

10

R. JEANNEL

BCU Cluj / Central University Library Cluj

LES TRECHINAE DE FRANCE

(DEUXIÈME PARTIE).

LES *TRECHINAE* DE FRANCE

(DEUXIÈME PARTIE)

par le D^r René JEANNEL.

TRIBU **TRECHINI** Jeannel (suite).

GROUPÉ II.

(Genres à tibias antérieurs plus ou moins pubescents.)

A. SÉRIE PHYLÉTIQUE DE *THALASSOPHILUS*.

3. Genre ***Thalassophilus*** Wollaston.

Thalassophilus Wollaston, 1854, *Ins. Mader.*, p. 71; type : *Th. Whitei* Woll. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 186. — Reitter, 1908, *Faun. Germ.*, I, p. 126. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 351.

Genre lucicole, caractérisé à première vue par la présence d'un bourrelet basal aux élytres et par la grande longueur des antennes qui égalent celles de bien des Cavernicoles.

Glabre. Tempes longues et très convexes; épistome déprimé. Dent du menton entière, à peine incisée au sommet; labium libre; six soies sur l'extrémité antérieure de la pièce gulaire; languette transverse. Élytres avec un bourrelet basal en arrière duquel la gouttière marginale se continue sans interruption avec la strie suturale; celle-ci, à l'apex, se réfléchit sur l'extrémité apicale de la 3^e strie; stries externes effacées. Tibias antérieurs pubescents, avec un sillon longitudinal externe au fond duquel se trouve un rang de poils. Pas d'expansion sous-tarsale du quatrième article.

OÉdeagus du type *Trechus*, grêle, allongé, terminé par un bec crochu.

Chétotaxie normale.

Le genre est répandu dans l'Europe occidentale et les îles Canaries. Il comprend deux espèces, une en Europe, l'autre dans l'archipel canarien. Cette dernière, *Th. Whitei* Woll., se distingue par sa petite taille et sa forme bien plus parallèle.

Malgré leur nom, les *Thalassophilus* ne sont pas du tout des Insectes marins; au contraire ils vivent au bord des eaux douces, dans

les marais, sous les pierres ou les débris ligneux. Ils abondent souvent dans les débris d'inondation et se prennent parfois au vol.

Thalassophilus longicornis Sturm, 1825, *Deutschl. Ins.*, VI, p. 83, pl. 151, fig. a A. — Fairmaire et Laboulbène, 1854, *Faune ent. franç.*, I, p. 148. — Pandellé, 1867, *Mat. Faune franç.*, II, p. 137. — Putzeys, 1870, *Stett. ent. Ztg.*, p. 15. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 186. — Reitter, 1908, *Faun. Germ.*, I, p. 126. — Bedel, *Faune Col. Bass. Seine*, I, p. 40 et 152. — *littoralis* Dejean, 1831, *Spec.* V, p. 7; *Icon.* IV, pl. 203, fig. 4. — *Kokujewi* Tschitschérine, 1898, *Wiener ent. Ztg.*, p. 92; type : Crimée.

Répandu dans toute la France (1), plus communément dans le midi.

Seine-Inférieure : Rouen (Reiche!). — Aube : Troyes (Legrand!). — Haute-Garonne : Toulouse, débris d'inondations (Jeannel, Despax). — Drôme : Crest (Argod!). — Vaucluse : La Bonde (Fagniez!). — Var : Antibes (A. Grouvelle!).

L'espèce se trouve encore en Angleterre et en Europe centrale jusqu'en Bucovine (Dr Netolitzky!); elle a aussi été recueillie en Bulgarie (Dr Netolitzky!). D'autre part elle fait défaut dans le nord de l'Afrique et paraît même manquer dans la péninsule ibérique, tout au moins dans la faune épigée (2).

B. SÉRIE PHYLÉTIQUE DE TRECHOBLEMUS.

4. Genre **Trechoblemus** Ganglbauer.

Trechoblemus Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 187; type : *T. micros* Hbst. — Reitter, 1908, *Faun. Germ.*, I, p. 127. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 354. — Jeannel, 1920, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 153.

Genre voisin de *Thalassophilus* Woll. par certains caractères (structure des tibias antérieurs, disposition des stries au sommet de l'élytre), mais bien distinct par d'autres points de son organisation.

(1) Je ne donnerai ici et dans la suite de ce travail que les seules indications géographiques qu'il m'a été possible de contrôler. Autant que possible, je m'efforcerai même de ne citer que les lieux de capture d'exemplaires qui me sont passés sous les yeux.

(2) Deux exemplaires d'un *Thalassophilus* peut-être un peu différent du *Th. longicornis* typique, ont été récemment recueillis par l'abbé H. BREUIL, dans une grotte des environs d'Alicante.

Téguments en entier pubescents. Des yeux normaux; tempes courtes. Antennes normales. Palpes maxillaires portant par exception quelque poils sur les deux articles apicaux. Labium soudé, dent du menton bifide ou même si profondément divisée qu'elle est double. Extrémité antérieure de la pièce gulaire avec un rang de 12 à 13 longues soies dressées formant une herse; languette transverse. Elytres sans bourrelet basal, à stries fines, superficielles, égales; interstries plans et finement ponctués. La strie suturale se rétrécit à l'apex, sur l'extrémité de la 3^e strie. Des ailes propres au vol. Tibias antérieurs pubescents, sillonnés sur la face externe, avec un rang de poils dans le fond du sillon. Pas d'expansion chitineuse ventrale du 4^e article des tarses. Les deux premiers articles des tarses antérieurs sont dilatés en dedans chez les mâles. OEdeagus du type *Trechus*.

Chétotaxie normale.

Le genre *Trechoblemus*, dont les deux espèces connues habitent l'une l'Europe, l'autre le Japon (*T. postilenatus* Bates), doit être d'origine américaine. Il est en effet étroitement apparenté aux deux genres *Neaphanops* Jeann. et *Pseudanophthalmus* Jeann., cavernicoles du Kentucky, et fait partie de la même série phylétique qu'eux. Les ancêtres des *Trechoblemus* ont dû vivre au Tertiaire dans l'Amérique du Nord et émigrer après le Miocène par les continents nord-atlantique et nord-pacifique. Il n'est plus resté dans l'Amérique du Nord, après extinction de la souche épigée, que des relictés cavernicoles (JEANNEL, l. c., p. 153).

Trechoblemus micros Herbst, 1784, Fuessly Arch., p. 142; type : Europe centrale. — Fairmaire et Laboulbène, 1854, Faune ent. franç., I, p. 148. — Dejean, 1831, Spec. V, p. 5; Icon. IV, pl. 203, fig. 2. — Pandellé, 1867, Mat. Faune franç., II, p. 137. — Putzeys, 1870, *Stett. ent. Ztg.*, p. 14. — Ganglbauer, 1892, Käf. Mitteleur., I, p. 181. — Bedel, Faune Col. Bass. Seine, I, p. 40 et 153. — *planatus* Duftschmidt, 1812, Faun. Austr., II, p. 172; type : Linz. — *rubens* Duftschmidt, 1812, l. c., p. 172 (nec Fabricius). — *flavus* Sturm, 1825, Deutschl. Ins., VI, p. 76, pl. 150, fig. c C. — *sericeus* Fleischer, 1829, *Bull. Moscou*, p. 69.

Biol. : Jeannel, 1908, *Biospeol.* V, p. 270 (observations sur la motilité des poils sensoriels).

Seine : catacombes de Paris (Bonnaire, Viré!); catacombes de Bi-

cêtre [*Biosp.* 44] (1) (Jeannel, M. Royer!), errant sur l'argile autour de flaques d'eau; Nogent-sur-Marne (L. Bedel!); île de la Grande-Jatte (Destreez!). — Aube : Gyé (Millot). — Yonne : inondations de l'Armançon (La Brûlerie). — Somme : Équennes (Mauppin). — Seine-Inférieure : Rouen, bords de la Seine (Mocquerys). — Calvados : Caen (Fauvel). — Mayenne : grotte du Ray, à Saint-George-sur-Èvre [*Biosp.* 462] (Jeannel), sur les stalagmites, au fond de la grotte. — Vaucluse : Avignon (Chobaut). — Isère : bords de Guiers (Planet). — Belgique : grottes de Han (Saulcy!); grottes de Rochefort (Séverin!).

Europe septentrionale (îles Britanniques, Finlande, Scandinavie) et centrale. Répandu surtout en France dans le nord et l'est; il ne paraît pas exister dans le sud-ouest.

Il se trouve au bord des rivières, dans les endroits humides, parfois enterré assez profondément dans le sol. On le rencontre assez souvent dans les grottes du nord de la France, sur l'argile ou les stalagmites, comme les vrais troglobies. Il semble donc bien qu'il colonise actuellement les grottes du nord-ouest de l'Europe, comme sa souche tertiaire l'a fait jadis dans l'Amérique du Nord.

OBSERV. — Chez certains exemplaires la région apicale des élytres est rembrunie, plus ou moins bleuâtre. Cette coloration rappelle celle de *Lasiotrechus discus* et se retrouve d'ailleurs bien développée, chez le *T. postilenatus* Bates, du Japon.

C. SÉRIE PHYLÉTIQUE DE DUVALITES.

A cette série phylétique appartiennent les genres *Lasiotrechus* Ganglb., *Duvalites* Jeann., *Speotrechus* Jeann., *Neodualius* J. Müller (2).

(1) Des renseignements détaillés sur les grottes citées dans ce travail se trouvent dans les « Énumérations de grottes visitées de *Biospeologica* : 1^{re} série (*Biospeol.* II), 2^e série (*Biospeol.* VI), 3^e série (*Biospeol.* XVI), 4^e série (*Biospeol.* XXIV), 5^e série (*Biospeol.* XXXIII), 6^e série (*Biospeol.* XXXIX), 7^e série (en préparation).

Pour faciliter les recherches, je donne ici le numéro d'ordre des grottes dans les « Énumérations », mais on devra aussi consulter l'« Index général des grottes décrites dans les séries 1 à 5 » qui se trouve à la fin de la 5^e série (*Biospeol.* XXXIII, p. 550) et la « Table des matières » de la 6^e série.

(2) Les genres *Neotrechus* J. Müll. et *Typhlotrechus* J. Müll. ont leurs tibias antérieurs du type *Trechus*.

5. Genre **Lasiotrechus** Ganglbauer.

Lasiotrechus Ganglbauer, 1892 Käf. Mitteleur., I, p. 191; type :
L. discus Fabr. — Reitter, 1908, Faun. Germ., I, p. 127. — Barthe,
 Car. gallo-rhén., p. 356.

Genre assez voisin de *Duvalites* Jeann., dont il présente les principaux caractères, mais bien séparé par son faciès particulier et la structure de ses pièces labiales.

Le genre *Lasiotrechus* est répandu dans toute l'Europe et l'Asie paléarctique, jusqu'au Japon. Il serait constitué par deux espèces (1).

Lasiotrechus discus Fabricius 1801, Syst. Eleuth., I, p. 207; type : Europe septentr. — Dejean, 1831, Spec. V, p. 4; Icon. V, pl. 203, fig. 1. — Fairmaire et Laboulbène, 1854, Faune ent. franç., I, p. 148. — Pandellé, 1867, Mat. Faune franç., II, p. 138. — Putzeys, 1870, Stett. ent. Ztg., p. 14. — Ganglbauer, 1892, Käf. Mitteleur., I, p. 191. — Bedel, Faune Col. Bass. Seine, I, p. 40 et 153. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 356. — *unifasciatus* Panzer, 1797, Faun. Ins. Germ., Heft 38, p. 7. — *Mariae* Hummel, 1823, Ess. ent., III, p. 44, pl. II, fig. 3.

Seine-et-Oise : Saint-Cloud (Destreez). — Aube : Macey (Le Grand).
 — Ardennes (La Perraudière). — Bas-Rhin : Strasbourg (Scherdlin!).
 — Vosges : Remiremont (Bourgeois!). — Somme : Abbeville (Marquette). — Seine-Inférieure : Rouen, bords de la Seine (Mocquerys). — Calvados : Caen (Fauvel). — Lot-et-Garonne : Agen (Delherm). — Haute-Garonne : inondations de la Garonne, à Toulouse (Marquet, Despax!). — Gers : Samatan, inondations (Clermont). — Rhône : Lyon, détrit du Rhône (Rey). — Isère : inondations du Guiers (Planet). — Vaucluse : Avignon (Fabre). — Ain : Miribel (Saulcy!)

Europe septentrionale et centrale, au bord des rivières, dans les marais, souvent abondant dans les détrit d'inondations (2).

Son aire de distribution s'étend en Sibérie (Mus. Vienne!) et jusqu'au Japon (Lewis!, in Brit. Mus.)

OBSERV. — Cette espèce est reconnaissable à première vue à sa

(1) Une deuxième espèce de *Lasiotrechus* aurait été décrite, en 1915, de Mandchourie : *L. Alexandrovi* Lutsfnik (Rev. russe d'Entom., XV, p. 74).

(2) On le cite à tort, comme se trouvant aussi dans les grottes (Bedel, Faune Col. Bass. Seine, I, p. 153). Il est probable que cette assertion doit s'appliquer au *T. micros*, avec lequel on le confond parfois.

coloration; elle est testacé rougeâtre avec une large bande transverse bleu métallique sur la partie subapicale des élytres (1).

6. Genre **Duvalites** Jeannel.

Duvalites Jeannel, 1920, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 151; type : *D. Doriae* Fairm. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 399.

Genre comprenant en Europe quelques espèces oculées, alpines ou endogées, des Alpes méridionales, de la péninsule balcanique et des Carpathes (2) et aussi un grand nombre d'espèces à yeux atrophiés, cavernicoles ou endogées, de France méridionale (Plateau Central, Cévennes, Provence), de Catalogne, d'Italie (Alpes, Apennins), de Sicile, de la péninsule balcanique (Dalmatie, Bosnie, Macédoine, Grèce), des Carpathes et des monts Bihar.

Les *Duvalites* diffèrent principalement des *Trechus* vrais par leurs tibias antérieurs qui sont toujours pubescents sur la face antérieure, au moins à l'extrémité apicale; chez certaines espèces oculées cette pubescence est assez réduite, mais toujours présente. La face externe des mêmes tibias antérieurs porte un profond sillon longitudinal bordé par deux carènes saillantes; comme chez les *Trechus* ce sillon s'oblitére parfois, mais alors la face externe du tibia est toujours parfaitement glabre, bien différente par conséquent de la face externe non sillonnée mais pubescente des tibias antérieurs des *Duvalius*. Il existe une forte expansion chitineuse ventrale au 4^e article de tous les tarses.

L'œdeagus des *Duvalites* est en général assez différent de celui des *Trechus*. Il est presque toujours très petit, très peu évolué; le lobe médian n'est guère chitinisé que sur son côté ventral, la face dorsale étant molle et translucide; la base, arquée du côté ventral, forme une

(1) Chez un exemplaire sibérien, provenant de l'Ussuri (Korb!, in Mus. Vienne) les deux tiers apicaux des élytres sont bleu métallique en entier et la coloration rappelle tout à fait celle du *Stenolophus teutonius*. Malgré son aspect spécial résultant de cette coloration et malgré sa petite taille, ce *Lasiotrechus* appartient certainement à l'espèce *L. discus*; peut-être seulement s'agit-il d'une race géographique distincte. Par contre, les exemplaires japonais sont absolument identiques à ceux d'Europe.

(2) Au même genre appartient encore le *T. Bodoanus* Reitt., du Tian-Shan chinois. Le *T. maori* Jeann., de la Nouvelle-Zélande (1920, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (9), V, p. 111), ne diffère des *Duvalites* que par son labium soudé; il présente d'ailleurs d'étonnantes ressemblances avec certaines espèces balcaniques, comme le *D. biokovensensis* Holdh., de Dalmatie, par exemple.

sorte de bulbe renflé, souvent sphérique. Le sac interne ne porte jamais de pièces compliquées comme chez les *Trechus*; il est en général pourvu de deux lames de forme définie, l'une ventrale, l'autre plus chitinisée dorsale (1), pouvant toutes deux être évaginées.

