

VII

COLÉOPTÈRES STAPHYLINIDAE

DE LA

RÉGION PALÉARCTIQUE OCCIDENTALE

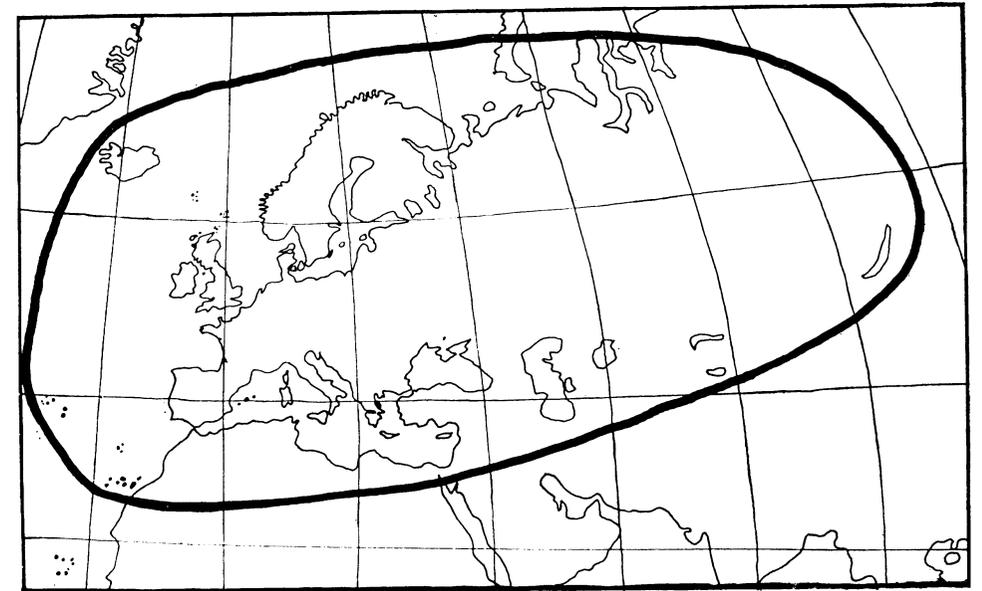
par

H. COIFFAIT

Maitre de Recherches
au Centre National de la Recherche Scientifique

IV

Sous famille *Paederinae*
Tribu *Paederini* 1 (*Paederi*, *Lathrobii*)



MUS. COMP. ZOOL.
LIBRARY
OCT 29 1984
HARVARD
UNIVERSITY

Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie Tome XII fascicule 4
Laboratoire de Zoologie de l'Université Paul Sabatier
118, route de Narbonne - TOULOUSE

1982

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	7
Subfam. <i>Paederinae</i> . Tribu <i>Paederini</i>	9
Tableau des Genres	10
Subtr. <i>Paederi</i>	15
7. Gen. <i>Paederidus</i> (15). — 8. Gen. <i>Paederus</i> (28). — 9. Gen. <i>Uncopaederus</i> (67). — 10. Gen. <i>Parameropaederus</i> (68). — 11. Gen. <i>Lobopaederus</i> (70). — 12. Gen. <i>Leptobium</i> (71). — 13. Gen. <i>Pinobius</i> (143). — 14. Gen. <i>Scotonomus</i> (145).	
Subtr. <i>Lathrobii</i>	164
15. Gen. <i>Achenium</i> (164). — 16. Gen. <i>Scimbalium</i> (219). — 17. Gen. <i>Micrillus</i> (222). — 18. Gen. <i>Scimbaliopsis</i> (240). — 19. Gen. <i>Throbalium</i> (241). — 20. Gen. <i>Pseudobium</i> (258). — 21. Gen. <i>Pseudolathra</i> (267). — 22. Gen. <i>Lobrathium</i> (275). — 23. Gen. <i>Platydomene</i> (300). — 24. Gen. <i>Tetartopeus</i> (309). — 25. Gen. <i>Lathrobium</i> (326). — 26. Gen. <i>Domene</i> (402).	
BIBLIOGRAPHIE	423
LISTE DES NOUVEAUX TAXA DÉCRITS	435
INDEX	436

AVANT-PROPOS

J'avais projeté de traiter dans le tome IV de la « Faune des Staphylinides de la Région Paléarctique Occidentale » la Tribu *Paederini* des *Paederinae* et la sous-famille des *Euaesthetinae*.

Mais étant donné le grand nombre d'espèces, il m'est apparu que cela ferait un volume beaucoup trop gros, aussi, je me suis résolu à diviser cette partie de la faune des *Staphylinidae* en deux volumes.

Le tome IV que je présente aujourd'hui ne comprend donc que les sous-tribus *Paederi* et *Lathrobii*.

Les sous-tribus *Medoni*, *Acanthoglossi*, *Scopaei*, *Asteni* et *Cryptobii* ainsi que la sous-famille *Euaesthetinae* constitueront le tome V de la Faune des Staphylinides de la Région Paléarctique Occidentale.

Ce volume V, aujourd'hui entièrement rédigé, sera publié dans un proche avenir, à moins qu'il ne soit retardé pour des raisons d'ordre financier.

2. Tribu **PAEDERINI**

ERICHSON, 1839-40 Gen. spec. staph., 560.

TABLEAU DES SOUS-TRIBUS

1. Antennes coudées au sommet du premier article qui est très long. Edéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos, sans paramères (2 genres : 40. *Cryptobium* et 41. *Homaeotarsus*) . . . 7. **Cryptobii**.
— Antennes non coudées, le premier article de longueur normale, moins long que les 4 suivants pris ensemble 2
2. Edéage à paramères bien développés et sétifères, atteignant ou presque le sommet du lobe médian. Edéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos. Dernier article des palpes maxillaires très court et épais, en forme de verrue, sur le sommet du précédent, densément pubescent. (7 genres : 7. *Paederidus*, 8. *Paederus*, 9. *Uncopaederus*, 10. *Parameropaederus*, 11. *Lobopaederus*, 12. *Leptobium*, 13. *Pinobius*, 14. *Scotonomus*).
. 1. **Paederi**.
— Edéage sans paramères ou à paramères rudimentaires et achètes (sauf chez *Scimbalium* où les paramères très régressés portent deux courtes soies apicales). Dernier article des palpes maxillaires conique très ou en forme de pointe d'aiguille 3
3. Mandibules très longues et très grêles, sans lacinia mandibulaire, celle-ci parfois représentées par un petit tubercule membraneux non cilié. Cou très étroit. Edéage en version à 90° sur le côté droit ou retourné à 180° dans l'abdomen au repos (4 genres : 36. *Astenus*, 37. *Nazeris*, 38. *Tetracanthognathus* et 39. *Stilicus*) . . . 6. **Asteni**.
— Mandibules normales, courtes et robustes, ayant toujours une lacinia mandibulaire ciliée (réduite chez *Chlocharis* et *Acanthoglossa*) 4
4. Languette tridentée ou avec une dent médiane entre deux lobes étroits. Cou très étroit, 6 à 8 fois moins large que la tête. Edéage en position primitive ou en version à 90° dans l'abdomen au repos (2 genres : 34. *Scopaeus* et 35. *Coecoscopaeus*) 5. **Scopaei**.
— Languette bilobée 5
5. Lobes de la languette largement écartés, l'espace les séparant garni, sur son bord interne, d'épines ou de spicules. Edéage en version à 90°, couché sur le côté droit dans l'abdomen au repos ou en position primitive (*Lithocharis*) (5 genres : 27. *Medon*, 28. *Hypomedon*, 29. *Luzea*, 30. *Pseudomedon* et 31. *Lithocharis*) 3. **Medoni**.
— Lobes de la languette accolés l'un à l'autre ou languette profondément échancrée mais sans spicules entre les lobes 6

6. Languette profondément échancrée avec une ou deux soies ou spicules sur la face interne des lobes (mais non entre eux). Édéage en version à 90° sur le côté droit dans l'abdomen au repos¹.
(2 genres : 32. *Chloecharis* et 33. *Acanthoglossa*) . . . 4. **Acanthoglossi**.
- Lobes de la languette sans aucune soie ou spicule sur leur face interne Édéage en version à 90°, couché sur le côté droit ou retourné à 180° dans l'abdomen au repos (12 genres : 15. *Achenium*, 16. *Scimbalium*, 17. *Micrillus*, 18. *Scimbalopsis*, 19. *Throbalium*, 20. *Pseudobium*, 21. *Pseudolathra*, 22. *Lobrathium*, 23. *Platydomene*, 24. *Tetartopeus*, 25. *Lathrobium*, 26. *Domene*) 2. **Lathrobii**.

TABLEAU DES GENRES

1. Antennes coudées au sommet du 1^{er} article, celui-ci très long, aussi long que les 4 suivants pris ensemble 34
- Antennes non coudées, les premiers articles moins longs que les 4 suivants pris ensemble 2
2. 4^e article des tarsi bilobé, le 5^e article toujours beaucoup plus court que le premier et inséré au fond de l'échancrure 3
- 4^e article des tarsi non bilobé, tronqué au sommet, le 5^e article plus long que le premier ou sensiblement égal, inséré au sommet du 4^e ou sur le 4^e élargi (*Acanthoglossa*) 9
3. 4^e article des palpes maxillaires très court mais large, en forme de verrue pubescente sur le sommet du précédent. Insectes de taille moyenne à mandibules robustes portant une lacinia mandibulaire bien développée 4
- 4^e article des palpes maxillaires très court et étroit, en forme de pointe d'aiguille ou conique, toujours glabre. Insectes de petite taille, à mandibules très longues et très grêles, dépourvues de lacinia ou à lacinia rudimentaire 8
4. Base du ventre relevée en carène obtuse entre les hanches postérieures. Abdomen unicolore, noir, pronotum noir ou rouge (p. 15) 7. **Paederidus** MULS. & REY.
- Base du ventre relevée en carène aiguë entre les hanches postérieures. Abdomen avec au moins les 4 premiers segments jaune rouge de même que le pronotum¹ 5
5. Édéage symétrique avec les paramères égaux ou faiblement dissymétriques, le paramère droit plus grêle et plus court que le gauche,

- le sac interne avec tout au plus une petite pièce copulatrice faisant légèrement saillie au repos 6
- Édéage fortement dissymétrique avec une grande pièce copulatrice faisant saillie au repos 7
6. Paramères soudés au lobe médian sur une certaine longueur à la base (p. 28) 8. **Paederus** F.
- Paramères mobiles, nullement soudés au lobe médian (p. 67) 9. **Uncopaederus** KÖRGE.
7. Paramères parallèles, le lobe médian présentant une lame dorsale arrondie au sommet et une lame ventrale terminée en pointe obtuse (fig. 14 A,B,C); espèce fortement brachyptère à élytres très réduits et dépourvue de liseré membraneux au tergite du propygidium (p. 68) 10. **Parameropaederus** SCHEERP.
- Paramères largement écartés du lobe médian, celui-ci présentant une lame dorsale tronquée au sommet et une lame ventrale plus courte également tronquée au sommet (fig. 14 D,E,F). Espèce à ailes membraneuses et à élytres en général normalement développés; le tergite du propygidium toujours avec un liseré membraneux à son bord postérieur (p. 70) 11. **Lobopaederus** SCHEERP.
8. Labre quadridenté à son bord antérieur, les dents internes plus fortes que les externes. Édéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos. Languette tronquée et pubescente à son bord apical 37. **Nazeris** FAUV.
- Labre bidenté à son bord antérieur. Édéage en version à 90° couché sur le côté droit dans l'abdomen au repos. Languette bilobée à lobes largement écartés 36. **Astenus** STEPH.
9. Cou très étroit, 6 à 8 fois moins large que la tête en son point le plus large 10
- Cou moins étroit, tout au plus 3 à 4 fois moins large que la tête 12
10. Tête subdiscoïdale; labre bidenté à son bord antérieur (quadridenté chez un groupe d'espèces de l'Himalaya). Languette bilobée, les lobes écartés, séparés par un espace couvert de spinules. Taille moyenne 39. **Stilicus** BERTH.
- Tête subquadrangulaire ou ovoïde; taille plus faible atteignant au maximum 5 mm 11
11. Labre quadridenté, languette tridentée à son bord antérieur ou dentée au milieu entre deux lobes aigus; fémurs et tibia antérieurs simples 34. **Scopaeus** ER.
- Labre bidenté; fémurs antérieurs anguleux au milieu, tibia antérieurs avec, à leur bord interne, une large échancrure ou vient se loger la saillie des fémurs 35. **Coccoscopaeus** NV¹
12. Dernier article des palpes maxillaires très court, mais large, en forme

(1) La position de l'édéage n'a pas été observée chez le ♂ rarissime de *Chloecharis debilicornis* que je classe ici.

