

NOUVEAUX COPEPODES CAVERNICOLES.

(Descriptions préliminaires)

55

Par P. CHAPPUIS  
Ses travaux ont paru dans le Bulletin de Spéologie de Cluj.

Reçu le 1 janvier 1929.

P. A. CHAPPUIS

Les espèces nouvelles décrites dans les pages suivantes furent récoltées au cours des excursions effectuées par l'Institut de Spéologie de Cluj. Leurs descriptions définitives paraîtront dans Biospeologica.

NOUVEAUX COPÉPODES CAVERNICOLES  
(DESCRIPTIONS PRÉLIMINAIRES).

BCU Cluj / Central University Library Cluj

*Cyclops phreaticus* n. sp.

Terrain d'origine : — Puits à Habudag, comuna et pârâs Habudag, județul Tulcea (Roumanie). Biospeologica 1290 (T. IV, 20).

Matériel étudié : 3 échantillons adultes.

Longueur sans les soies furcales 0,85 mm. et 1,15 mm. avec ces soies. Opéracule aussi un peu plus développé que la normale, à bord arrondi ; branches furcales moyennes, peu divergentes, 3,5 fois plus longues que larges, à bord interne incurvé. Soie du bord externe s'insérant au-dessus du dernier tiers. Les quatre soies apicales se comportent tout en allant de l'interne à l'externe comme 2 : 7,4 : 4 : 0,8, la longueur de la branche furcale étant = 1.

Premières antennes à 12 articles, courtes, ne dépassant pas le bord postérieur du premier segment ; des quatre premiers articles le quatrième est plus long que le troisième. Batonnets sensitifs insérés à mi-hauteur du sixième article.

Pattes natales : triarticulaires. A la quatrième paire la plus grande largeur du dernier article de l'endopodite se rapporte à sa longueur comme 1 : 3 ; les deux épines terminales et presque d'égale longueur et mesurent environ  $\frac{1}{3}$  de l'article.

## NOUVEAUX COPEPODES CAVERNICOLES.

(Descriptions préliminaires)

par

**P. A. Chappuis**

Sous directeur de l'Institut de Spéologie de Cluj.

Reçue le 1 janvier 1928.

Les espèces nouvelles décrites dans les pages suivantes furent récoltées au cours des excursions organisées par l'Institut de Spéologie de Cluj. Leurs descriptions définitives paraîtrons dans *Biospeologica*.

### BCU Cluj / E. C. University Library Cluj

#### I. CYCLOPIDES.

##### *Cyclops phreaticus* n. sp.

TYPE DE L'ESPÈCE. — Puits à Babadag, comuna et plasa Babadag, județul Tulcea (Roumanie). *Biospeologica* 1290 (12 IV 26).

Matériel étudié: 3 femelles adultes.

Longueur sans les soies furcales 0,85 mm. et 1,45 mm. avec ces soies. Opercule anal un peu plus développé que la normale, à bord arqué; branches furcales moyennes, peu divergentes, 3,5 fois plus longues que larges, à bord interne inermé. Soie du bord externe s'insérant au delà du dernier tiers. Les quatre soies apicales se comportent (en allant de l'interne à l'externe) comme 2 : 7,4 : 4 : 0,8, la longueur de la branche furcale étant = 1.

Premières antennes à 12 articles, courtes, ne dépassant pas le bord postérieur du premier segment; des quatre premiers articles le quatrième est plus long que le troisième. Bâtonnet sensitif s'insérant à mi-hauteur du neuvième article.

Pattes natatoires triarticulées. A la quatrième paire la plus grande largeur du dernier article de l'endopodite se rapporte à sa longueur comme 1 : 2; les deux épines terminales sont presque d'égale longueur et mesurent environ  $\frac{3}{4}$  de l'article.

La patte 5 biarticulée ; l'article basal 2,5 fois plus large que l'article terminal. Ce dernier avec une longue soie terminale pennée et une petite épine latérale s'insérant très près de la soie terminale. Réceptacle séminal, voir figure.

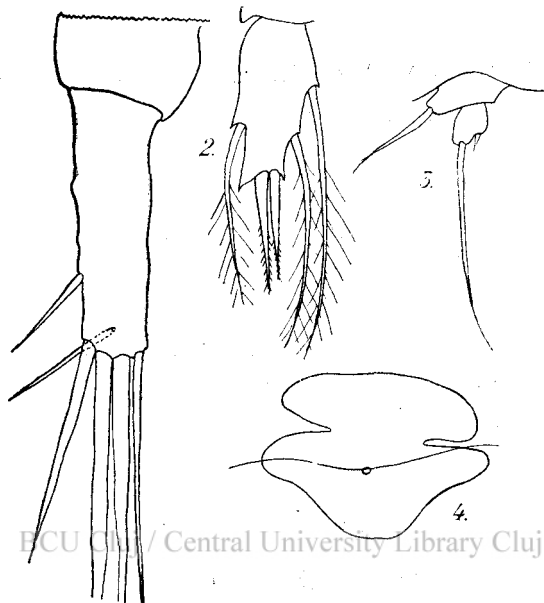


Fig. 1—4. *Cyclops phreaticus* n. sp., femelle. — Fig. 1. Furca face ventrale. — Fig. 2. Troisième article de l'endopodite patte 4. — Fig. 3. Patte 5. — Fig. 4. Réceptacle séminal.

Cette espèce troglobie a quelques ressemblances avec le *C. venustus* NORM. a. SCOTT (Syn. *C. crinitus* GRAETER), *C. capillatus* SARS et *C. crassicaudis* SARS mais se distingue d'eux par des caractères suffisamment distinct. Son plus proche parent semble être le *Cyclops vernalis* FISCHER.

#### ***C. languidoides putealis* n. subsp.**

TYPE DE LA SOUS-ESPÈCE. — Puits du Jardin Bignon. 4 Impasse du Lycée, à Bourg, département de l'Ain (France). BIOSPEOLOGICA 338 (X 1909).

Matériel étudié : 3 femelles adultes.

Longueur 0,72 mm. sans les soies furcales ; diffère de l'espèce type par la longueur inusitée des branches furcales qui sont environ 6 fois plus longues que larges, et par le troisième article de l'endopodite des pattes 4 qui est 1,7 fois plus long que large. Ses deux épines terminales sont longues ; la plus longue est égale à 0,8 la plus courte à 0,7 si l'on prend la longueur de l'article égale à 1.

## II. HARPACTICIDES.

*Canthocamptus Jeanneli* n. sp.

TYPE DE L'ESPÈCE: Cerna Jama, comuna Postumia, prov. de Trieste (Italie). BIOSPEOLOGICA 1235 (19 IX 25).

FEMELLE. — La femelle adulte mesure environ 0,6 mm. sans les soies furcales; le céphalothorax se termine en avant par un rostre obtus très peu prononcé. Bords postérieurs des segments du corps très faiblement dentelés; les trois premiers segments abdominaux avec une série d'épines ventrales, le dernier segment avec deux à trois épines à la base des branches furcales et une courte série d'épines latérales. Opercule anal peu prononcé et finement cilié sur son bord libre. Branches furcales de forme conique, un peu plus courtes que le dernier segment abdominal; la crête chitineuse dorsale, très développée, se termine par une soie avec deux petites nodosités basales. Des trois soies apicales la médiane seulement est bien développée; des deux autres l'externe est très fragile et deux fois plus longue que la branche furcale; l'interne manque presque complètement. Du côté externe de la furca se trouvent deux groupes d'épines, le bord interne est inerme.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

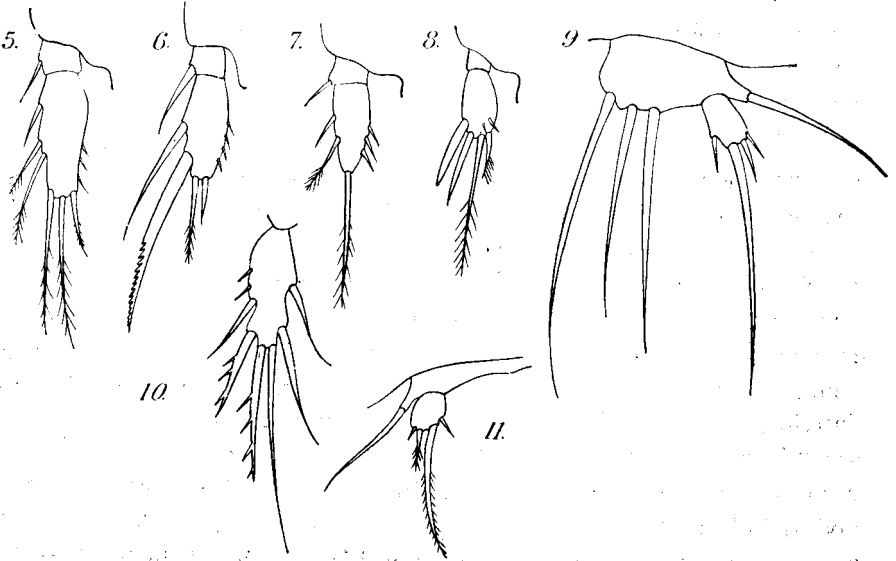


Fig. 5—11. *Canthocamptus Jeanneli* n. sp. — Fig. 5. Endopodite patte 3 femelle. — Fig. 6. Endopodite patte 4 femelle. — Fig. 7. Endopodite patte 2 mâle. — Fig. 8. Endopodite patte 4 mâle. — Fig. 9. Patte 5 femelle. — Fig. 10. Troisième article de l'endopodite patte 4 mâle. — Fig. 11. Patte 5 mâle.