Les styles latéraux sont semblables à ceux des *Trechus*.

Chez toutes les espèces françaises les yeux sont atrophiés, les téguments dépigmentés, les stries des élytres sont profondes et fortement ponctuées.

TABLEAU DES ESPÈCES FRANÇAISES.

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Pronotum nettement cordiforme, transverse, ses côtés très arrondis dans la moitié antérieure, rétrécis en ligne droite en arrière puis brusquement redressés dans le cinquième basal. Élytres déprimés. — Tête arrondie, les tempes fortement renflées en arrière des yeux..... | 2. |
| — Pronotum non cordiforme, en général plus long que large, ses côtés faiblement et régulièrement arqués depuis l'angle antérieur jusqu'au cinquième basal où ils se redressent. Élytres elliptiques, convexes..... | 3. |
| 2. Pronotum très transverse, plus fortement élargi en avant, très rétréci en arrière, les côtés parallèles dans le cinquième basal, entre la sinuosité et les angles postérieurs; ceux-ci droits, saillants. Élytres à épaules anguleuses, saillantes. Tête volumineuse. Quatrième article des antennes à peine plus long que le deuxième. Long. 5,5 mm. 1. <i>Lespesi</i> Fairm. | |
| a. Tête arrondie, volumineuse, sensiblement de même largeur que le pronotum..... | <i>forma typica.</i> |
| — Tête allongée, moins large que le pronotum, celui-ci plus élargi en avant..... | subsp. <i>Islei</i> Barthe. |
| — Pronotum moins fortement élargi en avant, peu rétréci en arrière. Élytres à épaules moins saillantes, arrondies. Tête moins forte. Quatrième article des antennes notablement plus | |

(1) Certains auteurs, après J. MÜLLER (Rev. der blinden *Trechus*-Arten, in *Denkschr. Ak. Wiss. Wien*, XC, p. 11-114) appellent cette pièce dorsale « ligula ». Je crois préférable de réserver le nom de « ligules » aux expansions chitineuses fixes, impaires ou paires, faisant partie du lobe médian et limitant souvent le bord inférieur de l'orifice apical de l'œdeagus, chez beaucoup de Coléoptères (JEANNEL, Rev. *Bathysciinae*, p. 42, fig. XXXIV).

- long que le deuxième. Long. 5 à 5,5 mm. 2. **Simoni** Ab.
- a. Côtés du pronotum faiblement sinués en arrière, non parallèles dans le cinquième basal, mais encore convergents jusqu'aux angles postérieurs; ceux-ci obtus, mousses. Antennes plus courtes.
 *forma typica.*
- Côtés du pronotum fortement sinués en arrière, parallèles dans le cinquième basal; angles postérieurs vifs, aigus, saillants en dehors. Antennes plus longues. subsp. *lutevanus* Jeann.
3. Tête arrondie, à tempes fortement saillantes et convexes, de façon que la plus grande largeur de la tête se mesure bien après l'œil. Forme générale trapue. Stries profondément ponctuées. Pattes relativement courtes, à fémurs renflés. 4.
- Tête allongée, à tempes non renflées, de façon que la plus grande largeur de la tête se mesure à peu près au niveau de l'œil. Forme générale plus élancée, à pronotum plus étroit. Stries plus superficiellement ponctuées. Pattes grêles et longues, à fémurs déliés. 6.
4. Pronotum subtransverse, à disque très convexe, avec une forte voussure postérieure s'abaissant brusquement sur l'impression basale transverse. Quatrième article des antennes à peine plus long que le deuxième. Élytres en ovale allongé, très convexes. Long. 5 mm. 4. **convexicollis** Peyer.
- Pronotum de convexité normale. Quatrième article des antennes nettement plus long que le deuxième (sauf chez *D. Villardi*) 5.
- Pronotum aussi large à la base qu'au sommet, les côtés sinués immédiatement en avant des angles postérieurs qui sont vifs, saillants en dehors. Yeux relativement gros, représentés par une tache annulaire noire de diamètre égal à celui de l'insertion antennaire. Élytres allongés, à épaules saillantes, à disque convexe, mais déprimés le long de la suture. Long. 5 mm. 5. **Magdelainei** Jeann.
- Pronotum nettement plus étroit à la base qu'au sommet, les côtés sinués dans leur sixième basal; angles postérieurs droits, non saillants en dehors. Yeux réduits à l'état de cicatrices transverses. Élytres à épaules arrondies, à disque très convexe, sans dépression suturale. — OEdéagus exception-

nellement grand et allongé, très chitinisé; son sommet se termine par un bec recourbé. Long. 5 à 6 mm.
 3. *delphinensis* Ab.

a. Grande taille, avec les élytres amples et très convexes, glabres. Quatrième article nettement plus long que le deuxième. *forma typica*.

— Petite taille, avec les élytres plus parallèles, toujours pubescents au sommet et sur les côtés. Quatrième article des antennes de même longueur que le deuxième. subsp. *Villardi* Bed.

6. Base du pronotum nettement plus étroite que le sommet; la sinuosité postérieure des côtés occupe le cinquième basal. Élytres à épaules accusées, quoique arrondies, à disque modérément convexe. Long. 6 à 6,5 mm. 6. *Brujasi* Dev.

a. Gouttière marginale du pronotum étroite. Élytres allongés, à angles huméraux plus arrondis. Antennes grêles, à cinquième article cinq à six fois aussi long que large. *forma typica*.

— Gouttière marginale du pronotum large. b.

b. Forme plus robuste, avec les élytres amples. Côtés du pronotum à sinuosité postérieure plus grande et plus profonde (1). Élytres à ponctuation très effacée en dehors et surtout aux épaules. Antennes grêles, à cinquième article cinq à six fois aussi long que large. Long. 6,5 mm.
 subsp. *Devillei* Fagn.

— Forme du *Brujasi* typique. Sinuosité postérieure des côtés du pronotum moins profonde. Élytres à épaules plus saillantes, à ponctuation bien visible sur les côtés. Antennes plus courtes, à cinquième article quatre fois aussi long que large.
 subsp. *Paulinae* Fagn.

— Base du pronotum aussi large que le sommet; les côtés sont sinués tout à fait à la base, immédiatement avant les angles

(1) Les angles postérieurs du pronotum sont de forme variable chez les *D. Brujasi*. Suivant les individus, ils sont plus ou moins grands, tantôt droits, tantôt très saillants en dehors.

postérieurs. Élytres très convexes, à région suturale très bombée, à épaules tout à fait arrondies sans angle visible. Long. 6 à 6,5 mm. 7. **Ochsi** Dod.

a. Côtés du pronotum très régulièrement arqués, sans angle saillant avant la sinuosité postérieure. Ponctuation des élytres assez superficielle.
..... *forma typica*.

— Côtés du pronotum presque parallèles dans la partie moyenne, brusquement rétrécis avant la sinuosité postérieure de façon à former un angle saillant en dehors. Ponctuation des élytres plus forte, plus profonde. Forme générale plus robuste.
..... subsp. *Boursini* Fagn.

CATALOGUE DES ESPÈCES FRANÇAISES.

1. **Duvalites Lespesi** Fairmaire, 1863, Gren., Mat. Faune franç., I, p. 4; type : grotte des Trois Cloches (1). — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 36. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 403. — Giraudi Barthe, 1922, Car. gallo-rhén., p. 405; type : inondations, à Bordeaux.
Larva : Jeannel, 1920, Biospeol. XLII, p. 534, fig. 52 à 57.

b. Subsp. *Islei* Barthe, 1922, Car. gallo-rhén., p. 405; type : inondations, à Bordeaux.

a. *Forma typica*. — Tarn : grotte des Trois Cloches, près de Penne [*Biosp.* 469] (Lespès, Peyerimhoff!, Jeannel); grotte des Chauves-Souris de Janoy, près de la précédente [*Biosp.* 470] (Jeannel). — Tarn-et-Garonne : Trou du Capucin, à Saint-Antonin [*Biosp.* 476] (Saulcy!, Jeannel). — Gironde : inondations de la Garonne, à Bordeaux, un seul exemplaire recueilli le 15 février 1908 (Giraud!).

b. Subsp. *Islei* Barthe. — Gironde : inondations de la Garonne, à Bordeaux, un seul exemplaire mâle pris sur le quai de la Bastide, le 25 mars 1909 (Ed. de l'Isle de Dieneuc).

OBSERV. — J'ai eu sous les yeux l'exemplaire recueilli par M. Giraud, à Bordeaux; il n'y a certainement aucune raison pour le séparer du *D. Lespesi* typique.

(1) La seule indication donnée par FAIRMAIRE : « grotte de la Dordogne » est erronée. Le *D. Lespesi* a été découvert par Ch. LESPÈS dans la grotte des Trois Cloches, à Penne (cf. BEDEL et SIMON, l. c., p. 36; LUCANTE, Essai géogr. sur les cavernes de la France (1880), p. 95).

Quant au *D. Islei* Barthe, il appartient sans aucun doute aussi à la même espèce et ne peut qu'être provisoirement considéré comme une race géographique distincte, provenant peut-être d'une autre région que celle où vit la forme typique. Il est nécessaire d'observer toutefois que la forme transverse et largement arrondie du pronotum, qui caractériserait le *D. Islei*, se retrouve à des degrés divers chez les mâles des *D. Lespesi* des grottes du Tarn.

2. **Duvalites Simoni** Abeille, 1880, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. 129; type : grotte de Minerve. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 406.

b. Subsp. *lutevanus* Jeannel, 1919, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 253; type : grotte de la cave de Labeil.

a. *Forma typica*. — Hérault : grotte de Minerve [*Biosp.*-48] (E. Simon!, Lavagne!); grotte de la Fontaine froide, à la Caunette [*Biosp.* 585] (Magdelaine!, Fage et Racovitza!); balma del Cingle [*Biosp.* 586] (Fage et Racovitza!).

b. Subsp. *lutevanus* Jeannel. — Hérault : grotte de la cave de Labeil, à Lauroux, près de Lodève [*Biosp.* 164] (Jeannel); grotte de Gériausse, près de Lodève (Fagniez!).

3. **Duvalites delphinensis** Abeille de Perrin, 1869, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 406; type : grotte de Saint-Nazaire-en-Royans. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Artic. cavern.*, p. 36. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 213. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 409.

b. Subsp. *Villardi* Bedel, 1883, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. 37; type : grotte de Ferrières. — *intermedius* Barthe, Car. gallo-rhén., p. 411; type : env. de Crest.

a. *Forma typica*. — Isère : grotte de Pré-Martin, à Pont-en-Royans [*Biosp.* 441] (Argod!); Balme Étrange, dans le cirque de Choranche (Hustache!); grotte d'Herbouilly, près du Pas de la Sambue (Hustache!). — Drôme : grotte du Tai, à Saint-Nazaire-en-Royans [*Biosp.* 309] (Abeille!, Jeannel et Fagniez); grotte de Pialoux [*Biosp.* 400], comm. de Peyrus (Argod!); grotte de Saint-Julien-en-Vercors (Hustache!).

b. Subsp. *Villardi* Bedel. — Drôme : grotte de Ferrières [*Biosp.* 314], à la Chapelle-en-Vercors; grotte des Sadous, près de Pradelle [*Biosp.* 452] (Argod!, Fagniez!); pierres enfoncées en forêt, sur le plateau de Lente (Argod!); pierres enfoncées à Omlèze (Argod!).

OBSERV. — Les deux races ne sont certainement pas nettement séparables. Lorsqu'on compare des *delphinensis* typiques, glabres, à longues antennes, de la grotte du Tai, avec des *Villardi* de la grotte de

Ferrières, pubescents, parallèles, aux antennes trapues, on croirait à première vue avoir affaire avec deux espèces bien distinctes (1).

Mais l'espèce est si variable dans ses diverses stations qu'avec de grandes séries d'exemplaires on s'aperçoit qu'il est même impossible d'assigner des caractères absolument fixes aux deux races. C'est ainsi qu'on trouve des *Villardi* à pubescence réduite et à antennes plus longues et d'autre part des *delphinensis* avec des poils excessivement petits sur la région apicale des élytres.

Après étude d'un important matériel de cette espèce, je me suis fait l'opinion que la forme *delphinensis* correspondait aux colonies cavernicoles des basses vallées, à l'ouest et au nord de l'aire de répartition de l'espèce, et que la forme *Villardi* typique, c'est-à-dire pubescente, parallèle, à antennes et membres courts, était représentée par les colonies endogées de la forêt de Lente (au-dessus de 1.000 m.). Mais ces colonies endogées s'installent parfois aussi dans les cavernes et alors, mi-endogées, mi-cavernicoles, présentent des caractères variables établissant tous les passages avec les *delphinensis* cavernicoles typiques.

Enfin une colonie isolée du *D. Villardi* se trouve très au sud dans la grotte de Sadous, ce qui prouve qu'il doit certainement exister des *D. Villardi* endogés au sud de la vallée de la Drôme, dans les monts de Rochecourbe et peut-être aussi encore plus au sud dans la montagne de Chabre.

4. *Duvalites convexicollis* Peyerimhoff, 1904, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 202; type : grotte du Pertuis de Méailles. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 408.

Larva : Jeannel, 1920, *Biospeol.* XLII, p. 533.

Basses-Alpes : grotte du Pertuis de Méailles [*Biosp.* 352] (Peyerimhoff!, Fagniez!, R. de Borde!). M. Hustache l'aurait aussi pris dans une petite grotte de la montagne de l'Esteron, près de Saint-Auban, dans les Alpes-Maritimes.

5. *Duvalites Magdelainei* Jeannel, 1914, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 327; type : balme Patas.

Alpes-Maritimes : balme Patas, près de Beuil, haute vallée du Cians (Magdelaine!, Chobaut!, Fagniez!), petite grotte claire, près de la route.

(1) L'œdéagus exceptionnellement grand et allongé, très chitinisé comme celui des *Trechus*, avec un bec retroussé et le sac interne muni d'une pièce dorsale en forme d'Y, est absolument identique chez les deux formes et fournit une preuve indubitable de l'unité spécifique.

OBSERV. — Cette espèce est remarquable par ses yeux relativement grands et toujours constitués par un anneau de pigment noir encerclant une petite tache blanchâtre. Elle ressemble étonnamment au *Duvalius diniensis cautus* Peyer., des Basses-Alpes, mais elle s'en distingue cependant avec facilité par la structure de ses tibias antérieurs, par la gouttière marginale du pronotum plus large et par ses tempes plus convexes.

6. **Duvalites Brujasi** Sainte-Claire Deville, 1901, *L'Abeille*, XXX, p. 53; type : Baume Granet. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 407. Larva : Jeannel, 1920, *Biospeol.* XLII, p. 534.

b. Subsp. *Devillei* Fagniez, 1921, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 174; type : Le Garagai.

c. Subsp. *Paulinae* Fagniez, 1922, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 88; type : grotte d'Eynési.

a. *Forma typica.* — Alpes-Maritimes : Baume Granet, près de Roquefort [*Biosp.* 31] (Sainte-Claire Deville!, Jeannel, Fagniez!).

b. Subsp. *Devillei* Fagniez. — Alpes-Maritimes : aven Le Garagai, près de Gourdon [*Biosp.* 346] (Sainte-Claire Deville, Fagniez!); pierres enfoncées dans le bois près de l'aven (Ochs!).

c. Subsp. *Paulinae* Fagniez. — Alpes-Maritimes; grotte d'Eynési, près de Coursegoules (Fagniez!), un seul exemplaire.

7. **Duvalites Ochsi** Doderò, 1922, ap. Barthe, Car. gallo-rhén., p. 402; type : grotte Ochs.

b. Subsp. *Boursini* Fagniez, 1922, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 89; type : grotte de la Statue.

a. *Forma typica.* — Alpes-Maritimes : grotte Ochs (Ochs!, Fagniez!, Jeannel); grotte Mars (Ochs!, Fagniez!, Jeannel). Ces deux grottes se trouvent entre Vence et Coursegoules.

b. Subsp. *Boursini* Fagniez. — Alpes-Maritimes : grotte de la Statue, près de Gourdon (Fagniez, Jeannel).