(1) Les 4 genres qui suivent et qui extérieurement sont très proches figureront tous 4 dans le tableau des *Paederus*.

(1) Type : *Scopaeus coecus* PEYER.

- de verrue pubescente. Édéage à longs paramères sétifères 13
- Dernier article des palpes maxillaires très court et grêle, en pointe d'aiguille. Édéage sans paramères ou à paramères réduits, non sétifères (sauf chez *Scimbalium*), toujours peu distincts 15
13. Yeux souvent petits mais cependant bien développés et pigmentés de noir 14
- Yeux réduits à une très petite tache blanchâtre sans ommatidies distinctes. Édéage sans opercule, les pièces du sac interne faisant longuement saillie au repos. Insectes endogés de très petite taille (p. 145) 13. **Scotonomus** FAUV.
14. Sutures gulaires séparées, labre quadridenté, édéage à pore distal situé sur la face ventrale, paramères munis de fines soies écartées sur leur face interne (fig. 16) (p. 71) 12. **Leptobium** CASEY
- Sutures gulaires fusionnées, labre bidenté, édéage à pore distal situé sur la face dorsale, paramères avec seulement 4 soies apicales (fig. 27 bis) (p. 143) 13. **Pinobius** MAC LEAY
15. Premier article des tarses postérieurs environ aussi long que le second. Insectes presque toujours de taille moyenne ou assez grande 16
- Premier article des tarses postérieurs plus long que le second. Insectes presque toujours de petite taille 22
16. Dernier article des tarses postérieurs aussi long que les 4 précédents pris ensemble. Premier article de ces mêmes tarses plus court que le second. Insecte très déprimé. Édéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos (p. 164) 15. **Achenium** LEACH.
- Dernier article des tarses postérieurs plus court que les 4 précédents pris ensemble 17
17. Tibias dépourvus de longues soies sur leur arête externe; insectes convexes à pronotum ovale ou subcarré, le dessus densément sculpté (p. 402) 26. **Domene** FAUV.
- Tibias avec quelques longues soies sur leur arête externe; insectes généralement plus ou moins déprimés à pronotum oblong, rectangulaire ou trapézoïdal 18
18. Bord réfléchi des élytres présentant une strie et une arête parallèles à la marge et raccourcies à l'épaule 19
- Bord réfléchi des élytres sans strie ni arête subhumérales 21
19. Cou étroit égal environ au tiers de la largeur de la tête; insectes déprimés à élytres plus longs que larges et plus larges que le pronotum, antennes longues et grêles (p. 300) 23. **Platydomene** GANGLB.
- Cou plus large, égal à environ la moitié de la largeur de la tête . . 20
20. Insectes déprimés à pronotum lisse et brillant, avec 2 lignes de points isolés sur le disque, et des points épars sur les côtés. Édéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos (p. 267) 21. **Pseudolathra** CASEY

- Insectes convexes ou subcylindriques à pronotum entièrement ponctué sauf sur la ligne médiane. Édéage en version à 90° sur le côté droit ou retourné à 180° dans l'abdomen au repos (p. 275) 22. **Lobrathium** MULS. et REY.
21. Cou étroit égal au tiers de la largeur de la tête, celle-ci subdiscoïdale, arrondie en arrière et plus étroite que les élytres (p. 309) 24. **Tetartopeus** CZWAL.
- Cou plus large, environ égal à la moitié de la largeur de la tête, celle-ci généralement subcarrée ou subtriangulaire, rarement subovale (p. 326) 25. **Lathrobium** GRAV.
22. Mandibules très longues et très grêles semblables à celles des *Astenus*, *Nazeris* et *Stilicus* 38. **Tetracanthognathus** SCHEERP.
- Mandibules courtes et robustes 23
23. Labre bilobé, avec au milieu une dent ou un lobe saillant. Corps entièrement couvert d'une ponctuation extrêmement fine et serrée, ce qui lui donne un aspect mat et soyeux. Prothorax sans épimères, les stigmates libres. Édéage en position primitive dans l'abdomen au repos, souvent pourvu de grands appendices latéraux 31. **Lithocharis** THOMS.
- Labre toujours échancré au milieu, sans dent médiane. Édéage en version à 90° ou retourné à 180° dans l'abdomen au repos, dépourvu d'appendices latéraux 24
24. Labre bidenté, parfois bilobé, mais avec une petite dent de chaque côté de l'échancrure médiane 25
- Labre largement bilobé, sans trace de dents 27
25. Cou étroit, pas plus large que le tiers de la tête. Sutures gulaires arquées, non parallèles, limitant une gula ponctué et pubescente surtout en avant. Dessus du corps couvert en entier d'une ponctuation fine et serrée ou très fine et très serrée, soyeuse 29. **Luzea** BLACKW.
- Cou plus large, égal environ à la moitié de la largeur de la tête. Sutures gulaires longuement parallèles dans toute leur région moyenne, limitant une gula glabre. Ponctuation de la tête et du pronotum variable, rarement fine et serrée 26
26. Sutures gulaires très rapprochées dans leur région moyenne, pointe mésosternale généralement carénée 27. **Medon** STEPH.
- Sutures gulaires écartées, la gula évasée en arrière. Pointe mésosternale non carénée. Avant-corps avec une ponctuation éparse, le pronotum à fond lisse et brillant 28. **Hypomedon** MULS. et REY.
27. Corps entièrement couvert d'une ponctuation excessivement fine et serrée. Sutures gulaires arquées et gula ponctué. Édéage très petit et dissymétrique, à peine sclérifié, en version à 90° dans l'abdomen au repos 30. **Pseudomedon** MULS. et REY.
- Corps jamais couvert d'une ponctuation excessivement fine et serrée 28

28. Antennes courtes, les articles 4 à 10 globuleux ou transverses. Languette divisée en deux lobes portant chacun une ou deux grosses épines sur sa face apicale interne. Espèces de petite taille, toujours larges et robustes 29
- Articles moyens (4 à 10) toujours nettement plus longs que larges. Languette divisée en deux lobes ne portant jamais d'épine ni de soie 30
29. Une seule épine sur chaque lobe de la languette. Tête et pronotum densément microréticulés entre les points. Antennes à peine épaissies au sommet 32. *Chloecharis* LYNCH.
- Deux grosses et longues épines sur chaque lobe de la languette. Tête et pronotum à fond lisse et brillant entre les points. Antennes fortement épaissies au sommet 33. *Acanthoglossa* KR.
30. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que le second, plus court que le dernier 31
- Premier article des tarsi postérieurs beaucoup plus long que le second, sensiblement égal au dernier 32
31. Elytres avec des stries de points. Base du ventre finement carénée entre les hanches postérieures (p. 258) 20. *Pseudobium* MULS. et REY.
- Elytres sans trace de stries de points. Base du ventre non carénée (p. 241) 19. *Throbalium* MULS. et REY.
32. Epipleures des élytres avec une carène parallèle au bord latéral. Insecte ayant un faciès de *Scimbalium* (p. 240) 18. *Scimbalopsis* REITT.
- Epipleures des élytres nullement carénés 33
33. Dernier article des palpes maxillaires en pointe d'aiguille et glabre, relativement grand, environ aussi long que la moitié du précédent, celui-ci hérissé de longues soies mais sans pubescence foncière soulevée. Tarsi antérieurs grêles dans les 2 sexes. Edéage en version à 90° sur le côté droit dans l'abdomen au repos, paramères en forme de petites écailles achètes (p. 222) 17. *Micrillus* RAFF.
- Dernier article des palpes maxillaires conique et épais, environ aussi long que le tiers du précédent, couvert comme celui-ci d'une fine pubescence soulevée assez serrée. Tarsi antérieurs fortement élargis chez le mâle. Edéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos, les paramères grêles et arqués, portant deux soies courtes apicales (p. 219) 16. *Scimbalium* ER.
34. Partie repliée des élytres sans aucune trace de pli ou de carène. Edéage sans trace de paramères; le sac interne plus ou moins écailleux et avec au moins une pièce copulatrice visible par transparence. Espèces plus petites ne dépassant pas 8 mm 40. *Cryptobium* MANN.
- Partie repliée des élytres avec une carène parallèle au bord marginal naissant à l'épaule. Edéage avec des paramères plus ou moins développés en forme d'écailles appliqués contre le lobe médian; le sac interne sans pièces copulatrices. Taille supérieure à 8 mm¹ 41. *Homaeotarsus* HOCHH.

1. Subtribu PAEDERI nv

7. Gen. PAEDERIDUS MULSANT et REY.

Paederidus MULSANT et REY, 1877, Ann. Soc. Linn. Lyon, XXIV, 245; type : *ruficollis* F. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 134. — REITTER, 1909, 152. — JOHANSEN, 1914, 468. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 388. — SCHEERPELTZ, 1957, 448. — LOHSE, 1964, 133.