Les antennes de la première paire sont de huit articles, le bâtonnet sensitif du quatrième article dépasse de beaucoup l'extrémité du dernier article. La branche accessoire de la seconde antenne est uniaarticulée avec deux soies apicales et deux marginales. Les quatre paires de pattes natatoires sont biramées. Les deux branches de la première paire sont triarticulées; le premier article de l'endopodite de cette patte est aussi long que les deux premiers articles réunis de son exopodite; il porte à son angle distal interne une soie. Les deux autres articles portent chacun au bord interne une soie pennée. Le troisième article porte en outre à son extrémité distale deux soies apicales. Le bord externe des trois articles porte une rangée d'épines.

Aux trois pattes suivantes l'endopodite est biarticulé. Le premier article porte à son extrémité interne une épine; le second article de la deuxième paire deux soies inermes et une soie apicale; celui de la troisième paire une épine, deux soies internes et deux soies et une épine apicales. Enfin l'endopodite de la quatrième paire porte au bord interne deux grosses épines, dont la distale est dentée en scie, une petite soie et une épine apicales. Les exopodites des deuxième, troisième et quatrième paires ne diffèrent que par des détails et sont bâtis de la même façon que ceux du *C. phreaticus*.

Le lobe interne de l'article basal de la cinquième paire est très-peu prononcé et porte trois longues soies; le second article est de forme rectangulaire, porte une longue soie et une épine apicale et une soie courte et grêle sur chacun de ses bords.

MÂLE. — Le mâle est un peu plus petit que la femelle. La rangée d'épines ventrales manque au premier segment abdominal, le dernier segment ne porte pas de rangée latérale d'épines. Branches furcales un peu plus longues que chez la femelle, la soie apicale externe plus développée; crête chitineuse dorsale moins prononcée. Second article de l'endopodite de la seconde paire de pattes avec une épine et une soie marginale interne et une seule soie apicale. Endopodite de la patte 3 comme chez *C. phreaticus*; chez celui de la quatrième paire l'épine de l'angle interne distal du premier article manque. Au bord interne du second article se trouve une (quelques fois deux) grosse épine hyaline; il se termine par une soie et une épine. Le troisième article de l'exopodite de la patte 4 porte deux épines avec aiguillons analogues à celles qui se trouvent chez le *C. phreaticus*. L'article basal de la cinquième paire de pattes ne porte ni lobe ni soie; son second article une grande et trois petites soies. Les rudiments de la sixième paire sont représentés par une lamelle chitineuse ne portant ni soie ni épine.

**Canthocamptus pseudophreaticus** n. sp.

TYPE DE L'ESPÈCE. — BUCO della Rana, comuna Monte di Malo (circondario de Schio, prov. de Vicenza (Italie). BIOSPEOLOGICA 1229 (10 IX 25).

Matériel étudié: Une femelle adulte.

Cette espèce ressemble beaucoup au *C. phreaticus*; elle en diffère cependant par les caractères suivants: Rangée d'épines ventrale du bord postérieur du second segment abdominal ininterrompue; les épines de toutes les rangées abdominales plus fortes que chez *C. phreaticus*; branches furcales plus courtes que le dernier segment abdominal; crête chitineuse dorsale de la furca moins développée. Bâtonnet sensitif de la première antenne ne dépassant que très peu l'extrémité du dernier article. Le premier article des endopodites des pattes 2 et 3 avec une épine à l'angle interne distal. Epines de l'angle externe distal des deux premiers articles de l'exopodite de la patte 3 très développées. Lobe interne de l'article basal de la patte 5 plus développé, épines et soies de cette patte beaucoup plus grosses mais environ de même longueur que chez *C. phreaticus*.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

**Canthocamptus Winkleri** n. sp.

TYPE DE L'ESPÈCE. — Peșterea de sus de la Corbești, comuna Sîghiștel, plasa Vascau, jud. Bihor (Roumanie). BIOSPEOLOGICA 1264 (25 V 26).

Matériel étudié: plusieurs femelles et mâles recueillis dans des gours remplis d'eau.

FEMELLE. — Petite espèce hyaline et aveugle. Les femelles mesurent sans soies furcales 0,5 mm. Le corps est allongé, 5 fois plus long que large. Le rostre très peu prononcé ainsi que l'opercule anal qui est garni à son bord libre d'une rangée de petites épines. Le bord postérieur des segments est dentelé du côté dorsal. Seul les deux derniers segments abdominaux portent une ornementation, l'avant dernier une série d'épines ventrales à mi-hauteur du segment, le dernier une série d'épines plus fortes à la base des branches de la furca. Ces dernières sont plus longues que larges et ne portent qu'une seule soie bien développée, la soie médiane; des soies latérales l'externe est renflée et coudée à sa base, l'interne est transformée en un cône minuscule. Le bord externe des branches furcales porte au début de chaque tiers une grande soie et quelques épines, le bord interne quelques cils et le bord dorsal une crête chitineuse se terminant par une soie.

Les premières antennes sont de huit articles, le bâtonnet sensitif du quatrième article dépasse de très peu l'extrémité de l'antenne. La branche accessoire de la seconde antenne est élancée, uniarticulée et porte deux soies apicales et deux soies marginales.

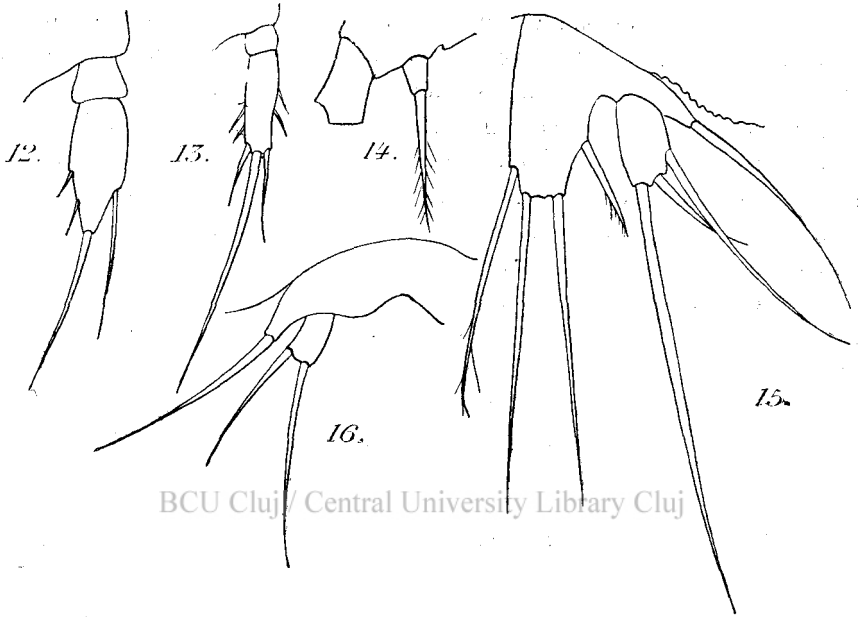


Fig. 12—16. *Canthocamptus Winkleri* n. sp. — Fig. 12. Endopodite patte 2 mâle. — Fig. 13. Endopodite patte 2 femelle. — Fig. 14. Endopodite patte 4 femelle. — Fig. 15. Patte 5 femelle. — Fig. 16. Patte 5 mâle.