OBSERV. — Les *D. Brujasi* et *D. Ochsi* ont à peu près la même aire de distribution, mais ne cohabitent pas dans les mêmes grottes.

7. Genre **Speotrechus** Jeannel.

Speotrechus Jeannel, 1922, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 168; type : *G. Mayeti* Ab.

Cette nouvelle coupe est nécessaire pour recevoir une espèce à

tibias antérieurs sillonnés et glabres sur la face externe, comme chez les *Duvalites*, mais différant de ces derniers par sa série ombiliquée désagrégée. De plus chez *Speotrechus* la dent du menton est à peine incisée à son sommet, la languette est saillante et forme un angle aigu sur le milieu de son bord libre.

Les deuxième et troisième pores externes de la série ombiliquée sont écartés l'un de l'autre et éloignés de la gouttière marginale; le pore interne est reporté en arrière et en dedans, sur la septième strie, à un niveau toutefois un peu antérieur à celui du premier pore externe.

Œdeagus de petite taille, du même type que celui des *Duvalites*.

L'unique espèce du genre présente un faciès un peu différent de celui des *Duvalites*. Le pronotum est cordiforme, à peu près aussi long que large, les élytres sont en ovale allongé, convexes, avec les épaules très effacées, les stries régulières, nettes, à ponctuation forte, mais superficielle. Les pattes sont grêles et allongées, les antennes de longueur moyenne, les yeux réduits à une cicatrice transverse.

Speotrechus Mayeti comprend deux races géographiques, qui se distinguent de la façon suivante :

- a. Tête plus allongée, à tempes peu convexes. Pronotum plus rétréci à la base; le bord basal est rectiligne près des angles postérieurs. Élytres plus convexes, avec la 3^e et la 4^e stries confluentes au niveau du premier pore discal..... *forma typica*.
- Tête plus arrondie, à tempes plus convexes. Pronotum moins rétréci à la base, le bord basal est échancré latéralement près des angles postérieurs, de façon que ceux-ci sont plus aigus. Élytres moins convexes, avec les 3^e et 4^e stries non confluentes au niveau du premier pore discal..... subsp. *caussicola* Jeann.

Speotrechus Mayeti Abeille de Perrin, 1875, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 213; type : grotte de Saint-Martin d'Ardèche. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 411.

Larva : Jeannel, 1920, *Biospeol.* XLII, p. 536, fig. 58 à 61.

b. Subsp. *caussicola* Jeannel, 1919, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 253; type : grotte de la Poujade.

a. *Forma typica*. — Ardèche : grotte de Saint-Marcel d'Ardèche, en aval du cañon de l'Ardèche, rive gauche (V. Mayet!, L. Villard!,

Chobaut!, Fagniez!); grotte de Saint-Martin (V. Mayet), peut-être identique à la précédente; grotte du Maïagar, dans le cañon de l'Ardèche, rive gauche [*Biosp.* 184] (Jeannel) (1); grotte d'Allein, rive droite de l'Ardèche (Bettinger!); grotte du château d'Ebbou, au Pont d'Arc [*Biosp.* 180] (Jeannel, Fagniez!); grotte de la Foussoubie, en amont du Pont d'Arc, rive droite de l'Ardèche [*Biosp.* 182] (Jeannel); grotte nouvelle de Vallon, rive gauche de l'Ardèche [*Biosp.* 614] (E. Simon!, Jeannel); grotte du Soldat, rive gauche de la Beaune (*Biosp.* 615) (Jeannel, Fagniez!); grotte de Peyroche, à Auriolles, rive droite de la Beaune [*Biosp.* 617] (Fagniez!); grotte de Banne [*Biosp.* 609] (Jeannel, Fagniez!); grotte du Saut-du-Bœuf, dans le bois de Païolive [*Biosp.* 610] (Jeannel, Fagniez!); grotte du Cuivre, dans le bois de Païolive [*Biosp.* 612] (Jeannel); grotte des Souhains, dans le bois de Païolive [*Biosp.* 416] (Magdelaine!). — Gard : grotte de Tharoux, vallée de la Cèze [*Biosp.* 607] (Chobaut!, Jeannel); baume des Italiens, rive droite de la Cèze [*Biosp.* 606] (Jeannel, Fagniez!); grotte de la Coquelière, près de Chadouillet [*Biosp.* 608] (Jeannel); grotte de Prével, près de Montclus (Magdelaine!).

En général assez commun, sous les pierres, dans les endroits humides.

b. Subsp. *caussicola* Jeannel. — Aveyron : grotte de la Poujade, dans les environs de Millau [*Biosp.* 141] (Jeannel), abondant dans des débris végétaux; grotte des Caves Matharel, à Tournemire [*Biosp.* 163] (Jeannel), dans des débris ligneux; grotte de Sainte-Eulalie, à La Cavalerie, cause du Larzac (Ochs!). — Lozère : grotte des Baumes-Chaudes, gorges du Tarn (A. Viré!).

OBSERV. — La forme typique est répandue sur le versant rhodanien des Cévennes; la race *caussicola* par contre semble particulière au versant aquitainien, c'est-à-dire à la région des Causses.

D. SÉRIE PHYLÉTIQUE DE DUVALIUS.

A cette série appartiennent les *Duvalius* Delar., *Trechopsis* Peyer. (à sillons frontaux incomplets), *Anophthalmus* Sturm. (à série ombiliquée désagrégée) et aussi les genres *Scotoplanetes* Abs., *Aphaenopsis* J. Müll. et *Pseudaphaenops* Winkl.

8. Genre *Duvalius* Delarouzée.

Duvalius Delarouzée, 1859, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 65; type : *D. Ray-*

(1) Il est remarquable qu'ici le *S. Mayeti* a été pris dans des galeries parcourues par un fort courant d'acide carbonique.

mondi Delar. — Ganglbauer, 1904, *Munch. Kol. Zs.*, II, p. 192 (pars). — J. Müller, 1913, *Denkschr. Ak. Wiss. Wien*, XC, p. 23 (pars). — Jeannel, 1920, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 150 (char. emend.).

Ce groupe ne renferme que des espèces à yeux très atrophiés ou nuls (1). Elles ont tout à fait l'aspect et les caractères des *Duvalites*, mais s'en distinguent aisément par leur tibias antérieurs qui sont pubescents sur les faces antérieure et externe et ne présentent pas trace de sillon longitudinal externe. De plus ces tibias antérieurs sont toujours plus épais, non aplatis et sont toujours d'un aspect mat produit par la présence de fines strigosités longitudinales. En dehors de cette différence de structure des tibias antérieurs, il n'existe pas d'autres caractères isolant les *Duvalius* des *Duvalites*; l'œdéagus en particulier est du même type dans les deux groupes (2). Mais la distribution géographique actuelle des *Duvalius* montre bien qu'ils sont une lignée différente de celle des *Duvalites* et aussi bien plus ancienne, comme d'ailleurs toutes les autres lignées à tibias pubescents et non sillonnés.

Les *Duvalius* se trouvent en effet en Europe, dans les régions ha-

(1) Il faut retrancher de la liste des *Duvalius* (JEANNEL, 1920, l. c., p. 150) les *D. Berthae*, *D. siculus* et *D. lapidicola*. Je n'avais pu voir de ces espèces que des exemplaires uniques en mauvais état ou mal préparés; l'examen de nouveaux matériaux m'a montré qu'il s'agit de *Duvalites* à sillon tibial externe peu accentué. Quant au *D. Knauthi*, c'est une espèce aberrante dont la position systématique doit être encore tenue pour douteuse. Par contre les *D. diniensis* Peyer., *D. sardous* Dod., *D. Ghiliani* Fairm., *D. vallombrosus* Ras., *D. balcanicus* Friv. et *D. Oertzeni* Mill. sont des *Duvalius* vrais.

(2) On pourrait être frappé par les cas de convergence existant parfois entre espèces des deux types (par exemple *Duvalius diniensis* Cautus Peyer. et *Duvalites Magdelainei* Jeann). Mais il faut bien tenir compte de ce que des faits semblables sont fréquents chez les Cavernicoles et se dire que :

1° *Duvalius* et *Duvalites* sont des types archaïques dans leurs séries évolutives respectives et doivent forcément pour cela être bien plus voisins par leurs caractères que ne le sont par exemple *Trechopsis* et *Neoduvalius*, c'est-à-dire des types plus évolués et parallèles des deux séries. Ce que j'ai dit (JEANNEL, 1914, *Biospeol.* XXXIV, p. 65) à propos de la systématique des *Bathysciinae* s'applique aussi bien aux *Trechinae*.

2° La valeur taxonomique du caractère tibial s'affirme chez les vieux genres très spécialisés comme *Typhlotrechus*, *Neoduvalius*, *Anophthalmus*, *Aphaenops*, etc.

3° La chorologie des *Duvalius* montre bien qu'ils sont une lignée plus ancienne que la lignée des *Duvalites*.

bitées par des *Duvalites*, mais aussi dans les îles tyrrhéniennes (1) (*D. sardous* Dod.) et dans le nord de l'Afrique (*D. Jurjurae* Peyer.). En Europe la distribution des *Duvalius* est sporadique. Ils sont en effet tous groupés sur les restes des très vieux massifs continentaux de l'Europe éocène, les uns en Provence, Sardaigne, Sicile et Djurjura sur les restes des massifs tyrrhéniens, d'autres dans le Banat et les Alpes de Transylvanie, d'autres enfin dans le Balkan oriental et la Thrace.

Dans le massif dinarique ils sont remplacés par les *Anophthalmus* (qui ne sont que des *Duvalius* à série ombiliquée désagrégée), de même que les *Duvalites* sont remplacés en France par les *Speotrechus*, dans les Cévennes.

TABLEAU DES ESPÈCES FRANÇAISES.

1. Pronotum pas plus long que large. Stries des élytres fortes, à ponctuation profonde, grosse et espacée; interstries convexes. 2.
- Pronotum nettement plus long que large. Stries des élytres fines, régulières, à ponctuation petite et assez serrée; interstries plans. Long. 5 à 5,5 mm. 1. **Raymond Del.**
- a. Stries des élytres bien visibles dans la région humérale. b.
- Stries des élytres tout à fait effacées sur la région humérale, base des élytres déprimée. c.
- b. Élytres sans dépression basale; pronotum un peu moins allongé. Long. 5 mm. *forma typica*.
- Élytres largement déprimés à la base; pronotum très allongé. Long. 5 mm. subsp. *Fagniezi* Chob.
- c. Forme plus grêle. Côtés du pronotum plus sinués en arrière, les angles postérieurs saillants en dehors. Long. 5,2 mm. subsp. *Magdalena* Ab.
- Forme plus robuste. Côtés du pronotum faiblement sinués, les angles postérieurs droits, non saillants en dehors. Long. 5,5 mm. subsp. *Auberti* Gren.

(1) Il n'existe des *Duvalites* que dans les îles encore récemment rattachées au continent (*D. siculus* Baudi, *D. lucidus* J. Müll.).

2. Antennes épaisses, moniliformes, l'avant-dernier article ovale, à peine une fois et quart aussi long que large. Petite taille; forme parallèle. Pronotum nettement rétréci à la base. 3.
- Antennes grêles, allongées, l'avant-dernier article, au moins deux fois aussi long que large..... 4.
3. Élytres étroits, allongés, peu convexes, à stries très effacées. Pronotum cordiforme, bien rétréci à la base. Long. 3,5 à 4 mm..... 2. **Clairi** Ab.
- Élytres allongés, assez convexes, à stries fortes et profondément ponctuées. Pronotum peu rétréci à la base, les côtés arqués jusqu'aux angles postérieurs, leur sinuosité basale très petite. Long. 4 mm..... 3. **Roberti** Ab.
4. Élytres elliptiques, non atténués en arrière, déprimés sur le disque, les stries effacées, peu profondément ponctuées..... 5.
- Élytres ovoïdes, atténués en arrière, très convexes, les stries fortes, à ponctuation grosse et profonde. Pronotum aussi large à la base qu'au sommet..... 6.
5. Forme plus allongée. Pronotum un peu plus étroit à la base qu'au sommet. Élytres étroits, allongés, à épaules très arrondies, les stries très effacées. Long. 3,5 à 5 mm. (les petits exemplaires sont parfois pubescents)..... **Carantii** Sella.
- Forme plus large. Pronotum presque aussi large à la base qu'au sommet. Élytres amples, à épaules saillantes, les stries plus nettes, quoique effacées. Long. 5,2 mm..... 4. **lantosquensis** Ab.
6. Robuste. Côtés du pronotum arrondis, profondément sinués en arrière, les angles postérieurs petits, non saillants en dehors. Élytres très renflés, à épaules accusées, mais arrondies. Long. 6 à 6,5 mm..... 5. **Cailloli** Dev.
- Forme bien plus étroite. Côtés du pronotum presque parallèles dans leur partie moyenne, très faiblement sinués en arrière; les angles postérieurs saillants en dehors, la base très large. Élytres moins arrondis latéralement, à épaules saillantes. OÉdeagus plus petit et plus grêle que chez les précédents (1). Long. 4,5 à 4,8 mm..... 6. **diniensis** Peyer.

(1) Chez tous les *Duvalius* français l'œdeagus est peu variable et ne donne guère de caractères spécifiques. Le lobe médian n'est pas chitinisé sur sa

- a Yeux très petits, réduits à l'état de cicatricules transverses. Tête faiblement rétrécie en arrière, au niveau du cou. Long. 4,2 à 4,8 mm
 *forma typica*.
- Yeux relativement grands, constitués par une tache annulaire de pigment noir, de diamètre égal à celui de l'insertion des antennes. Tête nullement rétrécie en arrière. Long. 5,5 mm
 subsp. *cautus* Peyer.

CATALOGUE DES ESPÈCES FRANÇAISES.

1. **Duvalius Raymondii** Delarouzée, 1859, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 66, pl. I, fig. 3; type : « trou des Fades ». — Abeille de Perrin, 1886, *Rev. d'Ent.*, Caen, V, p. 138. — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 36. — Ganglbauer, 1892, Käf. Mitteleur., I, p. 213. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 395.
Larva : Jeannel, 1920, *Biospeol.* XLII, p. 532, fig. 48 à 51.
- b. Subsp. *Fagniezi* Chobaut, 1902, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 88; type : baume Roland. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 395.
- c. Subsp. *Magdalenae* Abeille de Perrin, 1869, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 408; type : grotte de Sainte-Madeleine. — Ganglbauer, 1892, Käf. Mitteleur., I, p. 213.
- d. Subsp. *Auberti* Grenier, 1864, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 135; type : grotte innommée à Toulon (coll. Jeannel). — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 36. — Ganglbauer, 1892, Käf. Mitteleur., I, p. 213. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 396.
- a. *Forma typica*. — Var : grotte des Fées, près d'Hyères [*Biosp.* 620] (Abeille!, Fagniez!).
- b. Subsp. *Fagniezi* Chobaut. — Bouches-du-Rhône : baume Roland, près de Marseille [*Biosp.* 355] (Fagniez!, Magdelaine!).
- c. Subsp. *Magdalenae* Abeille. — Var : grotte de Sainte-Madeleine, dans la montagne de la Sainte-Baume (Abeille!); grotte aux Oeufs, dans la Sainte-Baume (Abeille!); grotte de Riboux (Fagniez!).
- d. Subsp. *Auberti* Grenier. — Var : grotte innommée des environs de Toulon (Aubert!); grotte d'Evenoz, du Tisserand et de Truby;

face dorsale; il existe un gros renflement basal sphérique et le sac interne porte des pièces apicales droites et assez longues. L'organe est de petite taille.

dans les environs de Toulon (teste Caillol); caves de la chartreuse de Montrieux (Aubert, Abeille!); grotte de Morières (Sietti, teste Caillol); grotte du Saint-Trou, à Broussan [*Biosp.* 619] (Mollandin de Boissy!, Fagniez!); grotte de la Foux, près du Beausset (Ochs!), un exemplaire.