FIG. 1. — Insectes de taille moyenne et de forme svelte, convexes, de couleur noire souvent à reflets bleus plus ou moins nets au moins sur les élytres pronotum parfois rouge, pattes et antennes longues et noires, les premiers articles de ces dernières pouvant être en partie éclaircis. Labre plus ou moins nettement bilobé avec au milieu une très petite dent, mandibules robustes, bidentées à leur bord interne, présentant une assez forte lacinia mandibulaire ciliée; maxilles à galea et lacinia assez courtes, longuement ciliées, palpes maxillaires à second et 3^e articles plus de deux fois aussi longs que larges, le 3^e faiblement épaissi dans sa région apicale, couvert d'une pubescence très fine et dense, un peu plus fine et plus serrée que celle du second article, 4^e article très court et épais, en forme de verrue au sommet du 3^e, comme celui-ci très finement et très densément pubescent. Languette bilobée, palpes labiaux à 1^{er} article assez court, à peine plus long que large, le second article deux fois plus long que large

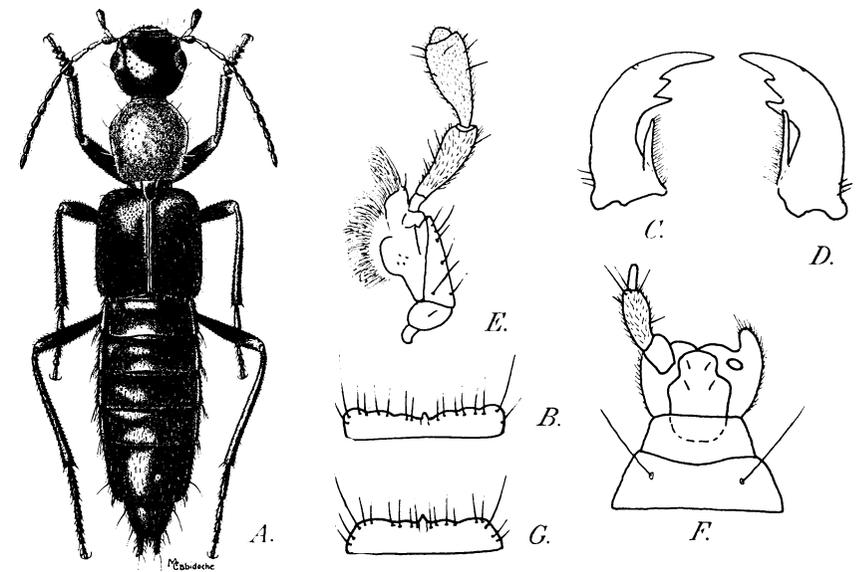


FIG. 1. — *Paederidus rubrothoracicus* GOEZE. — A : habitus. — B : labre. — C : mandibule gauche vue de dessus. — D : mandibule droite. — E : maxille gauche. — F : pièces labiales. — G : labre de *Paederidus ruficollis* F.

(1) Chez les espèces de la région paléarctique occidentale.

et finement pubescent, le 3^e deux fois moins long et beaucoup plus étroit que le précédent, glabre. Sutures gulaire effacées en arrière. Sternite du premier segment abdominal visible, plus ou moins relevé en bosse obtuse, parfois peu distincte entre les hanches postérieures.

EDÉAGE. — Edéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos (le pore proximal en dessus). Paramères symétriques, soudés au lobe médian sur au moins toute leur moitié basale, largement pubescents dans leur partie libre, les soies obliquement dirigées vers le sommet, formant deux séries

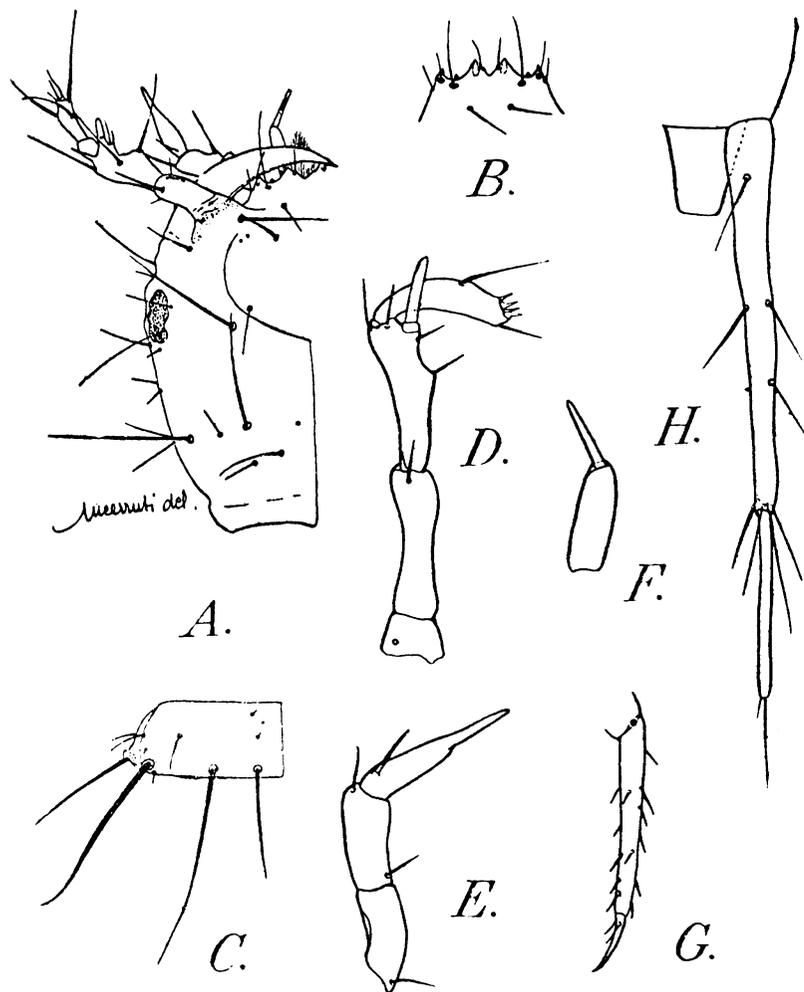


FIG. 2. — Larves de *Paederidus* : A à C : *P. ruficollis* F. (d'après CERRUTI) ; D à H : *P. algiricus* ssp. *antoinae* KOCH (d'après PAULIAN). — A : Tête. — B : Nasal. — C : hémitergite VI. — D : Antenne. — E : Palpe maxillaire. — F : Palpe labial. — G : Tibia antérieur. — H : Urogomphe.

généralement bien fournies, l'une subdorsale et l'autre subventrale, ces séries n'atteignant pas tout à fait le sommet. Région dorsale du lobe médian largement membraneuse avec au sommet un opercule allongé s'écartant de la lame ventrale pour permettre l'évagination du sac interne. Sac interne avec quelques petites plaques ou bandes sclérifiées peu distinctes.

LARVES.

FIG. 2. — Voici la description que PAULIAN donne de la larve de *Paederidus rubrothoracicus* : « Tête plus large que longue. Aire ensiforme complètement arrondie en arrière. Mandibules crénelées sur leur marge interne. Nasal avec 4 dents arrondies à l'apex, mais bien saillantes et très écartées entre elles. Dernier article des antennes égal au 3^e qui est égal au second. Dernier article des palpes maxillaires plus court que les précédents réunis, robuste. Second article des palpes labiaux une fois et demie plus court que le premier. Yeux saillants. Urogomphes à premier article deux fois plus long que le second. Yeux et prothorax bruns très foncés. »

RÉPARTITION : Le genre *Paederidus* longtemps considéré comme sous-genre du genre *Paederus*, semble réparti dans le monde entier; dans la région paléarctique occidentale, il est représenté par une dizaine d'espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Pronotum foncé, noir ou bleu | 2 |
| — Pronotum rouge | 4 |
| 2. Avant-corps entièrement bleu vif, mat, abdomen noir à fort reflet bleu (fig. 4 D,E,F). Long. 5,8 à 6,5 mm. Arabie | 1. <i>coelestinus</i> (BERNH.) |
| — Corps en entier d'un noir profond, ou avec de très vagues reflets bleuâtres | 3 |
| 3. Premier et second articles des palpes maxillaires foncés, noirs à noir de poix. Elytres distinctement ponctués sur un fond brillant. Lame dorsale de l'édéage arrondie au sommet, plus courte que la lame ventrale (fig. 3 M,N,O). Long. 6 à 7 mm. Egypte | 2. <i>memnomius</i> (ER.) |
| — Premier et second articles des palpes maxillaires clairs, jaune pâle jaune rouge. Elytres peu brillants, coriacés, la ponctuation presque indistincte. Lame dorsale de l'édéage étirée en pointe au sommet, dépassant l'extrémité de la lame ventrale (fig. 3 J,K,L). Long. 6 à 7 mm. Sud du Maroc, Sahara occidental | 3. <i>luctuosus</i> (KLUG). |
| 4. Très petite espèce à tête légèrement plus longue que large, les yeux relativement petits, les tempes un peu plus longues qu'eux (fig. 4 K,L). Long. 5 mm. Sud algérien. Hoggar | 4. <i>pumilus</i> (WEND). |
| — Espèce toujours plus grande, la taille ne descendant jamais au-dessous de 6,5 mm; tête sans les îèces buccales généralement transverse, | |

- lout au plus aussi longue que large 5
5. Abdomen à pubescence brun noir, longue et fortement soulevée. Edéage à paramères vus de profil apparaissant tronqués au sommet (fig. 4 *G à J*). Long. 8 à 8,5 mm. Caucase . . . 9. **punctiventris** SCHEERP.

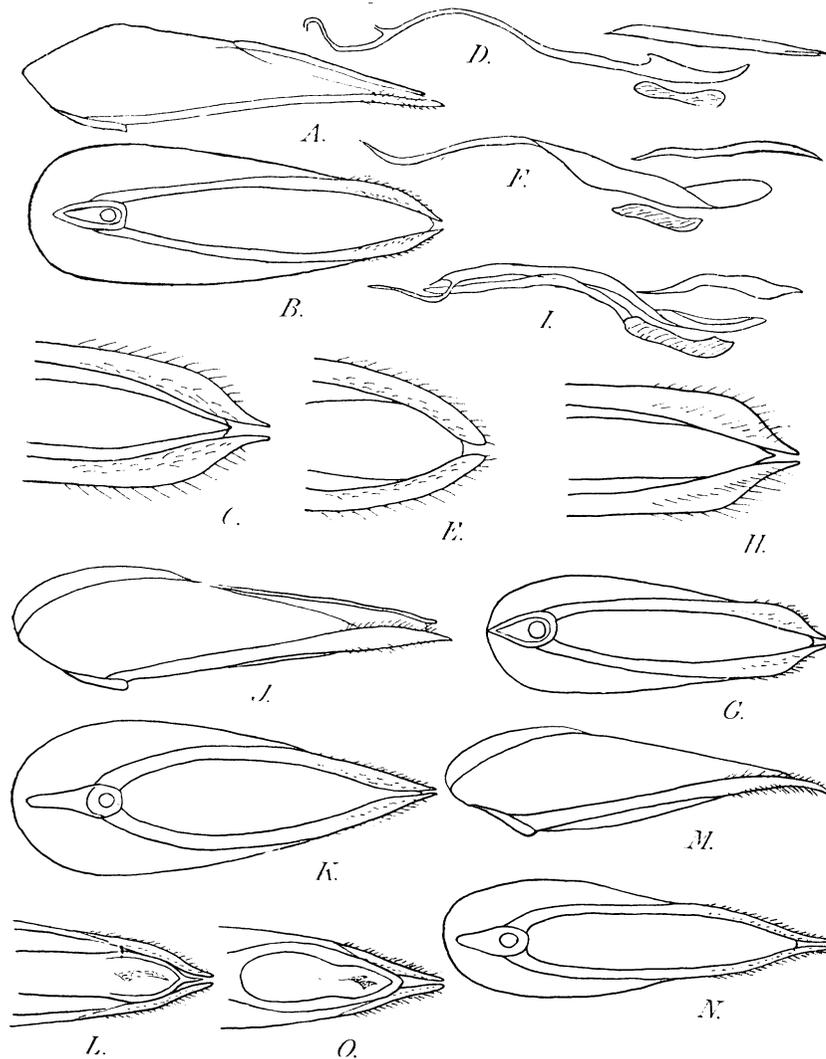


FIG. 3. — Edéage vu de profil et de dessous, sommet de l'édéage vu de dessus, armature du sac interne vue de dessus de *Paederidus*. — A, B, C, D: *P. rubrothoracicus* GOEZE de Bayon (Meurthe-et-Moselle). — E., F: *P. ruficollis* F., de la Sierra de Gredos (Espagne). — G, H, I: *P. algiricus* MOTSCH. de Ouchtata, Tunisie. — J, K, L: *P. luctuosus* KLUG de Rgueibat Kiffa, Mauritanie. — M, N, O: *memnomius* Er. du Caire.