Les quatre paires de pattes natatoires sont biramées; les exopodites sont tous triarticulés. Exception faite de celui de la première paire, ils sont tous semblables. Le premier et le second article portent une épine à leur extrémité externe, le second en outre une soie externe; le troisième article plus long que les précédents, porte une épine externe, une épine et deux soies apicales et une soie interne. Les endopodites des trois premières paires sont biarticulés. Celui de la première paire égale en longueur son exopodite et porte, comme toute armature, seulement deux soies apicales. Chez la seconde paire, l'article basal de l'endopodite ne porte aucune soie, le second deux soies apicales et une petite épine marginale au bord externe. L'endopodite de la troisième paire ressemble beaucoup à celui de la précédente: L'article basal est aussi inerme; mais le second article porte trois soies apicales et les

épines marginales se trouvent aux bords externes et internes de l'article. L'endopodite de la quatrième paire est uniarticulé et se présente comme un petit mamelon cône surmonté d'une longue soie ciliée.

Chez la cinquième paire de pattes le lobe interne de l'article basal porte quatre soies, il est très étiré et dépasse en longueur un peu l'extrémité du second article. Ce dernier est de forme rectangulaire et ne porte que trois soies.

MÂLE. — Le mâle est plus petit que la femelle et s'en distingue (outre les caractères habituels tels que première antenne, endopodites des patte 3 et segment génital) par les caractères suivants: deuxième et troisième segments abdominaux portent aussi une rangée ventrale d'épines à mi-hauteur du segment; soie apicale externe de la furca ni coudée ni renflée à sa base, la soie interne normale, bien que très courte; second article de l'endopodite de la patte 2 avec une soie apicale, une soie au bord interne et deux épines au bord externe; lobe interne de l'article basal de la patte 5, très peu prononcé, ne portant pas de soie; le second article ne porte que deux soies apicales.

### **Canthocamptus insoletus** n. sp.

TYPE DE L'ESPÈCE. — Buco della Rana, comune Monte di Malo, circondario di Schio, prov. de Vicenza (Italie). BIOSP. 1229 (10 IX 25).

Matériel étudié: Un seul mâle adulte.

Espèce de grandeur moyenne (0,6 mm. sans les soies furcales), aveugle et hyaline. Le rostre est peu développé; bord libre des segments du céphalothorax lisse, celui des segments abdominaux dentelé. Ces segments portent, sauf le premier, du côté ventral une rangée d'épines; en outre l'on trouve sur toutes leurs faces de multiples rangées de cils. Ces rangées sont plus distinctes du côté dorsal que sur les autres faces. Opercule anal arqué, avec une rangée de cils à son bord libre. Branches furcales presque deux fois plus longues que larges, de forme conique, portant trois soies terminales, dont une seule, la médiane est bien développée, les autres sont très petites. Au bord externe se trouvent deux épines; la soie dorsale s'insère au début du dernier tiers.

Le quatrième article de la première antenne est très renflé; branche accessoire de la seconde antenne uniarticulée, avec trois soies, dont une marginale et deux terminales.

Les exopodites des quatre premières paires de pattes triarticulés. Chez la première paire les deux premiers articles ne portent pas de soie au bord interne, le dernier article est muni de deux soies apicales coudées et deux épines.



Les exopodites des trois paires suivantes sont de même conformation. Les deux premiers articles portent chacun une épine terminale au bord externe, le second en outre une soie interne; le troisième article une seule épine apicale, deux épines au bord externe et deux soies au bord interne. De ces deux soies la distale est très peu développée chez la seconde paire.

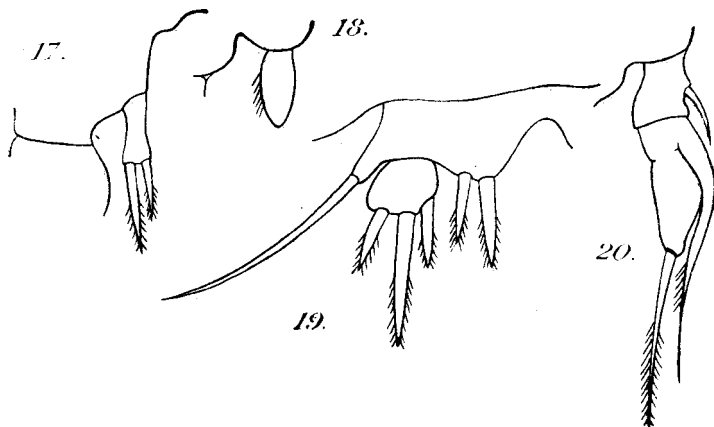


Fig. 17—20 *Canthocamptus insoletus* n. sp., mâle. — Fig. 17. Endopodite patte 4. — Fig. 18, Endopodite patte 2. — Fig. 19. Patte 5. — Fig. 20. Endopodite patte 3.

L'endopodite de la première patte est biarticulé et ne porte que deux soies terminales au second article. L'endopodite de la seconde patte est très rudimentaire; il se présente comme une lamelle ovale, uniarticulée, portant quelques cils au bord externe. Celui de la troisième paire est biarticulé seulement. Le premier article porte un dard à son bord externe; le second une apophyse épineuse à sa base et une grosse soie apicale, sensitive et ciliée. L'endopodite de la quatrième paire est uniarticulé, petit et rectangulaire et porte deux épines terminales.

Le lobe interne de l'article basal de la patte 5 est peu prononcé, il porte deux grosses épines. Le second article de forme ovale porte trois épines.

Cette espèce présente dans la conformation des endopodites de la seconde et troisième paire de pattes des caractères uniques dans le genre *Canthocamptus*. En effet, nous ne connaissons jusqu'ici aucune espèce avec ces extrémités si réduites; chez toutes les autres espèces

Le nombre des articles sont de deux au moins pour l'endopodite de la seconde paire et de trois pour la troisième.

La réduction de la seconde paire nous intéresse ici moins que celle de la troisième, car la diagnose du genre *Canthocamptus* dit formellement que l'endopodite de cette extrémité, organe copulateur, est toujours triarticulé. Si je me suis quand-même décidé à ranger cette espèce dans ce genre c'est, d'une part à cause de la pauvreté du matériel examiné et, d'autre part, parceque l'endopodite en question montre distinctement qu'il fut antérieurement triarticulé et qu'il ne diffère pas en somme de celui des autres *Canthocamptus*. Mais la question de la position systématique et des affinités de cette espèce ne pourra être définitivement résolue que lorsque la femelle sera connue.

***Maraenobiotus Brucei carpathicus* n. subsp.**

TYPE DE LA SOUS-ESPECE. — Peșterea cu apă din Râmet, comuna Râmet, plasa Aiud, județul Alba (Roumanie). BIOSPEOLOGICA 1247 (4 V 26).  
Matériel étudié : 1 femelle adulte.

Cette nouvelle sous-espèce se distingue de *Maraenobiotus Brucei* RICHARD par les caractères suivants : Corps de forme plus trapue opercule anal avec 15 dents; palpe de la mandibule avec trois soies seulement; endopodite de la patte 2 sans soie à l'angle distal interne du premier article.

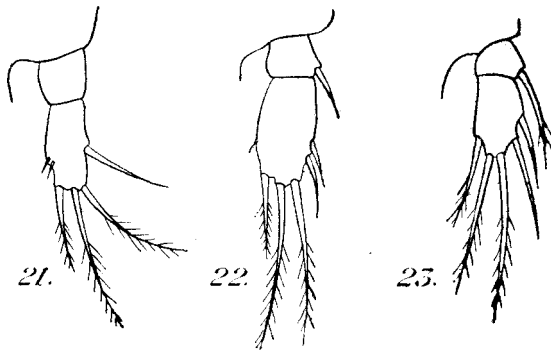


Fig. 21—23. *Maraenobiotus Brucei carpathicus* n. subsp., femelle. — Fig. 21. Endopodite patte 2. — Fig. 22. Endopodite patte 3. — Fig. 23. Endopodite patte 4.

Les différentes espèces du genre *Maraenobiotus* ne se distinguent que très peu les unes des autres (exception faite du *M. Brehmi* qui n'appartient probablement pas à ce genre) et dérivent toutes d'une

même souche qui elle même doit se rattacher au genre *Canthocamptus* tel que nous le définissons actuellement. Les caractères génériques de *Maraenobiotus* sont en effet tous négatifs, c'est-à-dire, que ce genre ne présente vis à vis des *Canthocamptus* aucun caractère différentiel qui ne pourrait être dérivé par réduction.