OBSERV. — L'exemplaire pris par M. Ochs dans la grotte de la Foux est un mâle de très petite taille (4,5 mm.); il faudrait connaître d'autres exemplaires pour savoir s'il ne s'agit pas d'une race naine du *D. Auberti*.

2. *Duvalius Clairi* Abeille de Perrin, 1880, *Ann. Soc. ent. Fr.*, *Bull.*, p. 129; type : vallon de la Madone. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 215. — Peyerimhoff, 1914, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 397. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 397.

Sous les pierres enfoncées, dans les ravins humides exposés au nord, de 1.600 à 2.000 m. d'alt., souvent au bord même de la neige. — Alpes-Maritimes : vallon de la Madone des Fenêtres, près de La Vacherie, au-dessus de Saint-Martin-Vésubie (abbé Clair!, G. Serullaz!, Fagniez, Argod!); massif de l'Authion, cime de Thueis, cime de la Calmette, col de Raus (Sainte-Claire Deville, D^r Clerc!); massif du Tournairet (teste Caillol).

OBSERV. — P. DE PEYERIMHOFF (l. c.) signale la présence fréquente de petits poils sur les téguments du *D. Clairi*. On trouve en effet souvent des individus plus ou moins pubescents dans les colonies endogées des *Duvalius* (*D. Carantii* Sella) ou des *Duvalites* (*D. Vilmardi* Bed.) et ces vestiges de pubescence indiquent que la souche lucicole ancienne a dû être pubescente, comme les *Trechoblemus*, par exemple (1).

3. *Duvalius Roberti* Abeille de Perrin, 1903, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 298; type : ravin de Turini. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 398.

Alpes-Maritimes : sous les pierres du lit d'un petit torrent, au voisinage immédiat des baraquements militaires de Turini, dans le massif de l'Authion (2) (Jeannel, D^r Clerc!), alt. 1.700 m.

(1) D'ailleurs de nombreuses espèces de *Duvalius* endogés sont encore très pubescentes : *D. Bielzi* Seidl., *D. cavifuga* Ganglb., *D. dacicus* Friv., etc.

(2) C'est par erreur qu'ABEILLE DE PERRIN a attribué la découverte de cette espèce au lieutenant H. ROBERT. Les exemplaires qu'ABEILLE a reçus du lieutenant H. ROBERT avaient été donnés à ce dernier par moi-même plusieurs jours après leur découverte.

4. *Duvalius lantosquensis* Abeille de Perrin, 1869, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. 128; types : vallon de la Madone. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 214. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 394.

Endogé, remontant à la surface du sol après les grandes pluies; se tient surtout sous les pierres enfoncées dans le sable pur (Buchet, teste Caillol). — Alpes-Maritimes : vallon de la Madone des Fenêtres, à La Vacherie, au-dessus de Saint-Martin-Vésubie, entre 1.600 et 2.000 m. d'alt. (E. Simon!, Pic!, Fagniez!) (!).

OBSERV. — Ce *Duvalius* se trouve surtout en territoire italien.

5. *Duvalius Cailloli* Sainte-Claire Deville, 1902, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 704; type : grotte d'Albarea. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 393.

Alpes-Maritimes : grotte d'Albarea, près de Sospel [*Biosp.* 319] (Sainte-Claire Deville!, Jeannel, Fagniez!); grotte dite Perthus de la Goumina, dans les environs de la précédente (Fagniez).

6. *Duvalius diniensis* Peyerimhoff, 1904, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 201; type : grotte de Cousson. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 400.

b. Subsp. *cautus* Peyerimhoff, 1904, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 201; type : Traou de Guille. — *Peyerimhoffi* Jacobson, 1906, *Käf. Russl.*, IV, p. 301.

a. *Forma typica*. — Basses-Alpes : grotte de Cousson, près de Digne [*Biosp.* 321] (Peyerimhoff!), alt. 1.400 m.

b. Subsp. *cautus* Peyer. — Basses-Alpes : Traou de Guille, au Péoure d'Esclangon, env. de Digne (Peyerimhoff!), une seule femelle connue.

9. Genre *Trechopsis* Peyerimhoff.

Trechopsis Peyerimhoff, 1908, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 119; type :

(1) A côté de cette espèce se place la suivante :

Duvalius Carantii Sella, 1874, *Bull. Soc. ent. Ital.*, VI, p. 82, pl. I, fig. 1; type : Chartreuse du Val Pesio. — Gestro, 1885, *Ann. Mus. civ. Genova*, XXII, pl. IV, fig. 2. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 215.

Piémont, prov. di Cuneo : souterrains de la Chartreuse de Pesio, versant nord du col de Tende (Dodero!); grotte de Comosciere, dans le val Pesio (Dodero!); pierres enfoncées autour de la Chartreuse de Pesio (Dodero!).

OBSERV. — L'espèce est très variable. Les individus endogés sont en général bien plus petits, parfois pubescents. Dans la grotte de Comosciere se rencontrent des exemplaires à pronotum plus ou moins allongé et plus ou moins rétréci à la base.

T. Lapiei Peyer. — 1910, l. c., p. 151. — 1915, l. c., p. 128. — Jeannel, 1920, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 151 (char. emend.).

Subgen. *Aphaenopidius* J. Müller, 1913, *Denkschr. Ak. Wiss. Wien*, XC, p. 66; type : *A. Treulandi* J. Müll.

Subgen. *Trichaphaenops* Jeannel, 1916, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 280; type : *T. Gounellei* Bed.

Il faut ranger sous le nom de *Trechopsis* les espèces présentant tous les caractères des *Duvalius*, c'est-à-dire dont les tibias antérieurs sont pubescents et sans sillon et dont la série ombiliquée est régulière, mais chez lesquelles les sillons frontaux sont incomplets. L'œdeagus est semblable à celui des *Duvalius*.

Les *Trechopsis*, ainsi compris, ont avec les *Duvalius* les mêmes rapports morphologiques que les *Neoduvalius* J. Müll. avec les *Duvalites*.

Le groupe des *Trechopsis* constitue un genre assez hétérogène. Dans l'état actuel de nos connaissances, il est formé par une espèce nivicole, du Djurjura, oculée et présentant une curieuse réduction chétotaxique (*Trechopsis*, s. str.) et par quelques types cavernicoles. Ces derniers peuvent être groupés dans deux sous-genres, l'un bien homogène et spécial au Dauphiné et au Jura (*Trichaphaenops*), l'autre probablement hétérogène et réunissant trois espèces, des Alpes-Maritimes, de Styrie et du Djurjura (*Aphaenopidius*)⁽¹⁾.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Des yeux fonctionnels. Tibias antérieurs à pubescence très rare. Chétotaxie réduite⁽²⁾ : la soie susorbitaire postérieure, la soie prothoracique postérieure et la deuxième soie discale font en général défaut. (*Trechopsis*, s. str.). Coloration testacée rougeâtre; élytres amples. Long. 8 à 9 mm. *Lapiei* Peyer.
- Pas d'yeux. Tibias antérieurs à pubescence normale. Chéto-

(1) En somme il semble bien que le genre *Trechopsis* (sensu nov.) soit un groupe polyphylétique produit par l'évolution orthogénétique de quelques lignées de *Duvalius*.

(2) P. DE PEYERIMHOFF (1915, l. c., p. 128) a montré clairement que la réduction chétotaxique du *T. Lapiei* « ne devait pas être envisagée comme un héritage de la forme primitive, mais tout au contraire comme une réduction morphologique récemment acquise ». Il en est de même à mon avis pour l'*Aphaenops Leschenaulti* Bonv. et aussi pour certains cavernicoles de la péninsule balcanique (par exemple *Haplotrechus pubens* Jos.), dont les caractères chétotaxiques n'ont certainement pas la valeur taxonomique que J. MÜLLER leur attribue.

- taxie normale..... 2.
2. Tête et pronotum glabres (subg. *Aphaenopidius* J. Müller). 3.
- a. Tête volumineuse, graduellement rétrécie en arrière, avec trois pores susorbitaires. Pronotum petit, transverse. Élytres allongés, à épaules effacées. Pattes et antennes très longues. Long. 8,5 mm. (Carniole : grotte Zelenjak, près de Franz).... *Treulandi* J. Müll.
- Tête normale; deux pores susorbitaires. Pronotum plus long que large..... b.
- b. Tête brusquement rétrécie en arrière. Angles postérieurs du pronotum saillants en dehors, presque spiniformes. Élytres allongés, élargis en arrière, à stries ponctuées, à épaules très obtuses. Antennes un peu plus courtes que le corps. Pattes très grêles. Long. 7 mm. (Piémont : grotte de Comosciere, val Pesio)..... *Launi* Gestro.
- Tête graduellement rétrécie en arrière. Angles postérieurs du pronotum droits, non saillants en dehors. Élytres allongés, parallèles, peu convexes, les épaules saillantes, les stries effacées et finement ponctuées. Antennes et pattes longues. Long. 7,5 mm. (Djurjura : grottes ifri Maareb et ifri Bou Amane)..... *Iblis* Peyer.
- Tête et pronotum pubescents. Trois pores susorbitaires. (subg. *Trichaphaenops* Jeann.)..... 3.
3. Tête fortement rétrécie en arrière au niveau du cou. Pronotum une fois et demie aussi long que large, avec les angles postérieurs spiniformes; base droite..... 4.
- Tête ovalaire, à cou épais, graduellement rétréci. Pronotum à peine plus long que large, à base bisinuée..... 5.
4. Joues anguleuses, aplaties en arrière; côtés du pronotum peu profondément sinués en arrière; angles huméraux saillants et relevés. Long. 5 mm..... 3. *cerdonicus* Ab.
- Joues arrondies; côtés du pronotum fortement sinués et rétrécis dans leur quart postérieur; angles huméraux arrondis. Long. 7 mm..... 4. *Sollaudi* Jeann.
5. Pronotum à côtés arrondis en avant, rétrécis en arrière, les angles postérieurs spiniformes. Élytres parallèles. Long. 7 mm..... 1. *Gounellei* Bed.

- a. Pronotum nettement plus long que large.....
 *forma typica*.
 — Pronotum aussi long que large.. subsp. *Argodi* Ab.
 — Pronotum à côtés non arrondis en avant, peu rétrécis en
 arrière, les angles postérieurs aigus, mais non saillants. Ély-
 tres dilatés en arrière. Long. 6,5 mm..... 2. *obesus* Ab.

Les espèces du sous-genre *Trichaphaenops* appartiennent toutes à la faune de France. Comme certains *Aphaenops* (voir plus loin), elles sont fort rares dans les grottes et paraissent être des hôtes habituels de la zone des inondations souterraines.

CATALOGUE DES ESPÈCES FRANÇAISES.

1. **Trechopsis (Trichaphaenops) Gounellei** Bedel, 1879, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. 136; type : grotte du Brudour. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 213. — Jeannel, 1917, *Bull. Soc. Hist. nat. Doubs*, p. 75. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 443.

b. Subsp. *Argodi* Abeille de Perrin, 1886, *Rev. d'Ent., Caen*, V, p. 140; type : grotte de Ferrière. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 444.

a. *Forma typica*. — Drôme ; grotte du Brudour, dans la forêt de Lente [*Biosp.* 317] (Argod!, Jeannel, Fagniez!); grottes des Rochers de Laval, dans la forêt de Lente (Argod!); grotte des Fées, forêt de Lente (Argod!); grotte de Barbecinelle, près de Saint-Julien-en-Vercors (Fagniez!).

b. Subsp. *Argodi* Abeille. — Grotte de Ferrières, près de La-Chapelle-en-Vercors [*Biosp.* 314] (Argod!, Jeannel, Fagniez!).

Espèce rare que l'on trouve errant sur le sol ou sous les petites pierres. Dans la grotte du Brudour, elle se trouve sur les bords d'une puissante rivière souterraine.

2. **Trechopsis (Trichaphaenops) obesus** Abeille de Perrin, 1886, *Rev. d'Ent., Caen*, V, p. 140; type : grotte de Saint-Même. — Jeannel, 1917, *Bull. Soc. Hist. nat. Doubs*, p. 75. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 444.

Isère : grotte du Guiers-Vif, à Saint-Même, près de Saint-Pierre-d'Entremont (Argod!). Espèce fort rare, dont on ne connaît que quelques exemplaires; elle n'a jamais été recueillie dans les autres grottes du massif de la Grande-Chartreuse, à ma connaissance. Il est probable qu'elle vit normalement dans la zone des inondations souterraines du Guiers.

3. **Trechopsis (Trichaphaenops) cerdonicus** Abeille de Perrin, 1903, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 209; type : grotte de Cerdon. — Jeannel, 1917, *Bull. Soc. Hist. nat. Doubs*, p. 75. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 414.

Ain : grotte de Cerdon, dans le pays du Bugey (Villard!), un seul exemplaire connu, malgré de fréquentes recherches.

4. **Trechopsis (Trichaphaenops) Sollaudi** Jeannel, 1916, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 281, fig.; type : grotte des Faux-Monnayeurs. — 1917, *Bull. Soc. Hist. nat. Doubs*, p. 73, fig. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 414.

Doubs : grotte des Faux-Monnayeurs, près de Mouthiers, dans la vallée de la Loue [*Biosp.* 671] (E. Sollaud!, Jeannel). Très rare, au printemps, après les crues, sur les blocs couverts d'argile visqueuse qui se trouvent à l'extrême fond de la grotte et sont périodiquement inondés.

E. SÉRIE PHYLETIQUE, D'AEPUS.

Les Insectes appartenant à cette série phylétique sont marins et étroitement spécialisés à ce genre de vie. Il est remarquable qu'ils présentent d'étroites affinités avec des espèces de l'Amérique antarctique. Il existe en effet de vrais *Aepus*, marins, sur les côtes du Chili, et d'autre part c'est certainement des *Trechinae* de l'Amérique du Sud et de la Terre de Feu que les *Aepus* sont les plus proches parents.

10. Genre **Aepus** Samouelle.

Aepus Samouelle, 1819, *Ent. Comp.*, p. 129; type : *A. fulvescens* Sam. = *A. marinus* Ström. — Lacordaire, 1854, *Gen. Col.*, I, p. 372. — Jacquelin du Val, 1857, *Gen. Col. Eur.*, I, p. 22. — Laboulbène, 1849, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 31. — Bedel, *Faune Col. Bass. Seine*, I, p. 39 et 152. — *Aepys* Curtis, 1823, *Brit. Ent.*, V, p. 203. — *Aessus* Stephens, 1829, *Syst. Cat.*

BIOL. — Laboulbène, 1849, *l. c.*, p. 23. — Coquerel, 1850, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 529. — Henneguy, 1904, *Les Insectes*, p. 104. *Larva* : Coquerel, 1850, *l. c.*, p. 529, pl. XVI, fig. 3. — Jeannel, 1920, *Biospeol.* XLII, p. 520.

Subgen. *Thalassobius* Solier, 1849, *Gay, Hist. fis. Chile*, Zool. IV, p. 156; type : *Th. testaceus* Sol.

Les *Aepus* vivent sur les plages maritimes des océans, sous les

pierres complètement submergées à marée haute. Leur appareil respiratoire présente une disposition adaptative spéciale, en rapport avec ce genre de vie (MIALL, Natural history of aquatic insects, 1893).