- Abdomen à pubescence gris blanc assez courte, peu ou à peine soulevée 6
6. Pubescence des 4 premiers tergites constituée par des poils blanchâtres disposés vers le milieu en mèches convergentes, presque transversales et latéralement en mèches nettement divergentes, ponctuation de l'abdomen fine, beaucoup moins grosse que celle des élytres¹. Edéage à lame dorsale arrondie ou subtronquée au sommet (fig. 3 *E,F*). Long. 7 à 8,5 mm. Europe, Caucase occidental 5. **ruficollis** (F.)
- Pubescence des 4 premiers tergites constituée par des poils blanchâtres ou bruns dirigés vers l'arrière ou faiblement convergents, parfois légèrement divergents latéralement 7
7. Pronotum oblong, plus long que large en son point le plus large. Taille moyenne plus forte 8
- Pronotum globuleux, pas ou à peine plus long que large. Taille moyenne plus faible 9
8. Tête et pronotum à pubescence foncée, noire ou brun noir (fig. 3 *A à D*). Long. 8 à 10 mm. Europe, Asie Mineure, Caucase, Transcaucasie 7. **rubrothoracicus** (GOEZE).
- Tête et pronotum à pubescence plus fine claire, blanc jaunâtre (fig. 4 *M,N*). Long. 7 à 8 mm. Turkestan 8. **albipilis** SOLSKY.
9. Tête et pronotum à pubescence foncée noire ou brun noir. Edéage à lame dorsale rétrécie en pointe au sommet (fig. 3 *G,H,I*). Long. 6,5 à 8 mm. Afrique du Nord 6. **algiricus** (MOTSCH.)
- a. Yeux plus courts que les tempes, celles-ci pas ou à peine joufflues, ce qui donne à la tête une silhouette trapézoïdale. Lame dorsale de l'édéage rétrécie au sommet en pointe mousse. Algérie, Tunisie spp. **algiricus** s.str.
- Yeux au moins aussi longs que les tempes, celles-ci convexes, joufflues; tête plus fortement et plus grossièrement ponctuée sur sa moitié antérieure. Lame dorsale de l'édéage étirée en pointe aiguë au sommet. Maroc ssp. **antoinei** KOCH.
- Tête et pronotum à pubescence plus fine et claire, blanc jaunâtre (fig. 4 *A,B,C*). Long. 7,5 à 8,5 mm. Arabie . . . 10. **arabicus** (BERNH.)

DESCRIPTION DES ESPÈCES

1. **Paederidus coelestinus** BERNHAUER, 1936, Pub. Mus. P. Rossi, I, 240; type : Yemen, Mittingen.

(1) FAGEL (1958) indique que *ruficollis*, *algiricus* et *arabicus* ont le premier article des antennes épaissi alors que *rubrothoracicus* ne l'a pas épaissi. La différence est si subtile qu'elle est bien difficile à apprécier.

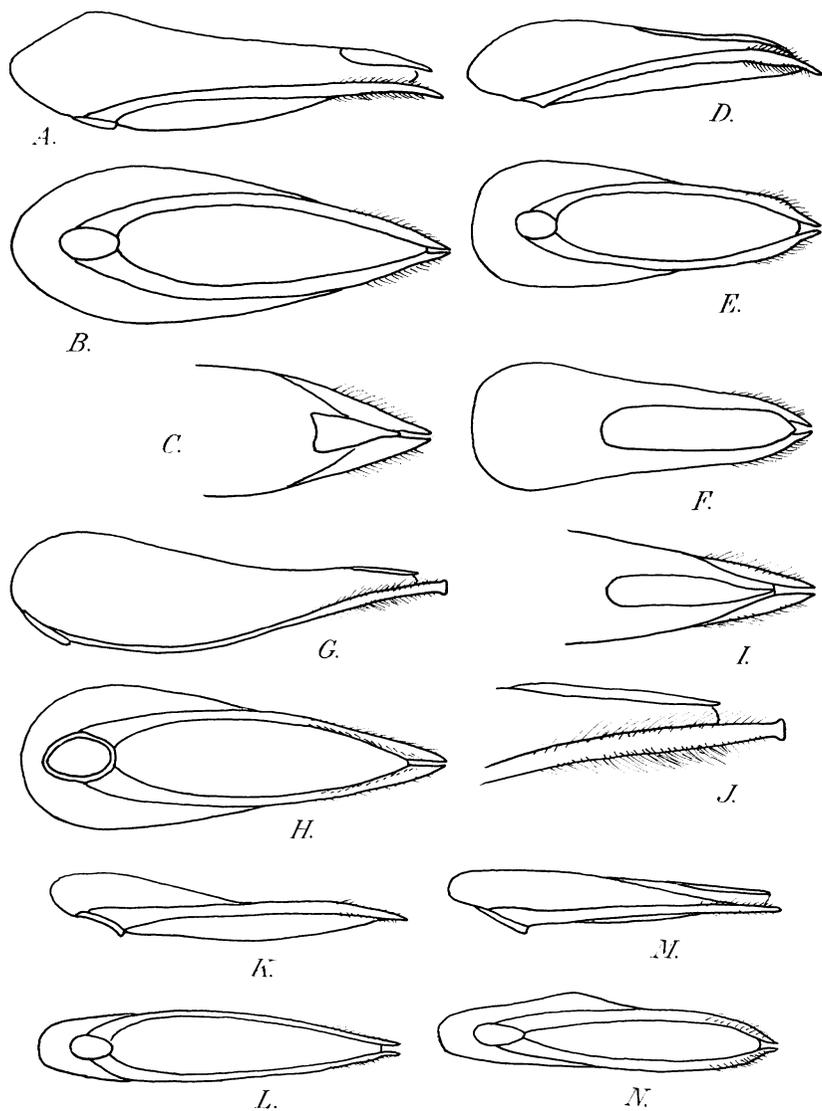


FIG. 4. — Édéage vu de profil, de dessous et de dessus de *Paederidus*. — A, B, C : *P. crabicus* BERNH. de Wadi Marba Khamis 2050 m (Arabie). — D, E, F : *P. coelestinus* BERNH. de Wadi ad Villa, 6-700 m (Arabie). — G, H, I, J : *L. punctiventris* SCHEERP., Paratype de Derbent, Daghestan. — J : Sommet du même vu de profil. — K, L : *P. pumilus* WEND. du Tassili n'Ajjer (Sahara). — M, N : *P. albipilis* SOLSKY de Tachkent.

FIG. 4 D, E, F. — Long. 5,8 à 6,5 mm. Tête, pronotum et élytres bleus, abdomen noir avec un fort reflet bleu. Pattes, antennes et pièces buccales foncées, le second article des palpes jaune brun, ainsi que la base des premiers articles antennaires. Tête, sans les pièces buccales, nettement plus longue que large, les angles postérieurs totalement effacés, les yeux gros et saillants, environ aussi longs que les tempes, celles-ci

rectilignes; surface de la tête mate à reflet gras, entièrement couverte d'une très fine ponctuation très serrée prenant l'aspect d'une forte microréticulation en mailles isodiamétrales. Pronotum oblong, nettement plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le milieu, en ce point nettement plus étroit que la tête, plus fortement rétréci vers l'avant que vers l'arrière, les côtés non rebordés, toute sa surface couverte d'une très fine ponctuation serrée semblable à celle de la tête. Elytres plus longs que larges, nettement plus longs que le pronotum et un peu plus larges que la tête, leur surface finement coriacée, assez brillante. Abdomen finement et assez densément ponctué sur un fond microréticulé en travers.

Édage grêle, les paramères dépassant le sommet du lobe médian, lequel est arrondi, opercule dorsal 5 fois plus long que large, arrondi au sommet.

Péninsule d'Arabie.

2. *Paederidus memnomius* ERICHSON, 1839-40, Gen. Spec. Staph., 664; type : Egypte. — FAGEL, 1958, 127.

FIG. 3 M, N, O. — Long. 6 à 7 mm. En entier d'un noir profond, seule la base des palpes, les deux ou trois premiers articles des antennes, surtout en dessus, les tibias et les tarsi légèrement éclaircis, noir de poix. Tête, sans les pièces buccales, pas ou à peine plus longue que large, les yeux compris, ceux-ci très convexes, saillants, au moins aussi longs que les tempes, lesquelles sont presque rectilignes; surface de la tête lisse et brillante, couverte d'une ponctuation assez forte, éparses sur le disque, plus fine et plus serrée en arrière et sur les tempes. Pronotum oblong, une fois un tiers plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point nettement plus étroit que la tête. Surface du pronotum lisse et brillante, sur le disque, en dehors d'une bande médiane imponctué, couverte d'une ponctuation aussi forte et un peu plus dense que celle de la tête, devenant plus fine et plus éparses sur les côtés, ceux-ci non rebordés. Elytres un peu plus longs que larges, distinctement plus larges que la tête, les épaules bien marquées, les bords latéraux parallèles, leur surface couverte d'une ponctuation plus ou moins confluyente, nettement plus grosse et plus serrée que celle de l'avant corps. Abdomen assez finement et peu densément ponctué sur un fond légèrement microréticulé en travers, couvert d'une pubescence gris blanc dirigée vers l'arrière, cette pubescence légèrement convergente dans la région médiane. Sternite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre.

Édage long et étroit, le sommet des paramères dépassant amplement celui du lobe médian, le sommet de la lame dorsale arrondi, n'atteignant pas tout à fait celui de la lame ventrale. Sac interne présentant près du pore distal deux fortes dents courtes et robustes.

Egypte, Soudan, Lybie, Abyssinie.

3. *Paederidus luctuosus* KLUG, 1855, Monatsber. Berl. Acad., 644; 1862, 178. — FAGEL, 1958, 129. — *fauveli* QUEDENFELDT, 1881, Berl. Ent. Zeitschr., XXV, 292; type : Dueran, entre Essaouira et Marrakech, Maroc. — PEYERIMHOFF, 1931, 29. — *semi-cyaneus* CAMERON, 1950, 185; type : Stony-Athi, Kénia¹.

FIG. 3 J, K, L. — Long. 6 à 7 mm. En entier d'un noir profond, les deux premiers articles des palpes maxillaires nettement éclaircis, jaune pâle à jaune rouge, les deux ou trois premiers articles des antennes jaune brun, au moins en dessous, les tibias et les tarsi noir de poix. Tête, sans les pièces buccales, légèrement plus large que longue, les yeux très gros et très convexes, une fois et demie plus longs que les tempes, celles-ci

(1) L'espèce, répandue dans toute l'Afrique, du Sud Marocain au Cap, est indiquée par FAGEL comme particulièrement variable sans qu'il soit possible de déterminer des races locales. La description qui suit est faite d'après une série d'exemplaires provenant de l'extrême sud marocain et de Mauritanie.