Les caractères spécifiques des différents *Maraenobiotus* se bornent essentiellement à l'armature des pattes natatoires et à la conformation des branches et des soies furcales. La patte 5 présente dans la systématique de ce genre qu'une moindre importance.

### **Ceuthonectes serbicus** CHAPPUIS 1924.

De cette espèce seul le mâle était connu de deux grottes de Serbie, et la description de 1924 <sup>(1)</sup> se rapportait par conséquent à des mâles seulement. Depuis il m'a été possible de constater la présence de cette espèce en deux autres endroits, et aussi de capturer des femelles. Le mâle ayant été suffisamment décrit dans mon travail antérieur je ne donne ici que la description de la femelle :

Matériel étudié : 2 femelles provenant de la Peșterea dela Igrita, comuna Peșterea, plasa Aleșd, județul Bihor (Roumanie). BIOSPEOLOGICA 1198 (3. III. 24) CU Cluj / Central University Library Cluj

Longueur totale 0,85 mm. et 0,6 mm. sans les soies furcales. Bord postérieur de tous les segments du corps lisse. Premier segment abdominal avec une rangée d'épines à son bord postérieur. Les trois segments suivants portent deux rangées superposées d'épines. Les épines de la rangée supérieure plus fines que celles des rangées postérieures des segments qui sont relativement longues. Au dernier segment la rangée postérieure est réduite à 4 épines de chaque côté de la ligne médiane, et à 4 autres épines sur les côtés du segment. Bord libre de l'opercule anal très arqué, portant une série de cils extrêmement courts et fins, visibles seulement à un très fort grossissement (immersion).

Branches furcales égalant en longueur le dernier segment abdominal ; elles sont deux fois plus longues que larges et légèrement coniques. Des trois soies terminales, deux seulement sont bien développées ; la troisième, l'interne, est à peine discernable. Outre ces soies principales il en existe quatre sur le bord externe et une du côté dorsal.

Premières antennes à huit articles. Le quatrième article porte un long bâtonnet sensitif. Antennes de la seconde paire triarticulées, leur branche accessoire uniarticulée portant une épine apicale et une soie

(1) CHAPPUIS (P. A.) Descriptions préliminaires de copépodes nouveaux de Serbie (Bul. Soc. Sc. Cluj T. II. 1924, p. 27—45).

subapicale. Palpe de la mandibule biarticulé portant trois soies terminales.

Les quatre paires de pattes natatoires biramées ; leurs exopodites triarticulés ; endopodites biarticulés. L'exopodite de la première paire diffère des exopodites suivants par l'armature du troisième article qui ne porte que trois épines et deux soies ; ces dernières, et surtout l'interne, sont très longues. L'endopodite est court et dépasse à peine l'extrémité du second article de l'exopodite. Son premier segment porte du côté interne une soie et du côté externe quatre dents. Le second article se termine par une épine et une soie très longue, grêle, flexible et pennée ; il porte en outre une soie du côté externe et quelques épines au bord interne.

Les exopodites des deux paires suivantes sont constitués de la même façon : premier article avec une forte épine à l'angle distal externe ; second article avec la même épine et, en plus, une soie insérée au bord interne au milieu de la longueur de l'article ; troisième article avec deux épines du côté externe, une soie au bord interne et deux soies apicales. Tous les articles portent en outre une rangée de grosses dents courtes, externes et distales. Exopodite de la patte 4 ne différant des précédents que par le troisième article qui porte deux soies du côté interne au lieu d'une seule ; la plus distale de ces deux soies est longue, et semble avoir une fonction sensitive spéciale. Premier article des endopodites des pattes 2—4 large, portant trois grosses dents distales ; second article avec deux grosses dents, une soie et une épine distales. Patte 5 à un seul article, chaque patte composée de deux lobes égaux en longueur ; l'interne porte cinq épines, celle du milieu plus grande ; l'externe cinq épines et une soie. Cette soie s'insère du côté externe de l'article et est identique à celle qui se trouve généralement au lobe externe de l'article basal chez les Harpacticides à patte 5 biarticulée.

### *Ceuthonectes gallicus* n. sp.

TYPE DE L'ESPÈCE. — Goueil di Her, commune d'Arbas, canton d'Aspet, dép. Haute-Garonne (France). BIOSPEOLOGICA 1277 (7. VIII. 26).

Matériel étudié : plusieurs mâles et femelles provenant du lac souterrain qui se trouve au fond de la grotte.

Cette espèce ressemble beaucoup à celle décrite précédemment.

FEMELLE. — La femelle adulte mesure 0,65 mm. sans les soies furcales. Rostre court, triangulaire. Bord postérieur des segments du corps lisse ; au bord postérieur des trois premiers segments abdominaux une série circulaire de longues épines ventrales se prolongeant des

deux côtés du corps. Au quatrième segment une rangée d'épines ventrales à mi-hauteur du segment ; au bord postérieur à la base des branches furcales trois longues épines sur la face ventrale et trois autres sur les faces extérieures. Bord libre de l'opercule anal lisse. Branches furcales quatre fois plus longues que larges, se terminant par deux soies dont l'interne est deux fois plus longue que l'externe. Une troisième soie, minuscule, se trouve à la base de la grande soie.

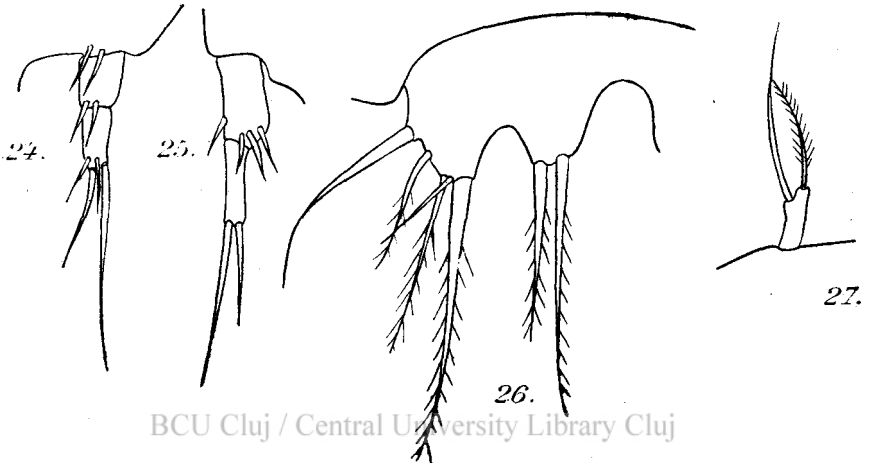


Fig. 24—27. *Ceuthonectes gallicus* n. sp., mâle — Fig. 24. Endopodite patte 2. — Fig. 25. Endopodite patte 4 — Fig. 26. Patte 5. — Fig. 27. Branche accessoire antenne 2.

Premières antennes relativement courtes, à huit articles; bâtonnet sensitif du quatrième article dépassant de beaucoup l'extrémité de l'antenne. Branche accessoire de la seconde antenne uniarticulée, portant une épine apicale et une soie subapicale.

Exopodites de toutes les paires de pattes natatoires triarticulés ; endopodites biarticulés. Patte 1 ressemblant à celle du *C. serbicus*, seul le second article de l'endopodite est plus long; il atteint la moitié du troisième article de l'exopodite. Les exopodites et les endopodites des trois paires suivantes comme chez *C. serbicus*. Patte 5 uniarticulée, bilobée. Lobe interne portant deux à trois soies, lobe externe portant quatre longues soies et une petite de nature sensitive.

MÂLE. — De même aspect que la femelle. Premier segment abdominal sans séries d'épines, les autres comme les segments correspondants de la femelle, avec la seule différence que les épines sont plus longues. Opercule anal et furca ne présentent aucune particularité.

Premières antennes préhensiles à bâtonnet sensitif très long. Première, seconde, quatrième paires de pattes et exopodite de la troisième comme chez la femelle. Endopodite de la patte 3 à deux articles; premier article long, atteignant la moitié du second article de l'exopodite, ne portant aucune soie ni épine; second article plus petit, de forme ovale et pourvu au bord interne, à mi-hauteur, d'une longue épine se terminant en pointe de harpon et d'une soie apicale. Patte 5 comme chez la femelle avec la seule différence que le lobe interne ne porte que deux soies et que les deux pattes sont coalescentes. Patte 6 représentée par une petite lamelle chitineuse portant deux soies.

