *A. ajdovskanus* Ganglb. (Jeannel, 1928). — *A. Micklitz* *ajdovskanus* J. Müller, 1928.

Subsp. *Pretneri* J. Müller, 1913.

Subsp. *Mülleri* Jeannel, 1926.

Subsp. *Ravasinii* J. Müller, 1922.

Subsp. *ajdovskanus* Ganglbauer, 1913.

14 bis. *A. hirtus* Sturm, 1853. — J. Müller, 1928.

15. *A. Kertecsi* Csiki (Jeannel, 1928). — *A. hirtus Kertecsi* J. Müller, 1928.

Subsp. *Kertecsi* Csiki, 1912.

Subsp. *istrianus* Ganglbauer, 1913.