à peu près rectilignes. Surface de la tête, légèrement microréticulée en arrière et sur les côtés, couverte d'une ponctuation assez forte et dense, plus éparse sur le disque. Pronotum oblong, une fois un tiers plus long que large, sa plus grande largeur vers le quart antérieur, en ce point nettement plus étroit que la tête, sa surface couverte d'une ponctuation superficielle et dense, dans la région médiane à peine aussi grosse que celle de la tête, nettement plus fine sur les côtés. Elytres carrés, un peu plus longs que le pronotum et un peu plus larges que la tête, les épaules fortement marquées, la surface des élytres coriacée, assez mate, couverte d'une ponctuation superficielle peu distincte, les points largement confluent. Abdomen assez finement et peu densément ponctué sur un fond légèrement microréticulé en travers, couvert d'une pubescence gris blanc, avec, surtout au bord postérieur des tergites, quelques poils plus longs obliquement dirigés vers la ligne médiane.

Édage à sommet des paramères dépassant l'extrémité du lobe médian, la lame dorsale terminée par une petite pointe nette, atteignant l'extrémité de la lame ventrale, elle-même pointue. Sac interne avec au voisinage du pore distal une grande épine recourbée.

Sud du Maroc, Mauritanie, Sahara occidental, Hoggar, Sénégal. Signalé également d'Abyssinie, de l'Est Africain et d'Afrique du Sud.

4. *Paederidus pumilus* WENDELER, 1927-28, Col. Centralbl., 263; type : Sul-Ouest, Algérie, Oasis Amaid. — PEYERIMHOFF, 1931, 29.

Fig. 4 K, L. — Long. 4,5 à 5 mm. Tête et élytres noirs à reflet bleu très net, pronotum rouge, abdomen noir, sans reflet bleu, pattes noires à noir de poix avec généralement la base des fémurs et les tarses un peu plus clairs, antennes brunes, avec les 2 ou 3 premiers articles jaune rouge, palpes également jaune rouge plus ou moins assombris au sommet. Tête, sans les pièces buccales, sensiblement aussi longue que large, yeux très convexes presque aussi longs que les tempes, celles-ci fortement rétrécies en ligne droite vers l'arrière, surface avec une ponctuation assez forte et écartée, presque nulle sur le disque, antennes grêles, le 3^e article deux fois plus long que le second, les 4^e, 5^e et 6^e à peine plus longs, diminuant progressivement de longueur et augmentant à peine d'épaisseur, l'avant dernier deux fois plus long que large. Pronotum environ deux fois 1/4 plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point distinctement plus étroit que la tête, fortement rétréci vers l'arrière, sa surface presque imponctuée, avec seulement quelques rares points beaucoup plus fins que ceux de la tête. Elytres aussi longs que larges, légèrement plus larges que la tête, leur surface couverte d'une grosse ponctuation serrée, les points séparés par des intervalles nettement moindres que leur diamètre. Ailes membrancuses bien développées. Abdomen couvert d'une ponctuation fine et dense donnant naissance à une longue pubescence blanchâtre, obliquement dirigée vers la ligne médiane mais sans former de fascies latérales.

Édage remarquablement grêle, déprimé et longuement parallèle, atténué aux deux extrémités.

Sud Algérien, Hoggar.

5. *Paederidus ruficollis* FABRICIUS, 1781, Spec. Ins., I, 339; type : Kiel, Allemagne. — BAUDI, 1858, 109 (ex parte). — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 134, nota. — JOHANSEN, 1914, 468. — EVERTS, 1922, 132. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 389. — FOCARILLE, 1957, 69. — LEGOSZ-OWSIANNA, 1963, 321-232. — LOHSE, 1964, 133. — SZUJECKI, 1965, 25. — *gemellus* KRAATZ, 1856-57, 731; type : Allemagne centrale. — REDTENBACHER, 1858, 988; 1874, 234. — MULSANT et REY, 1877, 249. — GANGLBAUER, 1895, 536. — JOHANSEN, 1914, 468. — EVERTS, 1922, 131.

Var. *gallo-meridionalis* SCHEERPELTZ, 1957, 450; type : Midi de la France.

Var. *hispano-lusitanicus* SCHEERPELTZ, 1957, 450; type : Montagnes du Nord de l'Espagne.

BIOLOGIE : HORION, 1965, 2.

Fig. 3 E, F. — Long. 7 à 8,5 mm. Noir, presque toujours avec un reflet bleu ou verdâtre, le pronotum rouge, les deux premiers articles des palpes maxillaires jaune à jaune brun, les deux premiers articles des antennes également jaune brun en dessous, parfois aussi en dessus, plus rarement entièrement assombris, noir de poix. Tête, sans les pièces buccales, aussi longue que large ou légèrement transverse, les tempes plus ou moins convexes, toujours plus longues que les yeux. Surface de la tête couverte d'une ponctuation assez forte, éparse sur le disque et en avant. Labre tronqué ou très légèrement échancré à son bord antérieur, présentant sur sa marge de petits grains dont un plus fort au milieu, généralement prolongé en forme de courte dent. Pronotum oblong, un peu plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point, sensiblement aussi large que la tête. Surface du pronotum couverte d'une ponctuation éparse et très fine, beaucoup plus légère que celle de la tête, les côtés non rebordés. Elytres carrés ou légèrement plus longs que larges, nettement plus longs que le pronotum et plus larges que la tête, les épaules bien marquées, leur surface couverte d'une ponctuation assez forte et dense, beaucoup plus grosse et beaucoup plus serrée que celle de la tête. Abdomen finement et assez densément ponctué, présentant une pubescence dirigée vers l'extérieur sur le bord externe des 4 premiers tergites, ailleurs dirigée vers l'intérieur et convergente, presque perpendiculaire à la ligne médiane au voisinage de celle-ci. Tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre.

Édage symétrique et robuste, le sommet des paramères dépassant un peu celui du lobe médian, leur pubescence atteignant presque l'extrémité. Lame dorsale arrondie ou subtronquée au sommet, celui-ci atteignant l'extrémité de la lame ventrale.

SCHEERPELTZ (1957) a séparé un certain nombre de sous-espèces d'après la forme de la tête et d'après de légères différences dans l'armature du sac interne (la forme de la lame dorsale de l'édage varie également). Mais on passe progressivement de l'une à l'autre forme, ce qui est normal chez un insecte ailé. En outre, à l'intérieur de l'aire de répartition de chaque « sous-espèce », on trouve fréquemment des colonies ou des exemplaires isolés qui présentent des caractères aberrants, les rapprochant d'une autre sous-espèce. Les formes décrites par SCHEERPELTZ sont les suivantes (auxquelles il ajoute *algericus* et *antoinei* d'Afrique du Nord que je considère comme constituant une espèce distincte) :

a. Tête moins fortement transverse, trapézoïdale, à tempes plus longues que les yeux, obliquement rétrécie vers l'arrière. Lame dorsale de l'édage arrondie au sommet (fig. 3 E,F). Elytres bleuâtres. Europe centrale, Nord et Est de la France, Caucase occidental *ruficollis* f. typ. — Elytres noirs var. *niger* (BERNH.)

b. Tête plus fortement transverse, à tempes plus courtes (mais cependant plus longues que les yeux), plus fortement rétrécie vers l'arrière. Elytres bleuâtres. Lame dorsale de l'édage arrondie au sommet. Midi de la France, Massif Central . . . race *gallo-meridionalis* SCHEERP.

c. Tête encore plus fortement transverse, à yeux relativement petits, plus courts que les tempes, celles-ci plus convexes. Elytres bleuâtres. Lame dorsale de l'édage subtronquée au sommet. Péninsule ibérique race *hispano-lusitanicus* SCHEERP.

L'espèce, dans son ensemble, est largement répandue en Europe, elle manque dans les îles Britanniques et la péninsule scandinave.

6. *Paederidus algiricus* MOTSCHULSKY, 1858, Bull. Mosc., XXXI, II, 635; type : Algérie. — PEYERIMHOFF, 1949, 104. — SCHEERPELTZ, 1957, 451.

Subsp. *antoinei* KOCH, 1937, 24; type : Grand Atlas marocain. — PEYERIMHOFF, 1949, 104. — SCHEERPELTZ, 1957, 450.

FIG. 3 G, H, I. — Long. 6,5 à 8 mm. Espèce proche de la précédente (et aussi de la suivante), colorée de même, s'en distinguant par son pronotum globuleux, plus fortement rétréci en arrière, tout au plus aussi long que large en son point le plus large. La taille moyenne est légèrement plus faible que chez *ruficollis*. La pubescence abdominale est généralement gris blanchâtre, dirigée vers l'arrière sur les côtés, et dans la région médiane, obliquement convergente. Mais, chez certains exemplaires, la pubescence au voisinage de la marge des 4 premiers tergites est légèrement divergente, rappelant celle de *ruficollis*, cependant, moins divergente et beaucoup moins convergente dans la zone médiane. Espèce ailée, le tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Édage du même type que chez le précédent, mais avec la lame dorsale toujours pointue au sommet, terminée en pointe obtuse (forme typique) ou en pointe très aiguë dépassant légèrement l'extrémité de la lame ventrale (subsp. *antoinei*).

P. algiricus et *P. antoinei* ont été considérés par SCHEERPELTZ (1957) comme des sous-espèces de *ruficollis*, alors que de PEYERIMHOFF (1949) rapproche *algiricus* de *rubrothoracicus*. En réalité, l'espèce me paraît intermédiaire entre les deux autres, rappelant *ruficollis* par sa petite taille et aussi un peu par sa pubescence abdominale, mais s'en séparant par la forme de son pronotum, par celle de la lame dorsale de l'édage ainsi que par l'armature différente du sac interne.

Espèce localisée en Afrique du Nord, la forme typique en Algérie et Tunisie, la sous-espèce *antoinei* au Maroc, notamment dans les Montagnes de l'Atlas, également signalée par FAGEL du Sud de l'Espagne.

7. *Paederidus rubrothoracicus* GOEZE, 1777, Ent. Beytr., I, 730; type : environs de Paris. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 134. — PORTEVIN, 1929, 389. — FOCARILLE, 1957, 66. — LEGOSZ-OWSIANNA, 1963, 321, 327. — *sanguinicollis* STEPHENS, 1832, 281; type : Côte Nord du Devonshire¹. — MOTSCHULSKY, 1860, 559. — FOWLER, 1888, 383. — GANGLBAUER, 1895, 536. — EVERTS, 1898, 313; 1922, 132. — REITTER, 1909, 153. — JOHANSEN, 1914, 469. — PORTA, 1926, 71. — *ruficollis* ERICHSON, 1839-40, 662 (nec FABRICIUS, 1781). — REDTENBACHER, 1849, 722; 1858, 216; 1874, 234. — KRAATZ, 1856-58, 731. — BAUDI, 1857, 109. — THOMSON, 1860, 197. — FAUVEL, 1872, 335. — Mulsant et REY, 1877, 246. — FOWLER, 1888, 323. — GANGLBAUER, 1895, 536. — REITTER, 1909, 152. — *thoracicus* FOURCROY, 1785, 170; type : environs de Paris. — *haematoderus* GEMMINGER et HAROLD, 1868, 627. — *occidentalis* SCHEERPELTZ, 1957, 452.