***Nitocra subterranea* n. sp.**

TYPE DE L'ESPÈCE. — Grotte inférieure du Queire, commune de Biert, canton de Massat, département de l'Ariège (France). BIOSPEOLOGICA 1276 (6. VIII 26).

Matériel étudié: quelques mâles et femelles provenant d'un petit bassin d'eau profonde au fond d'un petit couloir.

FEMELLE — Le corps est svelte, diminuant très peu en largeur vers l'arrière. Rostre court et obtus. Bords postérieurs des segments lisses; près du bord postérieur du premier et second segment abdominal, de chaque côté du corps, une courte rangée latérale de dents. Au troisième segment ces rangées se rejoignent presque du côté ventral. Le quatrième segment porte, au tiers proximal, une série ventrale de petites dents interrompue près de la ligne médiane; au bord distal se trouve une autre série entourant la base des branches furcales. Bord libre de l'opercule anal peu arqué, portant 8 dents. Branches furcales 2,5 fois plus longues que larges, de forme cylindrique, portant quatre soies terminales dont les deux médianes seulement sont bien développées, et deux courtes soies dorsales.

La première antenne a huit articles; le bâtonnet sensitif du quatrième article dépasse l'extrémité de l'antenne de la longueur du dernier article.

Exopodite de la patte 1 un peu plus court que son endopodite. Le premier article de ce dernier aussi long que les deux premiers articles de l'exopodite; second article sans soie à l'angle distal interne; troisième article avec deux soies et une épine apicale. Troisième article de l'exopodite avec 3 épines et deux soies. Les exopodites des trois paires suivantes se ressemblent entre eux. Le premier et le second article portent une épine à l'angle distal externe; le second en outre une soie à l'angle distal interne. Le troisième article porte une épine distale au

bord interne. Les endopodites de ces trois paires de pattes portent aux deux premiers articles une épine à l'angle distal interne ; au troisième article de la patte 2 et 4 se trouve une soie et une épine apicales, au troisième article de la patte 3 deux soies et une épine apicales. Lobe interne de la patte 5 peu étiré, atteignant à peine la moitié du second article, portant quatre soies, dont l'interne est la plus courte et l'externe la plus longue ; second article de cette patte, oviforme, portant une soie à son bord externe et une soie et une épine à son extrémité distale.

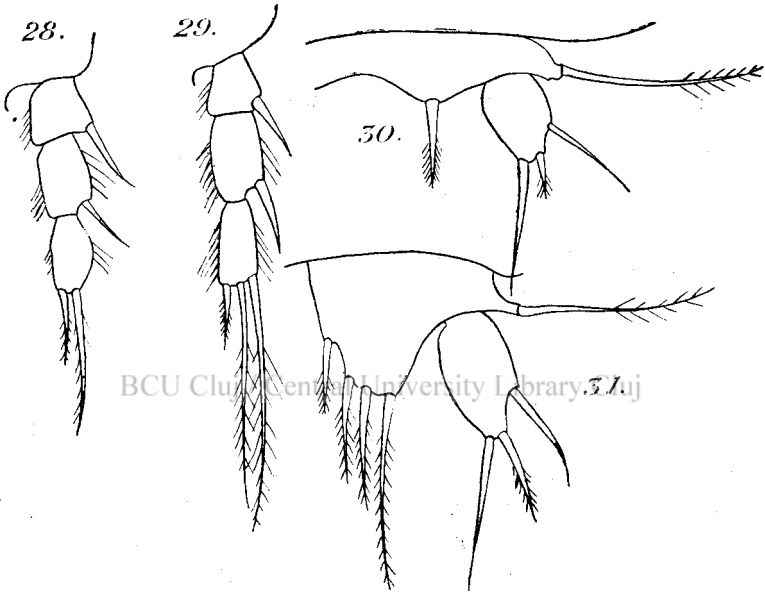


Fig. 28—31. *Nitocra subterranea* n. sp. — Fig. 28. Endopodite patte 2 femelle — Fig. 29. Endopodite patte 3 mâle. — Fig. 30. patte 5 mâle. — Fig. 31. patte 5 femelle.

MALE. — Les seules différences entre les deux sexes sont les suivantes: premières antennes préhensiles, longues, peu renflées au troisième et quatrième article, avec un très long bâtonnet sensitif. Epine interne du sympode de la patte 1 comme chez *N. Treforti* (DADAY). Patte 5 avec une seule épine au lobe interne, qui n'atteint que le premier quart du second article. Second article avec la même armature.

***Nitocra subterranea deminuta* n. subsp.**

TYPE DE LA SOUS-ESPÈCE. — Grotte de Moulis, commune de Moulis, canton de St Girons, département de l'Ariège (France). BIOSPEOLOGICA 1273 (4. VIII. 26).

Matériel étudié: 3 femelles et 4 mâles recueillis dans le ruisseau qui parcourt une partie de la grotte.

Cette sous-espèce ne diffère de l'espèce type que par la conformation de la patte 5 chez le mâle et chez la femelle; le second article de cette extrémité ne porte dans les deux sexes qu'une seule soie à son extrémité distale. Chez la femelle, en outre, il se trouve à l'angle externe du lobe de l'article basal une cinquième soie bien plus petite que les autres.

Ces deux formes de *Nitocra* sont très voisines; leurs caractères différentiels sont de l'ordre de ceux qui se produisent fatalement quand deux colonies de la même souche sont confinées dans deux massifs différents.

Ce sont les premières espèces cavernicole du genre *Nitocra* que nous connaissions, car la *N. divaricata* est troglodyte.



INDEX

DES ESPÈCES DÉCRITES

BCU Cluj / Central University Library Cluj

## INDEX

### DES ESPÈCES DÉCRITES

par

**E. G. Racovitza.**

*Le volume est composé de trois travaux (Numéros 53 à 55) parus dans diverses revues et ayant gardé leur pagination originelle. Deux indications sont donc nécessaires pour chaque renvoi de l'Index.*

1. — *Un chiffre arabe, en caractères gras, indiquant le numéro du mémoire.*

2. — *Un chiffre arabe, en caractères courants, indiquant les pages.*

*L'index mentionne toutes les espèces nouvelles, et les espèces décrites, à l'exclusion des espèces simplement citées sans commentaires; il indique aussi les catégories taxonomiques supérieures nouvelles ou pourvues de diagnoses.*

*Les descriptions accompagnées de figures sont signalées par l'abréviation : fig.*

### COPEPODA

carpathicus n. subsp. (Maraenobiotus Brucei), **55**. 28 (fig.).

deminuta n. subsp. (Nitocra subterranea), **55**. 33.

gallicus n. sp. (Ceuthonectes), **55**. 30 (fig.).

insoletus (Canthocamptus), **55**. 26 (fig.).

Jeanneli n. sp. (Canthocamptus), **55**. 22 (fig.).

phreaticus n. sp. (Cyclops), **55**. 20 (fig.).

pseudophreaticus n. sp. (Canthocamptus), **55**. 24.

putealis n. subsp. (Cyclops languidoides), **55**. 21.

serbicus (Ceuthonectes), **55**. 29.

subterranea n. sp. (Nitocra), **55**. 32 (fig.).

Winkleri n. sp. (Canthocamptus), **55**. 24 (fig.).

### COLEOPTERA

*Les espèces attribuées au genre Trechus chez lesquelles le sous-genre n'est pas indiqué appartiennent au sous-genre Trechus sensu stricto.*

Abeillei (Trechus), **53**. 243 (fig.).

acutangulus (Trechus alpicola), **53**. 407.

aegrotus (Trechus Epaphius ephippiatus), **53**. 136 (fig.).

aethiopicus (Trechus), **53**. 197 (fig.).