Leur distribution géographique est fort remarquable, car on les trouve seulement sur les côtes atlantiques de l'Europe (Norvège, Iles Britanniques, France, Espagne), du Maroc, de l'île Madère et d'autre part au Chili, sur les côtes du Pacifique (1). Aucun *Aepus* n'a jamais été trouvé sur les côtes pacifiques ou atlantiques de l'Amérique du Nord, malgré les recherches minutieuses et répétées des chercheurs américains.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Pronotum et élytres glabres. Tête avec quelques soies supplémentaires sur les tempes. Dent du menton largement incisée, paraissant double. Dernier article des palpes maxillaires plus épais (subgen. *Thalassobius* Sol.). — Angles postérieurs du pronotum émoussés, arrondis. Long. 2,8 mm. (Chili : San Carlos) (2)..... *testaceus* Sol.
- Élytres et souvent aussi pronotum pubescents, tête pubescente. Dent du menton seulement bifide. Dernier article des palpes maxillaires bien plus grêle (subgen. *Aepus*, s. str.)... 2.
2. Tête et pronotum mats, la tête fortement alutacée; tête et pronotum couverts de points râpeux épars. Pubescence des élytres très fournie. Yeux petits, les tempes sont cinq fois aussi longues que les yeux. Angles postérieurs du pronotum droits. Long. 2,2 mm. (Madère) (3)..... *gracilicornis* Woll.
- Tête et pronotum brillants, la tête à peine alutacée le long des sillons frontaux. Tête et pronotum non ponctués. Pubes-

(1) Le cas des *Aepus* est de ceux qu'il n'est pas possible d'expliquer autrement que par des hypothèses paléogéographiques. Les changements de climat n'ont pu certainement avoir aucune influence sur la dispersion d'Animaux littoraux. La distribution actuelle des *Aepus* ne peut se comprendre qu'en admettant des connexions continentales anciennes ayant uni l'Europe occidentale à l'Amérique centrale.

(2) Les types de SOLIER [Mus. Paris] sont étiquetés « sous les pierres du bord de la mer, à San Carlos (Gay, février) ». E. C. REED (*Proc. Zool. Soc. London*, 1874, p. 65) suppose que cette localité doit se trouver près de Valdivia.

(3) L'espèce n'a jamais été trouvée sur les côtes des îles Canaries. Elle est seulement connue de Madère (Wollaston!), San Vicente (Fauvel!).

cence des élytres réduite à quelques poils sur les interstries.
Yeux plus gros, aussi longs que la moitié de la longueur de
la tempe. Angles postérieurs du pronotum droits. Long.
2,4 mm..... **marinus** Ström.

Aepus marinus Ström, 1788, *Norsk. Selsk. Skrift*, II, p. 385;
type : Bergen. — Bedel, *Faune Col. Bass. Seine*, I, p. 39 et 153.
— Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 349. — *fulvescens* Samouelle, 1819,
Ent. Comp., p. 129; type : Devonshire. — Audouin, 1834, *Nouv.
Ann. Museum*, III, p. 177. — Fairmaire et Laboulbène, 1854, *Faune
ent. franç.*, I, p. 151.

Calvados : entre Luc et Lion-sur-Mer (Fauvel!). — Manche : Bar-
fleur (Fauvel!); île Tatihou (Fauvel). — Finistère : Roscoff, Fouesnant
(teste Barthe); Morlaix (Hervé). — Loire-Inférieure : Pornic (Domi-
nique, teste Barthe). — Vendée : île de Noirmoutiers (Audouin).

Assez localisé sur les plages marines, sous les pierres découvertes
à marée basse, en compagnie de l'*Aepophilus Bonnairi* Sign. [Hem.]
du *Micralymma marinum* Ström. [Staphyl.] et d'autres espèces di-
verses.

L'espèce est connue encore des côtes de Norvège : Bergen (Ström)
et des îles Britanniques.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

11. Genre **Aepopsis** Jeannel.

Aepopsis Jeannel, 1922, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 168; type : *A. Robini* Lab.

Différent des *Aepus* par les importants caractères suivants : Téguments glabres entre les soies. Avant-dernier article des palpes maxil-
laires fortement renflé, conique. Labium soudé avec seulement des
traces visibles de la suture; dent du menton simple. Élytres plans,
atrophisés et amincis au sommet; les extrémités apicales des élytres
sont séparément arrondies, sans trace de stries, ni retour de la strie
apicale, ni carène apicale, ni soies apicales. D'autre part le facies de
l'insecte est un peu différent de celui des *Aepus*, la tête est plus
volumineuse, ses sillons frontaux s'effacent en arrière, l'arrière-corps
est plus court, plus large, les épaules sont effacées.

L'œdéagus, comme celui des *Aepus*, est du même type que chez
les *Trechus*; le sac interne est armé de nombreuses épines.

L'unique espèce du genre est remarquable par sa grosse tête à
petits yeux et tempes très renflées, son pronotum très rétréci à la
base, avec les angles postérieurs arrondis, ses élytres plans, à peine
striés.

Aepopsis Robini Laboulbène, 1849, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 35; type : Dieppe. — Fairmaire et Laboulbène, 1854, *Faune ent. franç.*, I, p. 151. — Bedel, *Faune Col. Bass. Seine*, I, p. 39 et 152. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 349.

Seine-Inférieure : Dieppe (Ch. Robin). — Calvados : Arromanches (teste Bedel); entre Luc et Lion-sur-mer (Fauvel). — Manche : Saint-Vaast-la-Hougue (Fauvel); Gatteville (Fauvel). — Ille-et-Vilaine : Cancale (Blouse). — Côtes-du-Nord : Saint-Brieuc (Caulle, teste Barthe). — Finistère (1) : Concarneau (Sainte-Claire Deville); Brest; anse des Gardes-Marines (Fauvel!). — Morbihan : île d'Arz (Elphège, teste Barthe). — Loire-Inférieure : Le Croisic (de Wouilt); Pornic (Fauvel); La Bernerie (Marmottan). — Vendée : Noirmoutiers (Dominique, teste Barthe). — Charente-Inférieure : île de Ré (Fauvel!).

Mêmes mœurs que celles de l'*Aepus marinus* Ström, mais plus commun. *A. Robini* est encore connu des côtes de Grande-Bretagne, de l'île de Jersey, des côtes de Galice et enfin de celles du Maroc à Tanger (Vaucher).

F. SÉRIE PHYLÉTIQUE D'APHAENOPS.

12. Genre **Geotrechus** Jeannel.

Geotrechus Jeannel, 1919, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 254; type : *G. Discontignyi* Fairm. — 1920, *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, XLVIII, p. 46. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 415. — *Anophthalmus* Jeannel, 1909, *Arch. Zool. exp. et gén.*, 5^e sér., I, p. 447, pl. XII, fig. 28-32.

Insectes endogés, remarquables par leur forme grêle et très convexe, et par leurs membres très déliés(2). Coloration testacé rougeâtre très brillant. La tête est toujours volumineuse, avec des sillons frontaux complets, sans trace d'yeux; pièces buccales particulièrement grêles et effilées. Labium soudé, languette carrée; dent du menton simple, souvent très longue et spiniforme. Pronotum trapézoïde, allongé, à côtés peu ou pas arqués, toujours très rétrécis en arrière, les bords latéraux tranchants, les angles postérieurs dentés, crénelés ou abattus suivant les espèces. Élytres ovales, convexes, à épaules

(1) L'*A. Robini* cité de Morlaix par Hervé (Cat. Col. Finistère) est l'*A. marinus*.

(2) Les *Geotrechus* appartiennent à une tout autre série phylétique que les *Orotrechus* J. Müll. du Carso et de Vénétie, auxquels ils ressemblent et avec lesquels ils présentent des caractères remarquablement convergents.

tranchantes et souvent crénelées ou dentées en scie; la base porte une large dépression transverse; la surface est irrégulièrement bosselée, avec les stries très indistinctes. Pas de striole juxtascutellaire. Les deux premiers articles du tarse antérieur sont dilatés chez les mâles et le quatrième article de tous les tarses, dans les deux sexes, porte une longue expansion chitineuse sous l'onychium.

Œdeagus très petit, à peine plus long que la moitié du dernier segment ventral. Le lobe médian est arqué et mousse, les styles latéraux assez grêles portent seulement 2 ou 3 soies; le sac interne est inerme ou armé d'un petit stylet.

Chétotaxie. — Lignes orbitaires divergentes. Pore prothoracique antérieur situé au quart antérieur, pore postérieur nettement en avant de l'angle postérieur. Élytres à série discale de 3 pores sur la 3^e strie ou le 4^e intervalle; série ombiliquée désagrégée, le pore interne se trouve vers le niveau du premier pore externe et les deux pores externes postérieurs sont très écartés de la gouttière marginale; groupe apical normal.

Les *Geotrechus* sont très voisins des *Aphaenops*, mais différemment spécialisés. Les deux genres sont les relictés d'une très ancienne lignée n'ayant aucune affinité avec les autres *Trechinae* actuels d'Europe. Il existe bien dans l'Amérique antarctique des formes actuelles (*T. Audouini* Guér.) présentant un nombre remarquable de caractères communs avec nos genres pyrénéens, mais leur parenté est certainement lointaine.

Comme les *Aphaenops*, les *Geotrechus* sont localisés dans la partie centrale du versant septentrional des Pyrénées. Certaines espèces (*G. Orpheus*) se trouvent aussi bien en forêt sous les grosses pierres enfoncées que dans les grottes. Dans l'Ariège et la Haute-Garonne on trouve surtout les *Geotrechus*, avec toute la faune endogée, en piochant profondément la terre des talus à l'entrée des grottes ou dans les vestibules. Ailleurs on les rencontre sous les pierres humides des régions éclairées, dans les fentes de retrait des nappes d'argile ou profondément enterrés dans les salles obscures.

Il est tout à fait exceptionnel de rencontrer ces rares cavernicoles errant librement sur le sol ou sur les parois des grottes, mais il est une condition qui permet, lorsqu'elle est réalisée, de les capturer presque à coup sûr. Les grosses pièces de bois vermoulu, abandonnées parfois dans le fond des cavernes, lorsqu'elles gisent dans des endroits très humides, les attirent probablement de très loin; on trouve alors les *Geotrechus* errant dans le tissu ligneux, peut-être à la recherche des frères larves de petits Diptères qui s'y développent. Plu-

sieurs espèces n'ont été découvertes que grâce à de telles circonstances.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Labre à bord antérieur échancré. Élytres avec un profond sillon transverse sur la base; stries nettes, assez régulières et fortement ponctuées. Grande taille (3,8 à 4 mm.), forme robuste, très convexe. Glabre..... 1. **Orpheus** Dieck.
- a.* Coloration testacé brillant; forme étroite, avec les élytres elliptiques, plus parallèles et moins convexes. Pronotum plus allongé, plus rétréci et à côtés légèrement sinués avant les angles postérieurs. Angles huméraux des élytres très arrondis. Long 3,8 mm..... subsp. *Doderoi* Jeann.
- Coloration testacé rougeâtre brillant; forme plus épaisse, avec les élytres plus renflés, plus convexes. Pronotum à côtés nullement sinués en arrière. Angles huméraux des élytres saillants. *b.*
- b.* Tête volumineuse, arrondie, presque aussi large que le pronotum; joues convexes. Long. 4 mm...
 *forma typica.*
- Tête plus petite, allongée, nettement plus étroite que le pronotum; joues peu convexes. Long. 4 mm..... subsp. *consorranus* Dieck.
- Labre à bord antérieur non échancré, mais faiblement trilobé. Élytres sans sillon transverse bien marqué sur la base; stries effacées et confuses. Taille de 2,2 à 3,5 mm..... 2.
2. Espèces pubescentes, sans carène apicale aux élytres..... 3.
- Espèces glabres, avec une carène apicale peu saillante, mais bien visible..... 5.
3. Angles antérieurs du pronotum très saillants; bord huméral des élytres fortement denté en scie, les dents dirigées en arrière. Coloration brillante, pubescence courte. Long. 3,5 mm.
 2. **Discontignyi** Fairm.
- Angles antérieurs du pronotum non saillants; bord huméral des élytres seulement crénelé finement. Coloration mate, pubescence longue..... 4.

4. Tête large, à joues très saillantes et renflées en arrière. Pronotum à côtés obliques jusqu'à la base, non sinués en arrière, la base nettement plus large que la moitié du bord antérieur. Stries des élytres profondes et un peu plus régulières. Long. 3,4 mm. 3. **Orcinus** Lind.
- Tête allongée, à joues non renflées en arrière. Côtés du pronotum arrondis en avant, nettement sinués dans leur cinquième basal, la base aussi large ou à peine plus large que la moitié du bord antérieur. Stries des élytres plus confuses. 4. **Trophonius** Ab.
- a. Long. 2,2 à 2,5 mm. Pronotum très rétréci à la base. Élytres en ovale court... *forma typica*.
- Long. 3 mm. Pronotum un peu moins rétréci à la base et à côtés plus fortement sinués en arrière. Élytres en ovale un peu plus allongé, presque de même forme que chez *G. Orcinus*... subsp. *stygius* Jeann.
5. Pore interne de la série ombiliquée placé après le niveau du premier pore externe; premier pore discal situé au niveau du premier pore externe de la série ombiliquée. Antennes fines et longues. Prothorax très rétréci à la base, qui n'est pas plus large que la moitié du bord antérieur. Élytres ovales, déprimés, à stries très effacées. Long. 3,5 mm. 8. **gallicus** Delar.
- Pore interne de la série ombiliquée placé bien avant le niveau du premier pore externe; premier pore discal situé très en arrière, au niveau des derniers pores externes de la série ombiliquée. 6.
6. Stries des élytres lisses, sans ponctuation visible. Pronotum très rétréci à la base; épaules tranchantes, sans crénelures.. 7.
- Stries des élytres à ponctuation grosse, mais superficielle. Pronotum peu rétréci à la base; épaules finement crénelées. Long. 3,2 mm. 5. **Vulcanus** Ab.
- a. Angles postérieurs du pronotum tout à fait émoussés, arrondis, non dentés, avec une légère sinuosité en avant et une autre en arrière. Élytres non parallèles, à épaules arrondies, à côtés élargis en arrière; ponctuation des stries très superficielle. subsp. *fuxeensis* Jeann.

- Angles postérieurs du pronotum dentés, formant un angle droit ou obtus, souvent crochu, après lequel le bord basal est échancré..... b.
 - b. Élytres étroits, parallèles, allongés, à épaules saillantes; stries relativement profondes et nettement ponctuées..... *forma typica*.
 - Élytres amples, déprimés, élargis en arrière, à épaules effacées..... c.
 - c. Élytres un peu plus allongés, moins déprimés; ponctuation des stries bien visible.....
..... subsp. *Pueli* Chob.
 - Élytres courts, amples, très élargis en arrière et fortement déprimés; ponctuation des stries très effacée, presque pas discernable.....
..... subsp. *hermensis* Jeann.
7. Tête arrondie, aussi large que longue. Côtés du pronotum à peine sinués en arrière. Élytres ovales, très larges, subplans, à épaules effacées. Long. 3,2 mm..... 7. *Saulcyi* Arg.
- Tête allongée, bien plus longue que large. Côtés du pronotum profondément sinués en arrière. Élytres oblongs, étroits, convexes, à épaules saillantes. Long. 3,2 mm. 6. *Andreae* Jeann.

CATALOGUE DES ESPÈCES.

1. **Geotrechus Orpheus** Dieck, 1869, *Berl. ent. Zs.*, XIII, p. 341; type : grotte d'Aubert. — La Brûlerie, 1872, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 460. — Bedel et Simon, 1873, *Liste Artic. cavern.*, p. 37. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 474, pl. XII, fig. 32. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 416. — *subparallelus* Abeille de Perrin, 1904, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 199; type : grotte de Liqué.
- b. Subsp. *consorranus* Dieck, 1871, *Berl. ent. Zs.*, XV, p. 184; type : grotte d'Aspet. — Abeille de Perrin, 1872, *Ét. Col. cavern.*, p. 16.
- c. Subsp. *Doderoi* Jeannel, 1920, *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, XLIX, p. 16; type : grotte de Peyrounard.