(1) Provenance vraisemblablement fautive. Actuellement on considère que le genre *Paederidus* n'existe pas dans les Iles Britanniques. TOTTENHAM (1949) dans sa liste des Staphylinides britanniques ne cite aucun *Paederidus*. SCHEERPELTZ, 1957, indique sa sous espèce *occidentalis* du Sud de l'Angleterre, mais peut-être ne fait-il que reprendre la citation de STEPHENS auquel cas d'ailleurs *sanguinicollis* STEPH. aurait priorité sur *occidentalis* SCHEERP... qui est le *rubrothoracicus* typique décrit des environs de Paris.

Var. *carbonarius* GAUTIER, 1861, 394; type : La Charité-sur-Loire, Nièvre. — SCHEERPELTZ, 1957, 453.

Var. *longicornis* AUBÉ, 1850, 319; type : Seyssel, Savoie. — KRAATZ, 1856-58, 730. — REDTENBACHER, 1858, 988; 1874, 235. — *rubrothoracicus*, SCHEERPELTZ, 1957, 452. — LOHSE, 1964, 133. — SZUJECKI, 1965, 25.

Var. *meridio-gallicus* SCHEERPELTZ, 1957, 453; type : Midi de la France.

Var. *clermonti* CHAPMANN, 1930, 101 (*ruficollis* ab. *clermonti*); type : Chazeuil (Allier). — *atratulus* SCHEERPELTZ, 1957, 453; type : France méridionale.

Var. *ibericus* SCHEERPELTZ, 1957, 453; type : Montagnes de la péninsule ibérique.

Var. *sardous* SCHEERPELTZ, 1957, 454; type : montagnes de Sardaigne.

Var. *nigricans* SCHEERPELTZ, 1957, 454; type : montagnes de Sardaigne.

Var. *meridio-italicus* SCHEERPELTZ, 1957, 454; type : montagnes de Calabre.

Var. *balcanicus* SCHEERPELTZ, 1957, 455; type : montagnes des Balkans.

Var. *carpathicola* SCHEERPELTZ, 1957, 455; type : Sudètes orientales. — SZUJECKI, 1965, 26.

Var. *nigratus* SCHEERPELTZ, 1957, 456.

Var. *asiae-minoris* SCHEERPELTZ, 1957, 456; type Ak Skedir, Anatolie.

Var. *caucasicus* SCHEERPELTZ, 1957, 456; type : Caucase. 1957, 456.

BIOLOGIE : HORION, 1965, 1.

FIG. 3 A à D. — Long. 8 à 10 mm. Même système de coloration que les deux précédentes espèces, mais taille moyenne nettement plus forte. Tête de forme assez variable, soit un peu plus longue que large sans les pièces buccales, soit légèrement transverse, les tempes aussi longues, un peu plus longues ou un peu moins longues que les yeux, soit rectilignes, soit plus ou moins nettement convexes, ce qui fait que la tête apparaît subtrapézoïdale ou non, tous les intermédiaires existant. Pronotum plus ou moins longuement ovoïde, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, les côtés non rebordés, la surface finement et en général très éparsement ponctuée. Elytres carrés ou un peu plus longs que larges, plus longs que le pronotum et plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation forte et dense, plus ou moins convergente. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen finement et plus ou moins densément ponctué, la pubescence des 4 premiers tergites dirigée vers l'arrière ou obliquement vers la ligne médiane. Tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre.

Édage robuste, le sommet des paramères dépassant assez amplement le sommet du lobe médian, leur extrémité pointue, la pubescence s'arrêtant à une certaine distance du apex. Lame dorsale plus ou moins longuement rétrécie en pointe mousse au sommet.

SCHEERPELTZ (1957) n'a pas séparé moins de dix sous-espèces et cinq aberrations de couleur pour cette espèce. Cet auteur caractérisait ses « sous-espèces » par de très subtiles différences dans la forme de la tête et dans l'armature du sac interne. Plus encore que pour les « sous-espèces »

de *ruficollis*, celles de *rubrothoracicus* me paraissent peu stables car il existe d'innombrables intermédiaires et dans une même population, on rencontre des exemplaires présentant les caractères de « sous-espèces » différentes. De toute façon, les formes décrites par SCHEERPELTZ n'ont pas la valeur de sous-espèces au sens strict donné à ce terme. Tout au plus, peut-on les considérer comme formes géographiques sans grande valeur, ce qui est d'ailleurs normal chez un insecte ailé. Je n'ai pas trouvé de différence appréciable dans la forme de la lame dorsale de l'édéage qui est rétrécie au sommet en pointe plus ou moins aiguë chez les différentes races.

Les formes séparées par SCHEERPELTZ sont les suivantes :

- a. Tête plus longuement trapézoïdale, avec les tempes plus longues, assez fortement convergentes vers l'arrière, les yeux assez petits, Europe centrale (*rubrothoracicus* SCHEERP.) race *longicornis* AUBÉ
- b. Tête un peu moins allongée, plus large et plus transverse, les tempes fortement convergentes vers l'arrière, légèrement convexes en forme de joue Sud de l'Angleterre¹, Pays-Bas, Nord et Ouest de la France (*occidentalis* SCHEERP.) *rubrothoracicus* f. *typ.*
— Couleur noire, sans reflets bleus ab. *carbonarius* GAUTIER.
- c. Tête encore plus large et plus transverse, à tempes peu convergentes, plus fortement convexe en forme de joues. France méridionale, Corse race *meridio-gallicus* SCHEERP.
— Couleur noire, sans reflet bleu (*atratus* SCHEERP.)
. ab. *clermonti* CHAPM.²
- d. Plus fort et plus robuste que le précédent, la tête plus fortement transverse, rectangulaire, les yeux grands, les tempes courtes, presque parallèles, fortement convexes, joufflues. Montagnes de la péninsule ibérique race *ibericus* SCHEERP.
- e. Semblable au précédent, mais moins fort et moins robuste, la tête un peu moins fortement transverse, rectangulaire, les yeux plus petits, les tempes plus fortement arrondies. Montagnes de Sardaigne race *sardous* SCHEERP.
— Couleur noire sans reflet bleu ab. *nigricans* SCHEERP.
- f. Semblable au précédent, mais avec la tête très fortement transverse, rectangulaire, les yeux assez grands et des tempes assez courtes, fortement joufflues, la tête comme chez *ibericus*. Montagnes de Calabre et de Sicile race *meridio-italicus* SCHEERP.
- g. Semblable à la forme d'Europe centrale avec la tête plus faiblement transverse, les yeux plus petits, les tempes plus longues, plus fortement convergentes en arrière. Montagnes de la Péninsule balkanique race *balcanicus* SCHEERP.
— Couleur noire, sans reflet bleu ab. *nigrans* SCHEERP.

(1) Voir renvoi (1) page 24.

(2) Décrit comme aberration de *ruficollis*. J'en possède un cotype qui sans aucun doute est un *rubrothoracicus*.

- h. Semblable à la forme d'Europe centrale, avec la tête un peu plus fortement transverse, les yeux plus petits, les tempes un peu plus longues, faiblement convergentes vers l'arrière et joufflues. Sudètes orientales. Carpathes race *carpathicola* SCHEERP.
— Couleur noire sans reflet bleu ab. *nigratus* SCHEERP.
- i. Proche de la forme d'Europe centrale, la tête moins transverse que chez les formes précédentes, les yeux plus grands, les tempes plus longues, fortement convergentes obliquement vers l'arrière. Anatolie race *asiae-minoris* SCHEERP.
- j. Semblable au précédent et à la forme d'Europe centrale, la tête moins transverse, les yeux plus petits, les tempes plus longues et plus fortement convergentes vers l'arrière. Caucase, Transcaucasie, Arménie orientale race *caucasicus* SCHEERP.
— Couleur noire sans reflet bleu ab. *ater* EICH.

8. *Paederidus albipilis* SOLSKY, 1871, Hor. Soc. Ent. Ros., VIII, 236; type : Samarkand; 1874, 193. — FAGEL, 1958, 153.

FIG. 4 M, N. — Long. 7 à 8 mm. Tête et élytres noirs avec un faible reflet bleuâtre, abdomen noir, avec parfois un reflet plus faible encore, pattes, antennes et pièces buccales noires, la base des palpes légèrement plus claire, brunâtre. Tête subdiscoïdale, sans les pièces buccales, un peu plus large que longue, les tempes convexes, environ une fois et demie plus longues que les yeux. Surface de la tête couverte d'une ponctuation assez forte, très éparsée sur le disque, un peu plus serrée au voisinage des yeux et en arrière. Antennes longues et assez grêles, le 3^e article une fois et demie plus long que le second, les suivants diminuant progressivement de longueur, les avant derniers un peu épaissis, une fois et demie plus longs que larges. Pronotum sensiblement plus long que large, en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point légèrement moins large que la tête, assez fortement rétréci en avant et en arrière, sa surface couverte d'une ponctuation serrée beaucoup moins grosse que celle de la tête, le fond lisse et brillant. Elytres légèrement plus longs que larges, nettement plus longs que le pronotum et un peu plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation assez forte et serrée, les points ayant tendance à se réunir pour former des stries transverses, couvert par ailleurs d'une longue et dense pubescence blanchâtre un peu soulevée. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen finement et assez densément ponctué sur un fond microréticulé en travers, couvert d'une pubescence blanchâtre beaucoup moins fournie que celle des élytres, les poils légèrement soulevés dirigés droit vers l'arrière ou légèrement convergents dans la région médiane.

Édéage long et grêle, le lobe médian à lame ventrale arrondie au sommet, dépassée de peu par l'extrémité pointue des paramères.

Turkestan.

9. *Paederidus punctiventris* SCHEERPELTZ, 1957, Mém. Mus. Stor. nat. Venezia, 457; type : Darbent, Daghestan.

FIG. 4 G à J. — Long. 8 mm. Tête et pronotum noirs avec un fort reflet bleu, pronotum rouge, abdomen, pattes, antennes et sommet des palpes noirs, la base des deux premiers articles antennaires et la base des palpes brun jaune. Tête subhexagonale, sans les pièces buccales, sensiblement aussi longue que large, les yeux très saillants, les tempes rétrécies presque en ligne droite, légèrement plus longues que les yeux, surface de la tête couverte d'une ponctuation assez forte et serrée au voisinage des yeux, plus éparsée sur le disque, le fond lisse et brillant. Antennes longues et grêles, le 3^e article une fois et demie plus long que le second, les suivants diminuant progressivement de longueur, les avant-derniers faiblement épaissis, encore deux fois plus longs que larges. Pronotum ovoïde nettement plus long que large en son point de plus grande

largeur lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point un peu plus étroit que la tête, surface couverte d'une ponctuation beaucoup moins grosse et plus éparsée que celle de la tête sur le disque. Elytres plus longs que larges, environ une fois et demie plus longs que le pronotum et plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation forte et serrée, les points séparés par des intervalles en moyenne égaux à la moitié de leur diamètre. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen avec une assez grosse ponctuation superficielle peu serrée sur un fond densément microréticulé. Pubescence abdominale très fournie, longue et brune, fortement soulevée, dirigée droit vers l'arrière ou un peu obliquement vers la ligne médiane, mais sans former de fascies.

Sternite du pygidium du mâle profondément échancré.