- albanicus (Trechus), **53.** 563 (fig.).  
 algericus (Trechus), **53.** 274 (fig.).  
 almonius (Trechus), **53.** 482 (fig.).  
 alpicola (Trechus), **53.** 407 (fig.).  
 alpigradus (Trechus), **53.** 334.  
 alticola (Trechus custos), **53.** 287.  
 amplicollis (Trechus), **53.** 176 (fig.).  
 Anchotrechus n. gen., **53.** 588.  
 andalusiacus n. subsp. (Trechus fulvus), **53.** 202 (fig.).  
 Angelicae (Trechus), **53.** 472 (fig.).  
 angustatus (Cnides), **53.** 65.  
 angusticeps (Trechus), **53.** 585.  
 angusticollis (Trechus), **53.** 239 (fig.).  
 angustus (Trechus), **53.** 416.  
 antarcticus (Trechesibus), **53.** 49 (fig.).  
 antarcticus (Trechesibus antarcticus), **53.** 49 (fig.).  
 apicalis (Trechus), **53.** 172 (fig.).  
 aranensis (Trechus latebricola), **53.** 259 (fig.).  
 arcuatus n. subsp. (Trechus grandis), **53.** 368.  
 Archavaletai (Oxytrechus), **53.** 68 (fig.).  
 arizonae (Trechus), **53.** 189.  
 Artemisiae (Trechus), **53.** 403 (fig.).  
 asiaticus n. subsp. (Trechus subnotatus), **53.** 442 (fig.).  
 asturicus (Trechus obtusus), **53.** 303 (fig.).  
 Athonis (Trechus cardioderus), **53.** 452 (fig.).  
 Aubei (Trechus), **53.** 389 (fig.).  
 australiense (Pogonoschema), **53.** 103.  
 australis (Trechisibus), **53.** 36 (fig.).  
 australis (Trechisibus australis), **53.** 36 (fig.).  
 austriacus (Trechus), **53.** 413 (fig.).  
 austrina (Sloanella), **53.** 88.  
 aztec (Trechus), **53.** 190 (fig.).  
 babinjensis (Trechus), **53.** 267 (fig.).  
 Bakeri (Trechus), **53.** 165 (fig.).  
 balcanicus n. subsp. (Trechus cardioderus), **53.** 452 (fig.).  
 banaticus (Trechus), **53.** 357 (fig.).  
 Barnevillei (Trechus), **53.** 321 (fig.).  
 beatus (Trechus), **53.** 463 (fig.).  
 Bedeli (Trechus), **53.** 219 (fig.).  
 bejarensis n. subsp. (Trechus Pandellei), **53.** 252.  
 Bensai n. sp. (Trechus), **53.** 576 (fig.).  
 Bepmalei (Trechus Grenieri), **53.** 227 (fig.).  
 bergamascus n. subsp. (Trechus modestus), **53.** 579 (fig.).  
 Beusti (Trechus), **53.** 245 (fig.).  
 bigerricus (Trechus), **53.** 242 (fig.).  
 biharicus (Trechus), **53.** 354 (fig.).  
 bipartitus (Trechus), **53.** 194 (fig.).  
 Blackburni (Tasmanorites), **53.** 77 (fig.).  
 Bodemeyeri (Trechus), **53.** 480 (fig.).  
 boeticus n. subsp. (Trechus distigma), **53.** 396.  
 Bolivari (Iberotrechus), **53.** 108 (fig.).  
 Bonvouloiri (Trechus), **53.** 230 (fig.).  
 Bordei (Trechus), **53.** 231 (fig.).  
 bosnicus (Trechus), **53.** 545 (fig.).  
 bradycelliformis (Trechus), **53.** 568.  
 bradycelloides (Trechus), **53.** 331 (fig.).  
 Breuilli (Trechus), **53.** 211 (fig.).  
 brevinotatus (Tasmanorites), **53.** 79.  
 Brucki (Trechus), **53.** 228 (fig.).  
 byzantinus (Trechus), **53.** 448 (fig.).  
 Cameroni (Trechus), **53.** 162 (fig.).  
 canadensis (Trechus apicalis), **53.** 172.  
 cantabricus n. subsp. (Trechus distigma), **53.** 396.  
 cantalicus (Trechus), **53.** 385 (fig.).  
 Caprai n. sp. (Trechus), **53.** 405 (fig.).  
 cardioderus (Trechus), **53.** 452 (fig.).  
 carnioliae (Trechus silvicola), **53.** 380.  
 carniolicus (Trechus elegans), **53.** 424.  
 carolinae (Trechus), **53.** 193.  
 carpathicus (Trechus), **53.** 353 (fig.).  
 Carteri (Sloanella), **53.** 91 (fig.).  
 caucasicus (Trechus), **53.** 466 (fig.).  
 cautus (Trechus), **53.** 287.  
 cavallensis n. subsp. (Trechus longuodus), **53.** 501.  
 cavernicola (Trechus), **53.** 426 (fig.).  
 Castelnau (Sloanella), **53.** 89 (fig.).  
 centromaculata (Homalodera), **53.** 21 (fig.).  
 cephalonicus (Trechus), **53.** 562 (fig.).  
 chalybaeus (Trechus), **53.** 169 (fig.).  
 chinensis (Trechus Epaphius), **53.** 137 (fig.).  
 Cnides (genus), **53.** 60.  
 coloradensis (Trechus), **53.** 171 (fig.).  
 concinus (Trechus), **53.** 470 (fig.).  
 conformis n. sp. (Trechus), **53.** 188 (fig.).

- consobrinus* (Trechus), **53**. 436 (fig.).  
*constrictus* (Trechus), **53**. 387 (fig.).  
*Coxi* (Sloanella), **53**. 91 (fig.).  
*croaticus* (Trechus), **53**. 532 (fig.).  
*crucifer* (Trechus), **53**. 419 (fig.).  
*cuniculorum* (Trechus), **53**. 310 (fig.).  
*curticollis* (Trechus), **53**. 276 (fig.).  
*custos* (Trechus), **53**. 286 (fig.).  
*cyclopterus* (Trechisibus), **53**. 40.  
*Danieli* (Trechus longulus), **53**. 501 (fig.).  
*Darwini* n. sp. (Trechisibus), **53**. 38 (fig.).  
*Dayremi* (Trechus Delhermi), **53**. 215 (fig.).  
*debilis* (Trechus custos), **53**. 286.  
*Delarouzei* (Trechus), **53**. 581 (fig.).  
*Delhermi* (Trechus), **53**. 213 (fig.).  
*dentimaculata* (Homalodera), **53**. 17 (fig.).  
*depressicollis* (Trechisibus), **53**. 39 (fig.).  
*depressus* (Trechesibus), **53**. 45 (fig.).  
*Despaxi* (Trechus Grenieri), **53**. 227.  
*detersus* (Trechus), **53**. 314 (fig.).  
*dichrous* (Trechus), **53**. 338 (fig.).  
*Diecki* (Trechus), **53**. 421 (fig.).  
*diemenensis* (Trechimorphus), **53**. 81 (fig.).  
*dilutus* (Trechus), **53**. 285 (fig.).  
*distigma* (Trechus), **53**. 396 (fig.).  
*distinctus* (Trechus angusticollis), **53**. 239 (fig.).  
*Doderoi* n. sp. (Trechus), **53**. 319 (fig.).  
*dorsiger* (Trechus quadrimaculatus), **53**. 447 (fig.).  
*dorsostriatus* (Trechus Epaphius), **53**. 140 (fig.).  
*dubitans* (Trechus), **53**. 462 (fig.).  
*eregius* (Trechus), **53**. 551 (fig.).  
*elegans* (Trechus), **53**. 424 (fig.).  
*elongatulus* (Trechus), **53**. 464 (fig.).  
*Epaphius* (subgenus), **53**. 130.  
*ephippiatus* (Trechus Epaphius), **53**. 134 (fig.).  
*ephippiatus* (Trechus Epaphius ephippiatus), **53**. 134 (fig.).  
*Escalerai* (Trechus), **53**. 249 (fig.).  
*Fairmairei* (Trechus), **53**. 450 (fig.).  
*fallaciosus* (Trechus pulchellus), **53**. 528 (fig.).  
*fasciger* (Oxytrechus), **53**. 69.  
*faustus* n. sp. (Trechus), **53**. 279 (fig.).  
*felix* (Trechus), **53**. 280 (fig.).  
*femoralis* (Trechisibus), **53**. 30 (fig.).  
*Ferdinand-Coburgi* (Trechus), **53**. 523 (fig.).  
*ferrugineus* (Trechesibus), **53**. 52 (fig.).  
*fichtensis* (Trechus), **53**. 330 (fig.).  
*flavocinctus* (Trechus), **53**. 313 (fig.).  
*flavocircumdatus* (Trechus), **53**. 314.  
*flavolimbatus* (Trechus), **53**. 312 (fig.).  
*flavomarginatus* (Trechus), **53**. 281 (fig.).  
*fontinalis* (Trechus), **53**. 367 (fig.).  
*fortunatus* n. sp. (Trechus), **53**. 278 (fig.).  
*frigidus* (Trechus bosnicus), **53**. 545.  
*fulvus* (Trechus), **53**. 201 (fig.).  
*gagensis* n. sp. (Trechus), **53**. 329 (fig.).  
*gallaecus* (Trechus), **53**. 263 (fig.).  
*gippslandica* (Trechiella), **53**. 95.  
*glacialis* (Trechus), **53**. 503 (fig.).  
*Göbli* (Trechus), **53**. 521 (fig.).  
*golesnicensis* (Trechus cardiaderus), **53**. 452 (fig.).  
*gracilitarsis* (Trechus), **53**. 429 (fig.).  
*grandis* (Trechus), **53**. 368 (fig.).  
*gravidus* (Trechus), **53**. 467 (fig.).  
*Grenieri* (Trechus), **53**. 227 (fig.).  
*Grouvellei* (Trechus latus), **53**. 364 (fig.).  
*Hajeki* (Trechus), **53**. 549 (fig.).  
*hamatus* n. sp. (Trechus), **53**. 473 (fig.).  
*Hampei* (Trechus), **53**. 492 (fig.).  
*hiemalis* (Trechus Kobingeri), **53**. 565.  
*Homalodera* (genus), **53**. 14.  
*Homaloderini* n. tribus, **53**. 7.  
*Hoppi* n. sp. (Trechus), **53**. 334 (fig.).  
*hornensis* (Trechesibus), **53**. 47 (fig.).  
*Hummeleri* n. sp. (Trechus), **53**. 572 (fig.).  
*hydropicus* (Trechus), **53**. 191 (fig.).  
*Iberotrechus* (genus), **53**. 104.  
*Idriss* (Trechus), **53**. 221 (fig.).  
*illyricus* (Trechus), **53**. 543 (fig.).  
*imaicus* (Trechus), **53**. 161 (fig.).  
*incola* (Trechus), **53**. 215 (fig.).  
*indicus* (Trechus), **53**. 158 (fig.).