Cette espèce se rencontre aux entrées des grottes sous les grosses pierres, parfois dans la profondeur des cavernes, mais aussi au dehors, en forêt, sous les pierres enfoncées; elle est répandue dans toute la bordure calcaire du versant nord des Pyrénées, depuis la vallée de l'Arize à l'est, jusqu'au Gers d'Aspet à l'ouest.

a. *Forma typica*. — Ariège : grotte d'Aubert [*Biosp.* 197], près Saint-Girons (Dieck, J. M. Brunet!, Jeannel), sous les grosses pierres et dans les talus de terre du vestibule; grotte de Lestelas [*Biosp.* 427] (J. M. Brunet!, Jeannel), dans la terre devant la grotte et aux alentours, en forêt (A. Dodero); grotte de Liqué, à Moulis [*Biosp.* 194] (J. M. Brunet!, Puell!); grotte de las Sechos, dans la montagne de Lestelas (J. M. Brunet!); grotte de Montgautin (J. M. Brunet!); grotte de Peyort, à Prat [*Biosp.* 664] (La Brûlerie, C. Bolivar!, Jeannel), sous de grosses pierres à l'entrée; grotte du Tuc d'Audoubert, à Montesquieu d'Avantès [*Biosp.* 464] (Jeannel, Alluaud!), dans les fentes de retrait de l'argile des galeries de l'étage inférieur. — Haute-Garonne : grotte de Carric Ner [*Biosp.* 428], non loin de la grotte de Lestelas (Jeannel), sous une grosse pierre.

b. Subsp. *consorranus* Dieck. — Haute-Garonne : grotte d'Aspet (Dieck); grotte de Gourgue, à Arbas [*Biosp.* 136] (Jeannel, Dodero!, Fagniez!), sous les pierres d'une salle claire; Goueil di Her, à Arbas [*Biosp.* 430] (Fagniez!), un individu errant sur l'argile vers le fond de la grotte.

c. Subsp. *Doderoi* Jeannel. — Ariège : grotte de Peyrounard, au-dessus du Mas d'Azil [*Biosp.* 425] (Dodero!), dans la terre à l'entrée de la grotte.

2. **Geotrechus Discontignyi** Fairmaire, 1863, ap. Grenier, Mat. Faune franç., I, p. 3; type : grotte de Castel-Mouly. — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 37. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 477, pl. XII, fig. 29. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 446.

Ce *Geotrechus* est confiné dans les grottes des environs de Bagnères-de-Bigorre.

Hautes-Pyrénées : grotte de Castel-Mouly [*Biosp.* 254] (Bonvouloir!, Dodero, Jeannel), sous les pierres du couloir d'entrée; grotte du Bédât [*Biosp.* 253] (Bonvouloir); grotte d'Asque (Tarissan!, Jeannel), dans les cailloutis, à l'entrée de la grotte.

3. **Geotrechus Orcinus** Linder, 1859, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 72, pl. I, fig. 7; type : grotte de Gargas (coll. Jeannel). — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 36. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 477. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 446.

Hautes-Pyrénées : grotte de Gargas [*Biosp.* 366] (Linder!, Dodero, Breuil!).

Cette espèce est fort rare. L'individu recueilli par l'abbé Breuil a été trouvé à près d'un mètre de profondeur dans la terre, sous le plancher de stalagmite.

Geotrechus Trophonius Abeille de Perrin, 1872, *Ét. Col. cavern.*, p. 13; type : grotte du Mas d'Azil (Mus. Paris). — Bedel et Simon, 1875, *Liste Artic. cavern.*, p. 37. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 477, pl. XII, fig. 34. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 446.

b. Subsp. *stygius* Jeannel, 1919, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 255 (*G. orcinus stygius*); type : grotte de Gouillou.

L'espèce a à peu près la même aire de distribution que le *G. Orpheus*, mais elle est bien plus rare.

a. *Forma typica*. — Ariège : grotte du Mas d'Azil [*Biosp.* 217] (Bauduer!); grotte de Peyrounard, au-dessus du Mas d'Azil [*Biosp.* 425] (Delherm de Larcenne, Dodero!); grotte d'Aubert, près de Saint-Girons [*Biosp.* 197] (J. M. Brunet!), dans la terre du vestibule de la caverne; grotte de Lestelas [*Biosp.* 427] (J. M. Brunet!), dans la terre gazonnée, devant l'entrée de la grotte; grotte de las Sechos, dans la montagne de Lestelas (J. M. Brunet).

b. Subsp. *stygius* Jeannel. — Haute-Garonne : grotte de Gouillou [*Biosp.* 434], un mâle provenant de la coll. de Saulcy (type!, in coll. Argod); un deuxième exemplaire (coll. Fagniez!) a été pris par Hus-tache sur une solive en décomposition dans l'extrême fond de la grotte.

5. **Geotrechus Vulcanus** Abeille de Perrin, 1904, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 198; type :? grotte de Portel. — 1905, *l. c.*, p. 209. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 474, pl. XI, fig. 23 à 27 et pl. XII, fig. 28. — Barthe, *Car. gallo-rhén.*, p. 417.

b. Subsp. *Pueli* Chobaut, 1904, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 212; type : grotte de Lavelanet.

c. Subsp. *hermensis* Jeannel, 1920, *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, XLIX, p. 18; type : grotte de Lherm.

d. Subsp. *fuaxensis* Jeannel, 1919, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 254; type : grotte de Sainte-Hélène.

a. *Forma typica*. — Ariège : grotte de Portel [*Biosp.* 498] (Normand!, Jeannel, Vézian!), rare autrefois sous les pierres des régions profondes; aujourd'hui abondant dans les fouilles pratiquées par M. Vézian : on le trouve dans l'argile sous les planchers stalagmitiques brisés.

b. Subsp. *Pueli* Chobaut. — Ariège : grotte de Lavelanet [*Biosp.* 495] (Puel!, Jeannel), plusieurs exemplaires recueillis dans la galerie aménagée pour les eaux de la ville; on le trouve sous les pierres ou dans les cailloutis détremés.

c. Subsp. *hermensis* Jeannel. — Ariège : grotte de Lherm [*Biosp.* 67], près de Foix (Dodero!, Jeannel, Fagniez!), sous les pierres du vestibule ou dans le grand dôme.

d. Subsp. *fuzeensis* Jeannel. — Ariège : grotte de Sainte-Hélène, près de Foix [*Biosp.* 304] (Jeannel), plusieurs exemplaires recueillis sur les conduites métalliques de l'adduction d'eau ou dans des pièces de bois vermoulu et détremé par les infiltrations.

Toutes les grottes habitées par les races du *G. Vulcanus* sont tributaires du bassin de l'Ariège; les deux espèces suivantes habitent au contraire des grottes dépendant du bassin du Salat.

6. **Geotrechus Andreae** Jeannel, 1920, *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse* XLIX, p. 39; type : grotte inférieure du Queire. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 417.

Ariège : grotte inférieure du Queire, près Massat [*Biosp.* 199] (André Jeannel!), un seul exemplaire trouvé sur une pièce de bois abandonnée dans la galerie conduisant à la rivière souterraine.

7. **Geotrechus Saulcyi** Argod, 1913, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 380; type : grotte d'Aubert. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 417.

Ariège : grotte d'Aubert, près de Saint-Girons [*Biosp.* 197], un seul exemplaire (coll. Argod!) envoyé par le guide J. M. Brunet.

8. **Geotrechus gallicus** Delarouzée, 1857, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. 94; type : grotte de Bétharram. — 1859, *l. c.*, pl. I, fig. 9. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Art. cavern.*, p. 38. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 477, pl. XII, fig. 30. — Barthe, Car. gallo-rhén., p. 417.

Basses-Pyrénées : grotte de Bétharram [*Biosp.* 514] (Delarouzée!, P. Nadar!, A. Carret!), autrefois abondant sous les pierres, près de l'entrée (!); grotte de l'Oueil du Nééz [*Biosp.* 504], à Rébenacq (Hustache!), deux exemplaires recueillis sous les pierres, près de l'entrée.

13. Genre **Aphaenops** Bonvouloir.

Aphaenops Bonvouloir, 1861, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 567; type : *A. Leschenaulti* Bonv. — Ganglbauer, 1892, *Käf. Mitteleur.*, I, p. 187 (sous-genre). — 1904, *Münch. Kol. Zs.*, II, p. 192. — Jeannel, 1908, *Biospeol.* V, p. 273 (genre); 1909, *Biospeol.* X, p. 481. — J. Müller, 1914, *Denkschr. Ak. Wiss. Wien*, XC, p. 13 (sous-genre). — Jeannel, 1917, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 312 (genre).

(1) Les aménagements considérables effectués dans cette grotte pour les touristes ont totalement détruit toute la faune troglobie.

Genre cavernicole, renfermant des espèces particulièrement spécialisées pour la vie sur les parois stalagmitées, remarquables par leurs formes très grêles, leurs membres excessivement longs et déliés. Coloration testacée toujours très pâle; téguments très souvent pubescents. La tête est de forme variable, toujours grande, avec des sillons frontaux courts, parallèles, s'arrêtant en arrière sur le disque du front sans atteindre les côtés de la tête. Pas d'yeux; pièces buccales grêles et effilées. Antennes filiformes atteignant souvent la longueur du corps. Labium soudé et languette carrée, comme chez les *Geotrechus*; dent du menton simple, mais en général obtuse, très peu saillante, parfois absente (*A. Leschenaulti*). Pronotum allongé, cylindrique ou dolioliforme, ses côtés très peu saillants ou tout à fait effacés; angles postérieurs émoussés. Élytres soudés, ovales, convexes, sans striole juxtascutellaire; les stries sont effacées, mal discernables. Carène apicale obsolète. Pattes très longues; les deux premiers articles du tarse antérieur des mâles sont faiblement dentés en dedans; le quatrième article de tous les tarses porte une expansion lamelleuse apicale sous l'onychium.

Œdeagus très petit, toujours plus court que le dernier segment abdominal; le lobe médian est arqué et terminé en pointe mousse; les styles latéraux sont grêles et portent 2 ou 3 soies; le sac interne n'est armé d'aucune pièce chitineuse, mais seulement pourvu de quelques épines. Comme chez les *Geotrechus*, l'œdeagus est donc très peu spécialisé.

Chétotaxie. — Lignes orbitaires divergentes. Pore prothoracique antérieur situé vers le quart antérieur, pore postérieur nettement placé avant l'angle postérieur. Série discale de l'élytre formée d'un nombre variable de pores sétigères; série ombiliquée désagrégée: le pore interne est toujours fortement rejeté en arrière, après le niveau du premier pore externe (sauf chez *A. Minos*), les deuxième et troisième pores externes sont très éloignés de la gouttière marginale. Groupe apical normal.

Un bon nombre des espèces du genre *Aphaenops* se trouvent régulièrement dans les grottes, errant sur les parois stalagmitées humides, sur les nappes d'argile ou sous les pierres; elles poursuivent des proies vivantes, telles que Acariens, Thysanoures ou même Myriapodes (*Typhloblaniulus*). Mais il existe aussi un groupe d'espèces à caractères morphologiques spéciaux, qui ne se rencontrent que tout à fait accidentellement dans les cavités accessibles des cavernes. Ce sont des espèces pubescentes, de petite taille, à membres relativement

courts, à pièces buccales extraordinairement ténues, à tête étrangement cylindrique et allongée. Toutes ces espèces, excessivement rares dans les collections, vivent normalement sur les confins des cours d'eaux souterrains, dans les fentes périodiquement inondées par les brusques crues de ces cours d'eaux. Leur démarche est lente et maladroite et ils se laissent vraisemblablement submerger par les crues, comme les *Aepus* par les marées océaniques; dès le retrait des eaux ils cherchent leur nourriture dans les petits débris organiques renfermés dans le dépôt visqueux qui enduit les parois des cavités périodiquement inondées.

L'habitat normal de ces *Aphaenops* (*A. Ehlersi*, *A. Minos*, *A. Chaudoiri*, *A. Pandellei*, *A. vasconicus*) se trouve donc en dehors des cavernes accessibles aux investigations des Spéologistes et ce n'est qu'à la suite d'accidents, d'ailleurs fort rares, que ces espèces se trouvent chassées dans les grottes, hors de leur habitat (1).

Le genre *Aphaenops* est distribué dans les grottes des Pyrénées françaises depuis la vallée de l'Ariège à l'est jusqu'à celle de la Nive à l'ouest. Dans cette aire de répartition les espèces ne sont pas du tout distribuées par vallées comme les espèces de *Bathysciinae*; au contraire chaque espèce habite un ou plusieurs massifs montagneux et ce sont les cours d'eaux principaux qui constituent les limites de leurs aires géographiques.

TABLEAU DES ESPÈCES.

- | | |
|--|----|
| 1. Tête glabre. Espèces robustes de coloration testacé rougeâtre brillant. Série discale de trois pores sétigères..... | 8. |
| — Tête pubescente en dehors des soies susorbitaires..... | 2. |

(1) Il est certain qu'il existe dans le cœur des massifs calcaires, au delà des cavités accessibles à l'homme, un domaine différent du domaine cavernicole et que l'on pourrait appeler « domaine phréatique ». Là sont confinés des Êtres encore plus exigeants que les Cavernicoles au point de vue de la constance et de l'élévation du degré hygrométrique de l'atmosphère. Jamais les larves des *Aphaenops* ou celles des *Bathysciinae* très spécialisés n'ont été rencontrés dans les grottes. Ces larves ne peuvent pas plus sortir du domaine phréatique pour passer dans le domaine cavernicole que les *Aphaenops* adultes ne peuvent sortir des grottes pour apparaître dans le domaine épigé. Les *Aphaenops* du groupe de l'*A. Ehlersi* sont d'autres représentants de la faune phréatique et il est bien probable qu'encore d'autres Biotés se trouvent étroitement confinés dans ce domaine inaccessible, dont nous ne pouvons actuellement que soupçonner l'existence.

2. Mandibules et maxilles normalement allongées ou courtes. Prothorax et élytres toujours glabres. Tête renflée, avec un cou bien distinct. Série discale en général de 4 pores sétigères. (Espèces des parois stalagmitées.)..... 3.
- Mandibules et maxilles démesurément longues et grêles, effilées. Tête étroite, allongée, parallèle (tout à fait cylindrique sans trace de cou chez *A. Ehlersi*, dont les élytres sont glabres). Pronotum et élytres en général pubescents. (Espèces vivant normalement dans la zone des inondations souterraines.)..... 10.
3. Série discale de 7 à 8 soies au moins. Forme robuste, avec la tête volumineuse. Long. 6,5 mm. 6. **bucephalus** Dieck.
- Série discale de 3 à 5 soies au plus. Forme grêle..... 4.
4. Avant-corps aussi long que l'arrière-corps. Tête toujours renflée, à cou étroit, brusquement rétréci. Élytres variables. Série discale de 4 soies. Long. 5 à 5,5 mm. 4. **Tiresias** La Br.
- a. Tête et pronotum étroits et allongés; la tête est plus de deux fois aussi longue que large, le pronotum deux fois aussi long que large. Élytres elliptiques à épaules accusées, la plus grande largeur au milieu..... subsp. *azilensis* Jeann.
- Tête et pronotum plus courts et plus renflés; la tête est à peine deux fois aussi longue que large, le pronotum une fois et demie aussi long que large. *b.*
- b. Élytres elliptiques, à épaules effacées, le bord huméral long et très oblique, la plus grande largeur au milieu, le lobe apical acuminé..... subsp. *Proserpina* Jeann.
- Élytres ovalaires, à épaules saillantes, le bord huméral court et moins oblique, la plus grande largeur au milieu, le lobe apical étroit et saillant..... *forma typica*.
- Élytres pyriformes, à épaules effacées, le bord huméral très oblique, la plus grande largeur bien après le milieu, le lobe apical large et arrondi. Tête et pronotum plus renflés. subsp. *Tisiphone* Jeann.
- Avant-corps plus court que l'arrière-corps. Cou graduellement rétréci..... 5.