Edéage robuste, régulièrement rétréci de la base au sommet, opercule dorsal long et étroit, pointu au sommet, atteignant l'extrémité de la lame ventrale; paramères dépassant nettement l'extrémité du lobe médian, aplatis dans un plan vertical, le sommet tronqué et apparaissant en forme de bouton lorsqu'on l'examine de profil.

Description faite d'après un paratype mâle.

Daghestan.

10. *Paederidus arabicus* BERNHAUER, 1936, Pub. Mus. P. Rossi, I, 240; type : Yemen, Mittingen. — FAGEL, 1958, 152.

FIG. 4 A, B, C. — Long. 7,5 à 8,5 mm. Insecte noir, avec le pronotum rouge, palpes maxillaires foncés avec les deux premiers articles plus ou moins largement éclaircis, antennes noires avec la base des premiers articles noir de poix. Tête, sans les pièces buccales, aussi longue que large, les angles postérieurs complètement effacés, les yeux fortement convexes, au moins aussi longs que les tempes mesurées jusqu'au cou; surface de la tête fortement et densément ponctuée sur sa moitié antérieure, presque impunctuée en arrière, les tempes finement ponctuées. Antennes longues et grêles, le 3^e article presque double du second. Pronotum globuleux, à peine plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point un peu plus étroit que la tête au niveau des yeux, surface avec quelques rares points médiocres sur un fond lisse et brillant, éparsément microponctué. Elytres carrés, légèrement plus larges que la tête, la surface assez fortement et densément ponctuée. Abdomen assez finement et très densément ponctué, la pubescence dirigée droit vers l'arrière ou légèrement convergente dans la région médiane.

Edéage à paramères dépassant légèrement l'extrémité du lobe médian, ce dernier avec un opercule dorsal fortement sclérifié, en forme de triangle plus long que large, très pointu au sommet, légèrement déprimé au milieu.

Péninsule d'Arabie.

8 Gen. PAEDERUS FABRICIUS

Paederus FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., 268; type : *riparius* L. — STEPHENS, 1837, 279. — ERICHSON, 1837-39, 517; 1839-40, 649. — LACORDAIRE, 1854, 143. — KRAATZ, 1856-58, 724. — JACQUELIN DU VAL, 1857-59, 48. — THOMSON, 1860, 195. — FAUVEL, 1872, 327. — MULSANT et REY, 1877, 242. — CZWALINA, 1889, 368. — GANGLBAUER, 1895, 534. — EVERTS, 1896, 312. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 132. — REITTER, 1909, 151. — JOHANSEN, 1914, 467. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 388. — CAMERON, 1931, 33. — SCHEERPELTZ, 1957, 458. — LOHSE, 1964, 134. — *Paederomorpha* GAUTIER, 1862, Ann. Soc. ent. Fr., II, 75; type : *littoralis* GRAV. (= *peduncularius* GAUT.).

Subgen. *Eopaederus* SCHEERPELTZ, 1957, Mém. Mus. Stor. nat. Venez. Trid., XI, 458; type : *caligatus* ER.

Subgen. *Harpopaederus* SCHEERPELTZ, 1957, l.c., 459; type : *schönherri* CZWAL.

Subgen. *Heteropaederus* SCHEERPELTZ, 1957, l.c., 460; type : *fuscipes* CURT.

Subgen. *Dioncopaederus* SCHEERPELTZ, 1957, l.c., 464; type : *littoralis* GRAV.

FIG. 5. — Insectes de taille moyenne, de couleur noire variée de rouge jaunâtre parfois unicolores clairs, les élytres généralement à fort reflet bleu ou vert, forme allongée et convexe. Tête suborbiculaire à cou plus étroit, les yeux petits et plus ou moins saillants. Labre transversal, légèrement échancré au milieu, mandibules grandes et aiguës, bidentées à leur bord interne, maxilles robustes à lacinia et galéa courtes, longuement pubescentes, palpes maxillaires longs, le 1^{er} article environ 2 fois plus long que large, glabre, le second allongé, finement pubescent, le 3^e sensiblement aussi long que le second, mais assez fortement épaissi au sommet, très finement et très densément pubescent, le 4^e très court, en forme de verrue sur l'extrémité du précédent, très finement et très densément

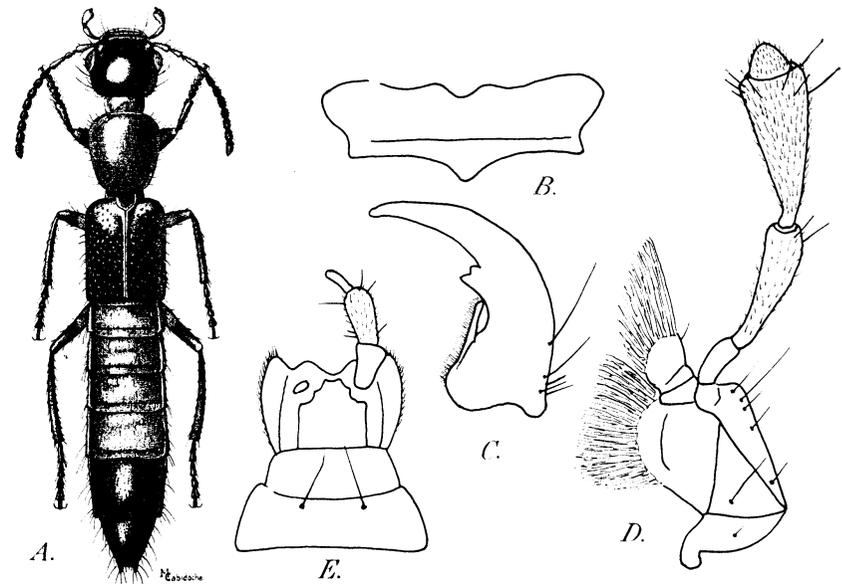


FIG. 5. — *Paederus* (*Eopaederus*) *caligatus* ER., habitus. — B : Silhouette du labre de *P.* (*Dioncopaederus*) *littoralis* GRAV. — C : Mandibule droite du même. — D : Maxille gauche. — E : Labium.

pubescent; labium avec une courte languette bilobée, palpes labiaux à premier article deux fois plus long que large et glabre, le second nettement plus long que le premier et finement pubescent, le 3^e allongé et très grêle, glabre. Pronotum plus ou moins globuleux ou trapézoïdal, rebordé ou non latéralement. Elytres plus ou moins allongés et à épaules bien

marquées chez les formes macroptères, très courts et à épaules effacées chez les espèces aptères ou fortement brachyptères. Tarses antérieurs à articles 1 à 4 dilatés, tous les tarses à 4^e article bilobé.

EDÉAGE. — Edéage en version à 180° dans l'abdomen au repos (la face sternale en dessus). Paramères à la base soudés au lobe médian, plus ou moins largement pubescents dans leur partie libre, lobe médian tantôt entièrement sclérifié dans sa région moyenne et présentant alors un tambour membraneux ovale à la partie supérieure du bulbe, tantôt largement membraneux sur toute sa face dorsale avec un clapet apical sclérifié. Sac interne soit avec seulement des bandes chitineuses comme chez *Paederidus*, soit armé de pièces copulatrices plus ou moins développées, parfois faisant largement saillie au repos.

Les paramères, le clapet et l'armature du sac interne fournissent d'excellents caractères spécifiques.

SCHEERPELTZ se fondant sur les caractères de l'édéage a démembré le genre *Paederus* en un certain nombre de sous-genres. Mais certaines espèces font passage entre ces sous-genres : par exemple certains *Paederus* rangés par **SCHEERPELTZ** dans le sous-genre *Eopaederus* qui devraient avoir seulement des bandes chitineuses au sac interne présentent en outre une petite pièce copulatrice tandis que chez *P. longiceps* **BERNH.** dont j'ai étudié le type ♂, espèce rangée par **SCHEERPELTZ** dans le sous-genre *Eopaederus*, cette pièce est beaucoup plus développée et fait saillie au repos, si bien que je la rangerai dans le sous-genre *Paederus* s.str.

LARVES. — Un certain nombre de larves de *Paederus* sont connues. Elles se rencontrent au bord des eaux, en compagnie des adultes.

FIG. 6. — Larves à pattes très longues, de couleur généralement testacée plus ou moins pâle, avec les yeux et le prothorax foncés. La microsculpture est formée d'une ponctuation assez dense avec de fines rides transverses sur l'aire ensiforme de la tête, celle-ci courte, un peu plus longue que large, arrondie, avec les angles postérieurs effacés ou arrondis. Cou large et court. Suture épiceraniale longue et bien marquée. Antennes insérées sur la marge antérieure entre les mandibules, toujours plus courtes que la tête, formées de 4 articles. Labre fusionné avec le clypeus en un nasal denté ou lobé sur sa marge antérieure. Mandibules longues, falciformes, crénelées sur leur marge interne dans la région médiane. Cinq ocelles en cercle de chaque côté de la tête, plus ou moins saillants. Maxilles à cardo long, cependant plus court que le stipe; galea articulée, tronquée à l'apex, où elle porte des épines et des papilles sensorielles; palpes maxillaires de trois articles insérés sur un palpifère distinct. Labium à ligule saillant en pointe allongée et pubescente; palpes labiaux de 2 articles. Gula très courte et large en avant, prolongée en arrière par une longue suture. Prothorax transverse, plus étroit en avant qu'en arrière, un peu plus large que la tête, arrondi sur les côtés. Pattes longues, à trochanters assez courts, les tibias longs et cylindriques, les griffes arquées, assez grêles, avec deux fortes épines insérées sur un élargissement basal. Segments abdominaux transverses, avec deux sclérites sur la face dorsale et deux sur la face ventrale. Stigmates isolés des sclé-