- infuscatus* (Trechus), **53**. 325 (fig.).  
*insolitus* (Trechus), **53**. 360 (fig.).  
*insubricus* (Trechus), **53**. 499 (fig.).  
*italicus* (Trechus), **53**. 458 (fig.).  
*jacupicaensis* (Trechus *pachycercus*), **53**. 520 (fig.).  
*jailensis* (Trechus *liopleurus*), **53**. 327 (fig.).  
*jezerensis* (Trechus), **53**. 534 (fig.).  
*jucundus* (Trechus *limacodes*), **53**. 513.  
*julianus* n. subsp. (Trechus *longulus*), **53**. 501.  
*Kiesenwetteri* (Trechus), **53**. 241 (fig.).  
*Kobingeri* (Trechus), **53**. 565 (fig.).  
*Korbi* (Trechus), **53**. 325.  
*Kosciuskoanum* (Pogonoschema), **53**. 102.  
*Kraussi* (Trechus *rotundatus*), **53**. 577.  
*Kricheldorfii* (Trechus), **53**. 245 (fig.).  
*La Brülleriei* (Trechus), **53**. 415 (fig.).  
*laevipes* n. sp. (Trechus), **53**. 498 (fig.).  
*laevis* (Trechus *flavomarginatus*), **53**. 281 (fig.).  
*Lallemandi* (Oxytrechus), **53**. 70 (fig.).  
*Lallemanti* (Trechus), **53**. 210 (fig.).  
*latebricola* (Trechus), **53**. 259 (fig.).  
*latiusculus* (Trechus *limacodes*), **53**. 513 (fig.).  
*latus* (Trechus), **53**. 364 (fig.).  
*Leai* (Trechiella), **53**. 94.  
*Lederi* (Trechus), **53**. 482 (fig.).  
*lepontinus* (Trechus), **53**. 434 (fig.).  
*levatus* n. sp. (Trechisibus), **53**. 35 (fig.).  
*Lewisi* n. nomen (Trechus *Trechiamma*), **53**. 144.  
*libanensis* (Trechus), **53**. 418 (fig.).  
*liguricus* (Trechus), **53**. 393 (fig.).  
*limacodes* (Trechus), **53**. 513 (fig.).  
*limbata* (Homalodera), **53**. 19 (fig.).  
*liopleurus* (Trechus), **53**. 327 (fig.).  
*ljubetensis* (Trechus *subnotatus*), **53**. 442 (fig.).  
*longicollis* (Trechus *grandis*), **53**. 368.  
*longinotatus* (Tasmanorites), **53**. 78.  
*longiusculus* n. subsp. (Trechus *limacodes*), **53**. 513.  
*longobardus* (Trechus), **53**. 469 (fig.).  
*longulus* (Trechus), **53**. 501 (fig.).  
*lusitanicus* (Trechus), **53**. 322 (fig.).  
*macrops* (Trechus), **53**. 160 (fig.).  
*maculicornis* (Trechus), **53**. 476 (fig.).  
*maculipennis* (Trechus *Diecki*) **53**. 421 (fig.).  
*majusculus* (Trechus), **53**. 567 (fig.).  
*Mancinii* (Trechus *liguricus*), **53**. 393 (fig.).  
*marginalis* (Trechus), **53**. 351 (fig.).  
*maritimus* (Trechus), **53**. 583 (fig.).  
*Martinezi* n. sp. (Trechus), **53**. 212.  
*Machai* n. subsp. (Trechus *Göbli*), **53**. 521.  
*mauritanicus* (Trechus), **53**. 275 (fig.).  
*Meixneri* (Trechus), **53**. 568.  
*melanocephalus* (Trechus), **53**. 323 (fig.).  
*merditanus* (Trechus), **53**. 539 (fig.).  
*micrangulus* (Trechus), **53**. 336 (fig.).  
*Microtrechus* n. gen., **53**. 585.  
*micans* (Trechus *apicalis*), **53**. 172.  
*Midas* n. sp. (Trechus), **53**. 569 (fig.).  
*modestus* (Trechus), **53**. 579 (fig.).  
*monolcus* (Pseudocnides), **53**. 60 (fig.).  
*montanellus* (Trechus), **53**. 379 (fig.).  
*montanus* (Trechus), **53**. 301 (fig.).  
*montis-Canini* n. subsp. (Trechus *longulus*), **53**. 501.  
*montis-Pennae* n. sp. (Trechus), **53**. 574 (fig.).  
*Montis-Rosae* (Trechus), **53**. 402 (fig.).  
*mouzaiensis* (Trechus *Peyerimhoffi*), **53**. 217 (fig.).  
*navaricus* (Trechus), **53**. 233 (fig.).  
*Neumannii* (Trechus *Rudolphi*), **53**. 376.  
*nigrinus* (Trechus), **53**. 553 (fig.).  
*nigrocruciatu*s (Trechus), **53**. 289 (fig.).  
*nitens* (Tasmanorites), **53**. 75 (fig.).  
*nitidus* (Trechesibus), **53**. 46 (fig.).  
*nivicola* (Trechus), **53**. 478 (fig.).  
*noricus* (Trechus *regularis*), **53**. 427 (fig.).  
*obtusoides* n. var. (Trechus *obtusus*), **53**. 303 (fig.).  
*obtusiusculus* (Trechus), **53**. 563 (fig.).