5. Épaules effacées. Pore interne de la série ombiliquée placé au niveau du deuxième pore externe ou après lui. Tarses antérieurs mâles non dilatés. Long. 5,6 à 6 mm. 5. **Pluto** Dieck.
- Épaules saillantes. Pore interne de la série ombiliquée placé avant le niveau du deuxième pore externe. Tarses antérieurs mâles dilatés. 6.
6. Pronotum dolioliforme, non rétréci en arrière. Tête plus allongée. Série discale en général de 4 ou 5 soies. Long. 4,5 à 5 mm. 3. **Cerberus** Dieck.
- Pronotum plus large en avant qu'à la base. Tête moins longue. 7.
7. Pronotum petit, bien plus étroit que la tête, celle-ci renflée. Antennes plus courtes que le corps. Série discale en général de 3 soies. Long. 4,5 mm. 1. **crypticola** Lind.
- Pronotum plus grand, aussi large que la tête; celle-ci allongée, non renflée. Série discale de 4 soies. Antennes aussi longues que le corps. Long. 5 mm. 2. **Hustachei** Jeann.
8. Forme ramassée. Tête orbiculaire; antennes courtes, dépassant à peine le milieu des élytres. Trois soies susorbitaires. Long. 5,8 mm. 7. **Rhadamanthus** Lind.
- Forme grêle. Tête pédonculée, rétrécie en arrière; antennes très longues. Deux soies susorbitaires. 9.
9. Soies prothoraciques développées; côtés du pronotum re-bordés. Long. 6,5 mm. 8. **Jeanneli** Ab.
- a. Tête moins large, à joues régulièrement arquées. Pronotum dolioliforme, à côtés peu arqués, les épisternes prothoraciques peu bombés. Angles postérieurs du pronotum droits. *forma typica*.
- Tête plus large, à joues plus fortement convexes en arrière des antennes, Pronotum subcordiforme, à côtés très arqués en avant, les épisternes très bombés. Angles postérieurs du pronotum aigus, saillants en dehors. subsp. *Orionis* Fagn.
- Soies prothoraciques absentes; côtés du pronotum non re-bordés. Long. 7 à 8 mm. 9. **Leschenaulti** Bonv.
10. Élytres glabres. Tête cylindrique, sans trace de cou. Long. 4,2 mm. 11. **Ehiersi** Ab.

- Élytres pubescentes. Tête allongée, parallèle ou peu renflée, mais avec un cou très court, mais net..... 11.
11. Pore interne de la série ombiliquée avant le niveau du premier pore externe; épaules très effacées. Tête parallèle; pronotum glabre. Long. 5,5 mm..... 10. **Minos** Lind.
- Pore interne de la série ombiliquée après le niveau du premier pore externe; épaules saillantes. Pronotum pubescent. 12.
12. Tête et pronotum cylindriques, pronotum légèrement, mais brusquement rétréci à la base. Série discale de 3 soies. Long. 5 mm..... 13. **Chadoiri** Bris.
- Tête légèrement renflée; pronotum à côtés arrondis en avant, rétrécis à la base..... 13.
13. Tête plus large que le pronotum, ce dernier plus fortement rétréci à la base. Élytres à surface irrégulièrement bosselée; série discale de 4 soies. Long. 3,8 mm..... 12. **Pandellei** Lind.
- Tête pas plus large que le pronotum, ce dernier moins rétréci à la base. Élytres à bosselures plus grandes et plus profondes; série discale de 3 soies. Long. 4,8 mm..... 14. **vasconicus** Jeann.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CATALOGUE DES ESPÈCES.

1. **Aphaenops crypticola** Linder, 1859, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 71, pl. I, fig. 8; type : grotte de Gargas. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Artic. cavern.*, p. 42. — Jeannel, 1908, *Biospeol.* V, p. 278; 1909, *Biospeol.* X, p. 479. — *Aeacus* Saulcy, 1864, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 254; type : grotte de Campan.

Répandu dans les grottes des Pyrénées françaises depuis le Gave de Pau jusqu'au Gers d'Aspet. Espèce souvent commune sur les parois stalagmitées et sous les pierres reposant dans l'argile détrempée. Le Gers d'Aspet sépare l'aire de distribution de l'*A. crypticola* (grotte de Gouillou, sur la rive gauche) de celle de l'*A. Cerberus* (grotte de Ganties, rive droite).

Hautes-Pyrénées : grotte de Castel-Mouly, [*Biosp.* 493], près de Bagnères-de-Bigorre (Abeille!, Argod!, Jeannel); grotte de Gerde [*Biosp.* 257] (Bonvouloir); grotte de Campan [*Biosp.* 258] (Bonvouloir!, Linder!, Jeannel); grotte des Judæous, au-dessus de Banios [*Biosp.* 256] (Jeannel); grotte de Labastide-de-Neste [*Biosp.* 261] (Jeannel);

grotte de l'Ours, à Lortet [*Biosp.* 3] (Racovitza); grotte d'Ilhet, à Sar-rancolin [*Biosp.* 41] (Jeannel); grotte de Tibiran [*Biosp.* 2] (Linder!); grotte de Gargas [*Biosp.* 366] (Linder!, Jeannel). — Haute-Garonne : grotte de Gouillou, près d'Isault [*Biosp.* 434] (Abeille!, Fagniez!, Jeannel).

OBSERV. — Il n'est pas rare que les exemplaires de la grotte de Gouillou aient une série discale de quatre soies, comme l'A. *Cerberus*, soit sur les deux élytres, même seulement sur un seul élytre.

2. **Aphaenops Hustachei** Jeannel, 1917, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 313; type : grotte de l'Haïouat de Pelou.

Hautes-Pyrénées : grotte de l'Haïouat de Pelou, à Haut-Nistos (Hustache!, Ribaut et Jeannel), sur les parois stalagmitées.

3. **Aphaenops Cerberus** Dieck, 1869, *Berl. ent. Zs.*, XIII, p. 340; type : grotte d'Aubert. — La Brûlerie, 1872, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 461. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Artie. cavern.*, p. 42. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 478. — Charon Dieck, 1869, *Berl. ent. Zs.*, XIII, p. 340; type : grotte d'Aubert. — *inaequalis* Abeille de Perrin, 1872, *Ét. Col. cavern.*, p. 14; type : grotte du Mas d'Azil.

Espèce répandue dans les grottes orientales du versant français des Pyrénées et y remplaçant l'A. *crypticola*. Elle est parfois excessivement abondante sur les parois stalagmitées (1).

Haute-Garonne : grotte de Ganties [*Biosp.* 433], à Aspet (Hustache!); Goueil di Her, à Arbas [*Biosp.* 661] (Jeannel); grotte de Pène-Blanque, au-dessus d'Arbas [*Biosp.* 438] (Jeannel); Poudac gran, à Arbas [*Biosp.* 432] (Jeannel); grotte de l'Espugne, près de Saleich [*Biosp.* 663] (Abeille!, Jeannel); grotte du Mont de Chac, à Saleich [*Biosp.* 429] (Jeannel). — Ariège : grotte de Peyort, près de Prat [*Biosp.* 664] (Abeille!, Puel!, Jeannel); grotte de Montgautin (J. M. Brunet); grotte de Lestelas [*Biosp.* 427] (J. M. Brunet!, Jeannel); grotte de l'Echartou [*Biosp.* 426] près de Cazavet (J. M. Brunet, Jeannel); aven de Sainte-Catherine, près d'Engomer [*Biosp.* 205] (Jeannel); grottes de Liqué, près de Moulis [*Biosp.* 228] (J. M. Brunet!, Jeannel); grotte de Moulis [*Biosp.* 194] (Jeannel); grotte d'Aubert [*Biosp.* 197] (Abeille!, J. M. Brunet!, Jeannel); grotte du Tuc d'Audoubert [*Biosp.* 464], à Montesquieu d'Avantès

(1) Le guide J. M. BRUNET, qui a chassé pendant trente années et avec régularité, maintes fois par an, dans la grotte de Liqué, y recueillait chaque fois de 500 à 1.000 *Aphaenops Cerberus*. Ces formidables hécatombes ne semblent pas cependant avoir rendu l'espèce moins abondante.

(Jeannel); grotte de Tourtouse, à Montesquieu-Volvestre [*Biosp.* 115] (P. Nadar!, Jeannel); grottes du Mas d'Azil [*Biosp.* 424] (Abeille!, P. Nadar!, Jeannel); grotte de Peyrounard, au-dessus du Mas d'Azil [*Biosp.* 425] (Bauduer!, Dodero!, Jeannel); grotte de Portel [*Biosp.* 498] (Jeannel).

L'espèce doit se trouver dans encore bien d'autres grottes de l'Ariège.

OBSERV. — Il est remarquable que l'unique exemplaire que j'ai vu de la grotte de Ganties porte une série discale de trois soies, comme l'*A. crypticola*; ce fait est à rapprocher de la présence d'*A. crypticola* à série discale de quatre soies dans la grotte de Gouillou (1).

4. **Aphaenops Tiresias** La Brûlerie, 1872, *Ann. Soc. ent. Fr.* p. 443; type : grotte de Peyort. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Art. cavern.*, p. 41. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 480; 1917, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 314.

b. Subsp. *Proserpina* Jeannel, 1909, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 17, fig.; type : Goueil di Her.

c. Subsp. *Tisiphone* Jeannel, 1917, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 315; type : grotte de Liqué.

d. Subsp. *azilensis* Jeannel, 1917, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 314; type : grotte du Mas d'Azil (coll. Fagniez).

Cette espèce se trouve toujours mêlée à l'*A. Cerberus* dans les grottes des environs de Saint-Girons; elle est toujours rare.

a. *Forma typica*. — Ariège : grotte de Peyort, près de Prat [*Biosp.* 664] (La Brûlerie!, J. M. Brunet!, Bettinger!, Jeannel); grotte de Lestelas [*Biosp.* 427] (Fagniez!, Peyerimhoff!, Jeannel).

b. Subsp. *Proserpina* Jeannel. — Haute-Garonne : Goueil di Her, à Arbas [*Biosp.* 661] (Jeannel).

c. Subsp. *Tisiphone* Jeannel. — Grotte de Liqué, près de Moulis [*Biosp.* 228] (J. M. Brunet!) (2).

d. Subsp. *azilensis* Jeannel. — Grotte du Mas d'Azil [*Biosp.* 424] (J. M. Brunet!), un seul exemplaire connu (coll. Fagniez).

5. **Aphaenops Pluto** Dieck, 1869, *Berl. ent. Zs.*, XIII, p. 339; type : grotte d'Aubert. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Art. cavern.*, p. 42. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 482.

Cette espèce est étroitement localisée dans les grottes du massif du Cap de Tucoredone, au sud de Saint-Girons. Elle vit avec l'*A. Cerberus*.

(1) Les *A. Charon* Dieck et *A. inaequalis* Ab. ne sont que des variations individuelles inconstantes et ne méritent pas d'être relenus.

(2) On trouve environ un *A. Tisiphone* pour cent *A. Cerberus*.

Ariège : grotte d'Aubert [*Biosp.* 197] (Dieck, Abeille!, J. M. Brunet!, Jeannel); grotte de Moulis [*Biosp.* 194] (J. M. Brunet, Jeannel).

6. **Aphaenops bucephalus** Dieck, 1869, *Berl. ent. Zs.*, XIII, p. 341; type :? grotte d'Aubert. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Art. cavern.*, p. 38. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 482. — *Croissandeaui* Argod, 1887, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. 169; type : grotte de Lestelas (1).

Grande espèce très remarquable par sa forme générale épaisse, sa très grosse tête, sa série discale de 7 à 9 soies.

Il est probable que l'indication de provenance faite par Dieck est erronée, car jamais à ma connaissance l'*A. bucephalus* n'a été retrouvé dans la grotte d'Aubert. Je le connais seulement de deux grottes de la rive gauche du Lez, non loin de Saint-Girons.

Ariège : grotte de Lestelas [*Biosp.* 427] (Jeannel!); grotte de Liqué, à Moulis [*Biosp.* 228] (J. M. Brunet!, Jeannel). Espèce toujours très rare, fréquentant les grandes coulées stalagmitiques.

7. **Aphaenops Rhadamanthus** Linder, 1860, *Ann. Soc. ent. Fr.* p. 614; type : grotte de Bétharram (coll. Ch. Alluaud). — Bellevoye, 1863, *Ann. Soc. ent. Fr.*, pl. III, fig. 5. — Bedel et Simon, 1875, *Liste Art. cavern.*, p. 43. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 482.

Basses-Pyrénées : grotte de Bétharram [*Biosp.* 514] (Linder!, Saulcy!, P. Nadar!). Excessivement rare autrefois sur les grandes coulées stalagmitiques, aujourd'hui disparu de la grotte.

8. **Aphaenops Jeanneli** Abeille de Perrin, 1905, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 19; type : grotte d'Oxibar. — J. Sainte-Claire Deville, 1905, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 233. — Jeannel, 1908, *Biospeol.* V, p. 275, pl. XII, fig. 2 à 9; 1909, *Biospeol.* X, p. 482.

b. Subsp. *Orionis* Fagniez, 1913, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 381; type : grotte de Château-Pignon. — Jeannel, 1913, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 384.

C'est l'espèce la plus occidentale des *Aphaenops*.

a. *Forma typica*. — Basses-Pyrénées : grotte d'Oxibar, près de Camou-Cihigue [*Biosp.* 505] (Jeannel); grotte Compagnaga lecia, près

(1) La confrontation d'exemplaires de cette localité avec la diagnose de Dieck ne laisse pas de doute sur l'identité de l'*A. Croissandeaui* Arg. avec *A. bucephalus* Dieck.

de Camou-Cihigue [*Biosp.* 507] (Fagniez!); grotte d'Istaurdy, près d'Ahusquy [*Biosp.* 550] (P. Nadar!, Bettinger!). — Cette forme est spéciale au massif des Arbailles.

b. Subsp. *Orionis* Fagniez. — Basses-Pyrénées : grotte de Château-Pignon [*Biosp.* 510], au sud de Saint-Jean-Pied-de-Port, non loin de la frontière d'Espagne (Fagniez!), un seul exemplaire; grotte de la source de la Nive de Béhérobie [*Biosp.* 549] (Jeannel), deux exemplaires.

La race *Orionis* habite la rive gauche de la Nive et se trouve séparée par cette rivière de la forme typique.

9. **Aphaenops Leschenaulti** Bonvouloir, 1861, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 568, pl. XVI, fig 2; type : grotte du Bédât. — Deyrolle, 1872, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. 87. — Bedel et Simon, 1875, Liste Art. cavern., p. 43. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 482.

C'est la plus grande des espèces du genre; elle est localisée dans les grottes des environs immédiats de Bagnères-de-Bigorre.

Hautes-Pyrénées : grotte du Bédât [*Biosp.* 502] (Jeannel, Fagniez!), sur les grandes parois stalagmitées; grotte de Castel-Mouly [*Biosp.* 493] (Jeannel), sur la paroi de gauche du couloir d'entrée (1); grotte du Tuco [*Biosp.* 501], près de la précédente (Fagniez!), sous les pierres dans la salle éclairée.

10. **Aphaenops Minos** Linder, 1860, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 258; type : « grotte de Fontanette » (sic) (coll. Jeannel) (2). — Belle-

(1) Depuis soixante années les chasseurs d'*Aphaenops* se sont succédé à Castel-Mouly et ont toujours trouvé, en toutes saisons, une vingtaine d'*A. Leschenaulti* sur la paroi de gauche du couloir d'entrée, dans la pénombre. Par contre il est rare de le rencontrer dans les salles profondes.

La cause de ce phénomène serait intéressante à rechercher. A priori il semble que l'*A. Leschenaulti* cherche sa proie parmi les Troglodènes, Diptères ou autres qui s'abritent à l'entrée de la grotte.

(2) LINDER dit avoir reçu un unique exemplaire mâle au milieu d'un très grand nombre d'*Antrocharis Querilhaci* Lesp. qu'il avait fait chasser dans les grottes de l'Ariège. Un deuxième exemplaire de la même espèce fut pris quelques années après, dans la grotte de Lombrive, à Ussat (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1865, *Bull.*, p. 50 et 60); mais depuis lors aucun autre *A. Minos* ne fut jamais capturé.

Le type à la mort de LINDER passa dans la collection du D^r GRENIER (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1869, *Bull.*, p. 6), puis, par voie d'héritage, dans celle de

voye, 1863, *Ann. Soc. ent. Fr.*, pl. III, fig. 6. — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 41. — Jeannel, 1909, *Biospéol.* X, p. 482.

Ariège : grotte de Fontanet [*Biosp.* 496], rive droite de l'Ariège, près d'Ussat (provenance présumée du type); grotte de Lombrive, sur la rive opposée de l'Ariège [*Biosp.* 497], à Ussat, un exemplaire (envoyé par un chasseur à F. de Saulcy !, in coll. Argod).

11. **Aphaenops Ehlersi** Abeille de Perrin, 1872, *Ét. Col. cavern.*, p. 45; type : grotte de Lestelas. — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 41. — Jeannel, 1909, *Biospéol.* X, p. 483, pl. XII, fig. 37 à 39.

Biol. : Jeannel, 1918, *Biospéol.* XXXIX, p. 340.

Ariège : grotte de Lestelas [*Biosp.* 427] (Ehlers!), un seul exemplaire connu, recueilli en juin 1870, dans l'intérieur du sol; grotte de Peyort, près de Prat. [*Biosp.* 664] (C. Bolivar!, Jeannel), errant sur l'argile dans le lit de la rivière souterraine. — Haute-Garonne : Goueil di Her, près d'Arbas [*Biosp.* 661] (Jeannel), sur les nappes d'argile, dans l'extrême fond (1).

12. **Aphaenops Pandellei** Linder, 1859, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 72; type : grotte de Bétharram (coll. Jeannel). — Bedel et Simon,

Ch. LÉVEILLÉ. La collection de ce dernier fut mise en vente après sa mort et j'ai eu la bonne fortune, en 1912, d'acquérir chez un marchand parisien le très précieux type de l'*A. Minos* Linder, ainsi que ceux des *G. Orcinus* Linder et *A. Pandellei* Linder, pour la modique somme de cinquante francs les trois!

Le type de l'*A. Minos* est étiqueté de la main de LINDER « grotte de Fontanette, Ariège, découvert en 1859 ». ABEILLE DE PERRIN (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1873, *Bull.*, p. 95), après enquête personnelle, avait déjà indiqué que l'*A. Minos* devait provenir de la grotte de Fontanet, près d'Ussat, et non de la grotte de Lombrive. Mais toutes les recherches effectuées dans l'une et l'autre grotte sont toujours restées sans résultat.

(1) Le Goueil di Her est une des rares grottes où l'on accède assez facilement dans de vastes cavités à inondations périodiques. Aussi l'*A. Ehlersi* peut-il s'y prendre régulièrement. Il m'a été possible d'explorer le Goueil di Her pendant une de ces crues violentes et subites auxquelles il est sujet et d'observer les *A. Ehlersi* cherchant leur nourriture sur les parois peu à peu découvertes par l'abaissement du niveau des eaux après la crue (JEANNEL, *Biospéol.* XXXIX, p. 340). J'ai eu alors nettement l'impression que ces *Aphaenops* avaient dû se laisser submerger pendant la crue, tapis dans les fissures des parois.

1875, Liste Artic. cavern., p. 43. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 482.

Basses-Pyrénées : grotte de Bétharram [*Biosp.* 514] (Linder! P. Nadar!), pris autrefois très rarement sur les stalactites; grotte de l'Oueil du Nééz, à Rébenacq [*Biosp.* 504] (Hustache!, C. Bolivar!), sur les stalactites.

C'est une espèce fort rare dont on ne connaît qu'un très petit nombre d'exemplaires. Elle doit vivre dans la zone des inondations souterraines. D'ailleurs, les deux grottes où elle a été trouvée sont en relation directe avec de puissantes rivières souterraines.

13. **Aphaenops Chaudoiri** Ch. Brisout, 1867, Mat. Faune franç., II, p. 161; type : ? grotte de Castel-Mouly (1). — Bedel et Simon, 1875, Liste Artic. cavern., p. 41. — Jeannel, 1909, *Biospeol.* X, p. 481; 1913, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 283, fig. 2. — *Brisouti* Abeille de Perrin, 1875, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 8.

Hautes Pyrénées : grotte de Castel-Mouly [*Biosp.* 493], à Bagnères-de-Bigorre (Dodero, Jeannel), très rare sur les grandes nappes d'argile du fond de la grotte; grotte du Tuco, [*Biosp.* 255], tout près de la précédente (Jeannel), un exemplaire errant sur une stalactite en pleine lumière du jour.

Les captures de cette espèce sont à coup sûr accidentelles.

14. **Aphaenops vasconicus** Jeannel, 1913, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 282, fig. 1; type : grotte d'Oxibar (coll. Jeannel).

Basses-Pyrénées : grotte d'Oxibar, à Camou-Cihigue [*Biosp.* 505] (Jeannel), un seul exemplaire trouvé sur une stalagmite, le 10 août 1913. La grotte d'Oxibar avait été maintes fois et minutieusement explorée auparavant.

L'*A. vasconicus* est encore une espèce phréatique qui n'est apparue qu'accidentellement dans les galeries accessibles de cette grotte.

APPENDICE

Genre **Perileptus** Schaum. — Contrairement à ce qui a été dit plus haut (p. 165), c'est bien le nom *Perileptus* qui doit être maintenu. Il est exact, il est vrai, qu'*Ochthephilus* Nietner 1857 ait la priorité sur

(1) Cet *Aphaenops* est décrit sans indication de provenance, mais il est vraisemblable qu'il a été découvert à Castel-Mouly.

Perileptus Schaum 1860, mais *Ochtheophilus* a lui-même été déjà employé en 1856 par MULSANT et REY (1) pour désigner le genre de *Staphylinidae* connu sous le nom d'*Ancyrophorus* Kraatz. *Ochtheophilus* Nietner doit donc être rejeté comme homonyme.

Il en résulte que la tribu doit s'appeler :

TRIBU **PERILEPTINI**, nov.

et que la synonymie du genre *Perileptus* doit s'écrire :

Perileptus Schaum, 1860, Nat. Ins. Deutschl., I, p. 663; type : *P. areolatus* Creutzer. — Putzeys, 1870 (revision). — Ganglbauer, 1892.

— Syn. : *Ochtheophilus* Nietner (nom. praecoc.), 1857, *Ann. Mag. nat. Hist.*, XX, p. 276; type : *O. ceylanicus* Nietn. — *Blemus* Lap. de Castelnau, 1840, *Hist. nat. Col.*, I, p. 155 (nec *Blemus* Stephens, 1830). — *Pyrrotachys* Sloane, 1896; type : *P. constricticeps* Sl.

Trechus Delarouzei Pandellé (voir p. 179). — *Forma typica*. — Vaucluse : mont Luberon, un exemplaire communiqué par M. Fagniez.

Trechus Despaxi, n. sp. — Voisin du *T. Bepmalei* Jeann. (voir p. 178 et 187).

Long. 4,5 mm. Coloration noir de poix brillant, avec les pattes et les antennes testacé rougeâtre; forme robuste. Tête arrondie, assez grosse, mais pas aussi large que le pronotum, les sillons frontaux profonds, anguleux, les yeux plans, mais grands, à peu près aussi longs que les tempes. Antennes atteignant le milieu du corps; l'article II est nettement plus court que le IV. Pronotum subcordiforme, mais large, peu rétréci à la base; les côtés bien arrondis et présentant leur plus grande largeur un peu après le tiers antérieur, la sinuosité postérieure petite, située immédiatement avant l'angle postérieur, mais plus accentuée cependant que chez *T. Bepmalei*; base relativement très peu saillante en arrière, presque rectiligne. Disque du pronotum assez convexe, gouttière marginale étroite, fossettes basales bien nettes, mais moins profondes que chez *T. Bepmalei*. Élytres en ovale court et large, fortement tronqués à la base, les épaules bien saillantes; gouttière marginale large, commençant à la racine de la 5^e

(1) *Ochtheophilus* Mulsant et Rey, 1856 (type : *O. flexuosus* M. et R.), lui-même mis en synonymie d'*Ancyrophorus* Kraatz 1857, parce qu'il existe un genre *Ochtheophilum* Stephens 1829.

strie; stries toutes nettes, égales, fines et profondes, très finement ponctuées, interstries plans. Striole juxtascutellaire bien développée. Pattes robustes, à fémurs renflés; tibias antérieurs nettement sillonnés. Chétotaxie normale: lignes orbitaires un peu divergentes; premier pore discal situé vers le quart antérieur de la 3^e strie.

Ce *Trechus* est bien différent du *T. Grenieri* Pand. par la forme de son prothorax, subcordiforme, à côtés bien arrondis, par sa coloration, ses grands yeux, ses élytres à interstries plans. Par tous ces caractères, il se rapproche au contraire du *T. Bepmalei* avec lequel il a certainement beaucoup d'affinités.

Cependant chez *T. Despaxi* la forme générale est plus robuste, le pronotum est moins rétréci à la base, les élytres sont plus amples. Les yeux sont aussi longs que les tempes chez *T. Despaxi*, nettement plus courts chez *T. Bepmalei*; les fossettes basales du pronotum sont bien moins profondes chez le premier et les stries des élytres sont plus profondes et plus régulières. Enfin l'article II des antennes, nettement plus court que le IV chez *T. Despaxi*, est au contraire aussi long que le IV chez *T. Bepmalei*.

Étant donné ces différences, il est nécessaire d'attendre de connaître l'organe copulateur du mâle, pour savoir si *T. Despaxi* doit être tenu pour une espèce tranchée ou pour une simple race géographique du *T. Bepmalei*.

Haute-Garonne: environs de Saint-Béat, dans les forêts au-dessus du col de Couret, sur les pentes du Cap de Tus, un exemplaire femelle recueilli près de la « fontaine ferrugineuse » (R. Despax!, été 1921).

Trechus Aubei Pandellé (voir p. 188). — Hautes-Alpes: Saint-Véran, dans le Queyras (Hustache!), plusieurs exemplaires communiqués par M. A. Magdelaine.

INDEX DES GENRES ET ESPÈCES (1).

	Pages.		Pages.
Abeillei	173, 185	Aessus	319
<i>acuticollis</i>	166	<i>amaurocephalus</i>	182
<i>Aeacus</i>	334	<i>amplicollis</i>	175, 189
Aeopsis (n. g.)	168, 321	<i>Andraea</i>	326, 329
Aepus	168, 319	<i>angusticollis</i>	173, 186
<i>Aepys</i>	319	Anophthalmus	322

(1) Les noms de genres sont en caractères gras, les noms synonymes en italiques.

	Pages.		Pages.
(Aphaenopidius).....	317	Delhermi.....	176, 192
Aphaenops	169, 329	delphinensis.....	303, 305
aranensis.....	174, 185	Despaxi, n. sp.....	341
areolatus.....	166	Devillei.....	303, 307
Argodi.....	318	diniensis.....	312, 315
Aubei.....	179, 188, 342	Discontignyi.....	324, 327
Auberti.....	311, 313	discus.....	299
austriacus.....	175, 180	distigma.....	177, 188
azilensis.....	332, 336	distinctus.....	174, 186
Bepmalei.....	178, 187	Doderoi.....	324, 327
bigerricus.....	173, 187	Duvalites	168, 300
<i>binotatus</i>	181	Duvalius	169, 309
<i>Blemus</i>	165, 341	Ehlersi.....	333, 339
Bonvouloiri.....	177, 187	Epaphius	167, 169
Bordei.....	177, 188	Fagniezi.....	311, 313
Boursini.....	304, 307	Fairmairei.....	176, 181
<i>Brisouti</i>	340	<i>flavus</i>	297
Brücki.....	177, 187	<i>fulvescens</i>	321
Brujasi.....	303, 307	fulvus.....	176, 191
bucephalus.....	332, 337	<i>fuscipennis</i>	182
Cailloli.....	312, 315	fuzeensis.....	325, 328
Calotrechus	170	gallicus.....	325, 329
cantalicus.....	178, 181	<i>galloprovincialis</i>	181
<i>capitatus</i>	182	Geotrechus	169, 322
<i>castanopterus</i>	183	Giraudi.....	304
caussicola.....	308, 309	Gounellei.....	317, 318
cautus.....	313, 315	Grenieri.....	178, 187
<i>cephalotes</i>	191	Grouvellei.....	179, 189
Cerberus.....	333, 335	hermensis.....	326, 329
cerdonicus.....	317, 319	<i>humeralis</i>	182
<i>Charon</i>	335	Hustachei.....	333, 335
Chaudoiri.....	334, 340	(Iblis).....	317
Clairi.....	312, 314	<i>inaequalis</i>	335
consorranus.....	324, 327	<i>intermedius</i>	305
convexicollis.....	302, 306	Islei.....	301, 304
<i>Croissandeaui</i>	337	Jeanneli.....	333, 337
crypticola.....	333, 334	Kiesenwetteri.....	173, 186
cuniculorum.....	172, 183	<i>Kokujewi</i>	296
Dayremi.....	176, 192	<i>laevis</i>	183
Delarouzei.....	173, 179, 341	lantosquensis.....	312, 315

	Pages.		Pages.
<i>lapidosus</i>	191	Perileptus	340
(Lapiei)	316	Pertyi	178, 184
Lasiotrechus	168, 299	<i>Peyerimhoffi</i>	315
<i>latebricola</i>	174, 185	<i>piciventris</i>	182
<i>laticollis</i>	169	pinguis	174, 185
<i>latus</i>	179, 189	<i>planatus</i>	297
(Launi)	317	<i>planiusculus</i>	187
Leschenaulti	333, 338	Pluto	333, 336
Lespesi	301, 304	<i>politus</i> (Brücki)	187
liguricus	184	<i>politus</i> (quadristriatus)	182
<i>littoralis</i>	296	praeglacialis	190
<i>longicornis</i>	296	Proserpina	332, 336
<i>lutevanus</i>	302, 305	Pueli	326, 328
Magdalenae	311, 313	Putzeysi	174, 183
Magdelainei	302, 306	pyrenaeus	174, 184
<i>marginalis</i>	190	Pyrrotachys	165
<i>Mariae</i>	299	quadristriatus	172, 182
marinus	321	<i>Rathkei</i>	191
maritimus	173, 180	Raymondi	311, 313
Mayeti	308	<i>Raymondi</i>	181
micros	297	Renati, n. subsp.	172, 183
Minos	334, 338	Rhadamanthus	333, 337
<i>minutus</i>	182	Roberti	312, 314
<i>mutatus</i>	186	Robini	322
navaricus	177, 188	rubens	175, 190
<i>nigriceps</i>	182	<i>rubens</i> (micros)	297
obesus	318	<i>rubens</i> (quadristriatus)	182
<i>oblongus</i>	187	Saulcyi	326, 329
obtusus	172, 182	secalis	169
Ochsi	304, 307	<i>sericeus</i>	297
<i>Ochthephilus</i>	165, 340	Simoni	302, 305
Orcinus	325, 327	Sollaudi	317, 319
Orionis	333, 337	Speotrechus	168, 307
Orpheus	324, 326	stygius	325, 328
<i>pallidus</i>	190	<i>subparallelus</i>	326
<i>palpalis</i>	190	<i>syriacus</i>	182
<i>paludosus</i>	190	<i>tempestivus</i>	182
Pandellei	334, 339	(testaceus) (Thalassobius) ..	320
Paulinae	303, 307	<i>testaceus</i> (Epaphius)	169
<i>Perezi</i>	191	(Thalassobius)	319

Les Trechinae de France.

345

	Pages.		Pages.
Thalassophilus	468, 295	<i>tristis</i> (obtusus)	183
Tiresias	332, 336	<i>tristis</i> (rubens)	190
Tisiphone	332, 336	Trophonius	325, 328
Trechoblemus	468, 296	<i>turinensis</i> , n. subsp.	473, 479
Trechopsis	469, 315	<i>unifasciatus</i>	299
Trechus	467, 170	<i>vasconicus</i>	334, 340
(<i>Treulandi</i>)	317	Villardi	303, 305
Trichaphaenops	469, 316	Vulcanus	325, 328



BCU Cluj / Central University Library Cluj