- obtusus (Trechus), **53.** 303 (fig.).  
 oligops (Trechus), **53.** 218 (fig.).  
 ochreateus (Trechus), **53.** 376 (fig.).  
 olympicus (Trechus), **53.** 416 (fig.).  
 Oreas (Trechus Trechiana), **53.** 143  
 (fig.).  
 Ormayi (Trechus), **53.** 566 (fig.).  
 osmanlis (Trechus), **53.** 343 (fig.).  
 osseticus n. sp. (Trechus), **53.** 341  
 (fig.).  
 ovatus (Trechus), **53.** 371 (fig.).  
 ovipennis (Trechus), **53.** 186 (fig.).  
 Oxytrechus n. gen., **53.** 66.  
 pachycercus (Trechus), **53.** 520  
 (fig.).  
 pallescens (Trechus ovatus), **53.** 372  
 (fig.).  
 pallidulus (Trechus), **53.** 345 (fig.).  
 panamensis (Trechisibus), **53.** 34.  
 Pandellei (Trechus), **53.** 252 (fig.).  
 paradoxus (Trechus), **53.** 584.  
 parvicollis (Trechisibus), **53.** 33.  
 (fig.).  
 patagonicus (Trechisibus australis),  
**53.** 36 (fig.).  
 Penecke (Trechus ovatus), **53.** 372.  
 Pertyi (Trechus), **53.** 490 (fig.).  
 peruvianus n. sp. (Trechesibus),  
**53.** 55 (fig.).  
 Peyerimhoffi (Trechus), **53.** 217  
 (fig.).  
 Pieltami (Trechus), **53.** 247 (fig.).  
 pilisensis (Trechus cardioderus),  
**53.** 452 (fig.).  
 pinguis (Trechus latebricola), **53.**  
 259 (fig.).  
 Pinkeri (Trechus), **53.** 432 (fig.).  
 planipennis (Trechus), **53.** 264 (fig.).  
 planiusculus (Trechus), **53.** 584.  
 plicatulus (Trechus), **53.** 359 (fig.).  
 Pogonoschema n. gen., **53.** 98.  
 politus (Trechisibus), **53.** 28 (fig.).  
 pomonae (Trechus), **53.** 188 (fig.).  
 praeglacialis (Trechus), **53.** 178.  
 Priapus (Trechus), **53.** 534 (fig.).  
 primigenius (Trechus fulvus), **53.**  
 202 (fig.).  
 Pseudocnides n. gen., **53.** 57.  
 pseudopiceus (Trechus), **53.** 500  
 (fig.).  
 pulchellus (Trechus), **53.** 528 (fig.).  
 pumilio (Trechus), **53.** 163 (fig.).  
 pumilus n. sp. (Trechus), **53.** 498  
 (fig.).  
 punctatostriatus (Trechus Epa-  
 phius), **53.** 136.  
 punctipennis n. sp. (Anchotrechus),  
**53.** 590 (fig.).  
 punctiventris (Trechesibus), **53.** 42  
 (fig.).  
 Putzeysi n. sp. (Cnides), **53.** 64  
 (fig.).  
 Putzeys (Trechus), **53.** 391 (fig.).  
 pygmaeus (Trechus), **53.** 496 (fig.).  
 pyrenaicus (Trechus), **53.** 258 (fig.).  
 quadrimaculatus (Trechus), **53.** 447  
 (fig.).  
 quadristriatus (Trechus), **53.** 295  
 (fig.).  
 Racovitzai n. subsp. (Trechesibus  
 antarcticus), **53.** 49 (fig.).  
 Rambouseki (Trechus), **53.** 523  
 (fig.).  
 Ravasinii (Trechus), **53.** 570 (fig.).  
 regularis (Trechus), **53.** 427 (fig.).  
 Renati (Trechus obtusus var.), **53.**  
 303 (fig.).  
 rhilensis (Trechus), **53.** 518 (fig.).  
 rhodopeius (Trechus), **53.** 538 (fig.).  
 rivularis (Trechus Epaphius), **53.**  
 139 (fig.).  
 robustum (Pogonoschema), **53.** 101  
 (fig.).  
 Roccai n. subsp. (Trechus lepointi-  
 nus), **53.** 434 (fig.).  
 Ronchetti (Trechus), **53.** 483 (fig.).  
 rotundatus (Trechus), **53.** 577 (fig.).  
 rotundipennis (Trechus), **53.** 430  
 (fig.).  
 rostratus (Cnides), **53.** 63 (fig.).  
 rubens (Trechus), **53.** 180 (fig.).  
 Rudolphi (Trechus), **53.** 376 (fig.).  
 ruficollis (Trechisibus), **53.** 41  
 (fig.).  
 rufus (Trechus), **53.** 316 (fig.).  
 rugosifrons (Pseudocnides), **53.** 59  
 (fig.).  
 salassus n. sp. (Trechus), **53.** 581  
 (fig.).  
 samnis (Trechus), **53.** 458 (fig.).  
 Saulcyi (Trechus), **53.** 417 (fig.).  
 saxicola (Trechus), **53.** 248 (fig.).  
 Schaufussi (Trechus), **53.** 254.  
 Schaumi (Trechus), **53.** 494 (fig.).  
 Schusteri (Trechus elegans), **53.**  
 424 (fig.).  
 secalis (Trechus Epaphius), **53.**  
 132 (fig.).  
 serbicus (Trechus priapus), **53.** 535.  
 Sharpi (Trechus), **53.** 235 (fig.).  
 signatus (Trechus), **53.** 284 (fig.).  
 silvicola (Trechus), **53.** 380 (fig.).  
 Simsoni (Sloanella), **53.** 87 (fig.).  
 sinuatus (Trechus), **53.** 510 (fig.).  
 Sloanei n. nomen (Pogonoschema),  
**53.** 102.  
 Sloanella n. gen., **53.** 84.  
 Solarii (Trechus), **53.** 508 (fig.).  
 solidior (Trechimorphus), **53.** 83  
 (fig.).

- splendens* (Trechus), **53**. 383 (fig.).  
*splugensis* n. subsp. (Trechus  
*Schaumi*), **53**. 494 (fig.).  
*Strasseri* (Trechus), **53**. 507 (fig.).  
*striatulus* (Trechus), **53**. 349 (fig.).  
*stricticollis* n. sp. (Trechus), **53**.  
 510 (fig.).  
*strigipennis* (Trechus), **53**. 400  
 (fig.).  
*subacuminatus* (Trechus subnota-  
 tus var.), **53**. 442 (fig.).  
*subcordatus* (Trechus), **53**. 340  
 (fig.).  
*sublaevis* (Trechus), **53**. 195.  
*subnotatus* (Trechus) **53**. 442 (fig.).  
*subornatella* (Trechiella), **53**. 93  
 (fig.).  
*suturalis* (Trechus), **53**. 261 (fig.).  
*sylvaticus* (Trechus Bordei), **53**. 231.  
*talgarensis* (Trechus), **53**. 481.  
*tasmaniae* (Tasmanorites), **53**. 76  
 (fig.).  
*Tasmanorites* n. gen., **53**. 71.  
*tenuilimbatus* (Trechus), **53**. 505  
 (fig.).  
*tingitanus* (Trechus), **53**. 273 (fig.).  
*torrentialis* (Trechus), **53**. 547 (fig.).  
*Trechiana* n. subgen., **53**. 141.  
*Trechiella* n. gen., **53**. 92.  
*Trechini* n. tribus, **53**. 109.  
*Trechimorphus* n. gen., **53**. 79.  
*Trechisibus* (genus), **53**. 22.  
*Trechus* (genus), **53**. 114.  
*Trechus* (subgenus), **53**. 145.  
*tristiculus* (Trechus tenuilimbatus),  
**53**. 505 (fig.).  
*troglydites* (Trechus fulvus), **53**.  
 202 (fig.).  
*Tropidotrechus* n. gen., **53**. 96.  
*tumidus* (Trechus), **53**. 469 (fig.).  
*turinensis* (Trechus Delarouzei),  
**53**. 584.  
*tyrrhenicus* n. sp. (Trechus), **53**.  
 309 (fig.).  
*Uhagoni* (Trechus), **53**. 225 (fig.).  
*umbricola* (Trechus), **53**. 288 (fig.).  
*utschderensis* (Trechus), **53**. 332  
 (fig.).  
*valbonensis* (Trechus), **53**. 268 (fig.).  
*validipes* (Trechus), **53**. 541 (fig.).  
*Vallestris* (Trechus), **53**. 574 (fig.).  
*Vandykei* n. sp. (Microtrechus), **53**.  
 587 (fig.).  
*Varendoffi* (Trechus), **53**. 263 (fig.).  
*variicornis* (Trechesibus), **53**. 53  
 (fig.).  
*vasconicus* (Trechus fulvus), **53**.  
 202 (fig.).  
*ventriosus* n. subsp. (Trechus pul-  
 chellus), **53**. 528 (fig.).  
*Vernerii* (Trechus fulvus), **53**. 202  
 (fig.).  
*vesulinus* n. subsp. (Trechus Put-  
 zeyisi), **53**. 391 (fig.).  
*vicarius* (Trechus Epaphius), **53**.  
 136.  
*victoriae* (Tropidotrechus), **53**. 98  
 (fig.).  
*Wagneri* (Trechus), **53**. 373 (fig.).  
*Winkleri* n. sp. (Trechus), **53**. 576  
 (fig.).  
*Wollastoni* (Trechus), **53**. 289 (fig.).  
*Zangherii* n. sp. (Trechus), **53**. 572  
 (fig.). K.