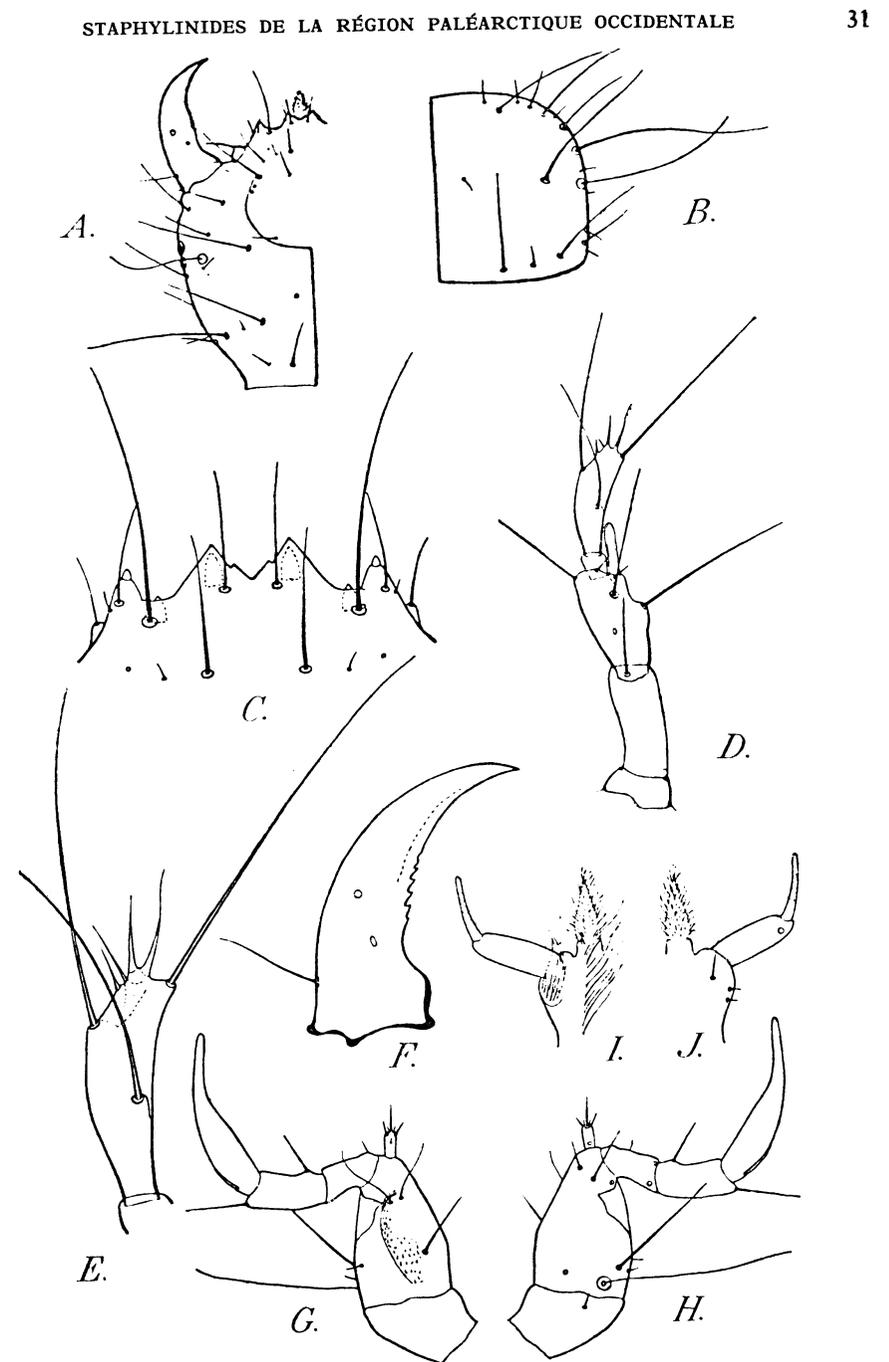


FIG. 6. — Larve de *Paederus (Dioncopaederus) littoralis* **GRAV.** — **A** : Tête. — **B** : Pronotum. — **C** : Nasal. — **D** : Antenne. — **E** : Dernier article antennaire. — **F** : Mandibule. — **G** : Maxille et palpe maxillaire vu de dessus. — **H** : Les mêmes vus de dessous. — **I** : Labium et palpe labial vus de dessus. — **J** : Les mêmes vus de dessous (d'après **GERINTI**).

rites. 9^e segment abdominal plus long que large. Pseudopode anal très court, tronconique. Urogomphes longs, biarticulés, le 1^{er} article au moins deux fois plus long que le second.

RÉPARTITION. — Le genre *Paederus* groupe près de 450 espèces réparties sur tout le globe mais particulièrement nombreuses dans les régions intertropicales. 35 espèces se rencontrent dans la région paléarctique occidentale.

Ces insectes se trouvent surtout dans les endroits frais, au bord des rivières ou des eaux stagnantes, sous les débris végétaux, en particulier dans les prairies et les marécages.

TABLEAU DES ESPÈCES ¹

1. Edéage symétrique avec tout au plus une petite pièce copulatrice en forme d'épine faisant saillie au repos; paramères égaux et semblables 2
- Edéage fortement dissymétrique, soit avec une grande pièce copulatrice faisant saillie au repos, ou avec des paramères très inégaux, le gauche plus épais et généralement plus long que le droit . . . 6
2. Paramères mobiles, non soudés au lobe médian même à la base (fig. 14 *G,H,I*); insecte fortement brachyptère. Voir ci-après *Unco-paederus signiventris* SMET.
- Paramères non mobiles, soudés au lobe médian à leur base et sur une notable partie de leur longueur 3
3. Pore distal du lobe médian avec, du côté dorsal, deux forts crochets recourbés et écartés (fig. 11); espèces à pronotum globuleux finement rebordé latéralement, ce bord visible de dessus seulement vers les angles postérieurs; scutellum clair, jaune rouge (p. 39) subgen. *Dioncopaederus* SCHEERP.
- Pore distal du lobe médian sans trace de crochets recourbés . . . 4
4. Edéage assez court et assez épais, le sac interne avec 2 à 5 fortes épines bien sclérifiées, l'une d'elles faisant généralement légèrement saillie au repos (fig. 9, 10). Espèces à mandibules claires, et à antennes longues et grêles (p. 36) subgen. *Paederus* (s.str.)
- Edéage plus long et plus grêle à sac interne dépourvu de fortes épines présentant seulement des bandes plus ou moins chitinisées parfois avec une petite pièce copulatrice plus ou moins distincte . . . 5
5. Edéage à lobe médian simple, non caréné en dessus dans sa région apicale (fig. 7, 8); espèces à ailes membraneuses bien développées, et à tergite du propygidium muni d'un liseré membraneux à son bord postérieur; pattes et antennes en général largement assombries (p. 33) subgen. *Eopaederus* SCHEERP.

(1) Voir p. 44 le tableau des espèces d'après leurs caractères externes.

- Edéage à lobe médian présentant en dessus dans sa région apicale une longue carène, parfois en partie crénelée ou denticulée (fig. 13). Espèces fortement brachyptères, à élytres réduits, et dépourvues de liseré membraneux au bord postérieur du tergite du propygidium (p. 42) subgen. *Harpopaederus* SCHEERP.
- 6. Paramère droit généralement plus court et toujours plus grêle que le gauche, sac interne avec généralement une forte épine insérée près du pore distal et faisant saillie au repos (fig. 12); espèces grêles et ailées, à élytres relativement longs, à pattes et antennes longues (p. 40) subgen. *Heteropaederus* SCHEERP.
- Paramères sensiblement égaux; sac interne avec une très grande pièce copulatrice faisant saillie au repos 7
- 7. Paramères parallèles, le lobe médian présentant une lame dorsale arrondie au sommet et une lame ventrale terminée en pointe obtuse (fig. 14); espèce fortement brachyptère, à élytres très réduits et dépourvus de liseré membraneux au tergite du propygidium. Voir ci-après *Parameropaederus lusitanicus* AUBÉ.
- Paramères largement écartés du lobe médian, celui-ci présentant une lame dorsale tronquée au sommet et une lame ventrale plus courte également tronquée au sommet. Espèce à ailes membraneuses et à élytres en général normalement développés; le tergite du propygidium avec un liseré membraneux à son bord postérieur. Voir ci-après *Lobopaederus meridionalis* FAUV.

1. Subgen. *Eopaederus* SCHEERP.

1. Pattes et hanches en entier d'un noir profond 2
- Au moins la moitié basale des fémurs et les hanches jaune rouge . . . 8
2. Premier tergite abdominal visible fortement ponctué et noir comme le sommet de l'abdomen, 2^e, 3^e et 4^e segments rouges; élytres à forts reflets bleus. Long. 8 à 8,5 mm. Afghanistan, Inde, Népal 1. *nigricornis* (BERNH.)
- Premier tergite abdominal visible au moins en partie rouge comme les trois suivants 3
3. Premier tergite abdominal visible assombri à la base, le sommet rouge; tête et élytres à forts reflets bleus. Long. 8 mm. Iran 2. *balachowskyi* JARR.
- Premier tergite abdominal visible entièrement rouge comme les suivants 4
4. Tête, élytres et sommet de l'abdomen noirs sans reflets bleus; grande et robuste espèce. Long. 10,5 mm. Afghanistan 7. *ledouxi* COIFF.
- Tête à forts reflets bleus comme les élytres 5
5. Grande et robuste espèce : Long. 9 à 10 mm. Afghanistan, Inde 6. *kuluensis* (BERNH.)

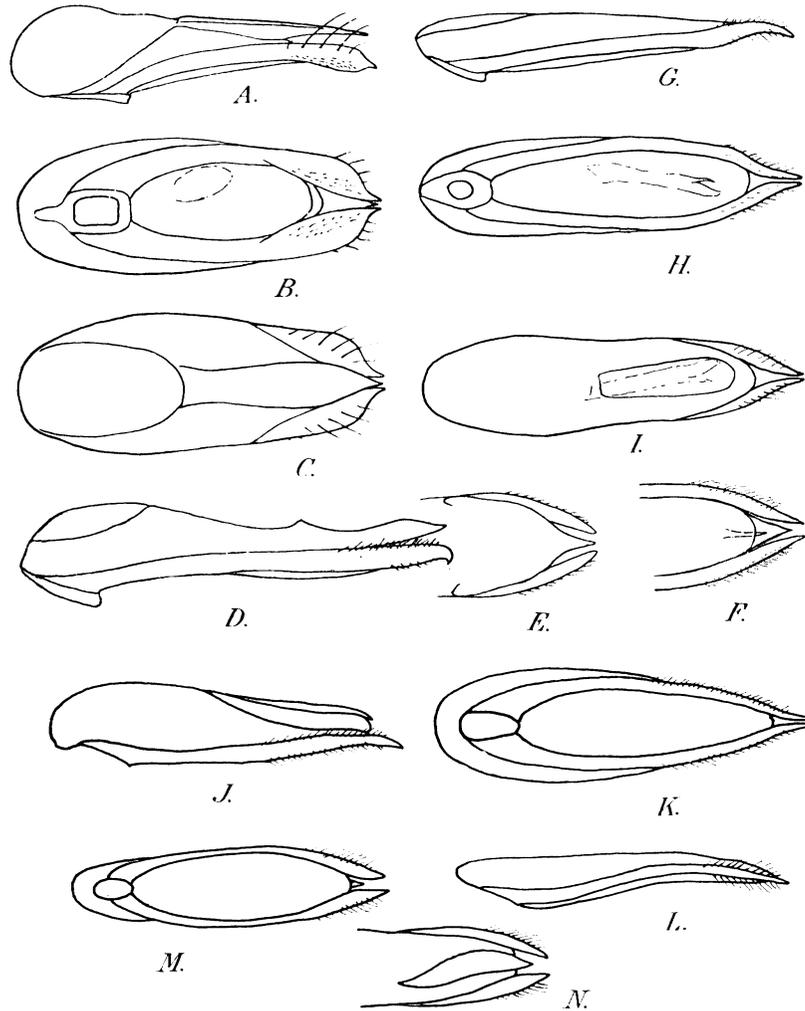


FIG. 7. — Edage vu de profil, de dessous et de dessus de *Paederus* (*Eopaederus*). — A, B, C : *P. caligatus* ER. de Ercé (Ariège). — D, E, F : *P. limnophilus* ER. de Slovaquie. — G, H, I : *P. tamulus* ER. de Karikal (Inde). — J, K : *P. mesopotamicus* EPP. de Mésopotamie. — L, M, N : *P. debilior* EPP. du Turkestan.

— Espèce beaucoup plus grêle et plus petite, ne dépassant pas 8 mm 6

6. Scutellum rouge ou rougeâtre, sommet de l'abdomen à reflet bleuâtre plus faible que celui de la tête et des élytres, avant-corps à ponctuation assez dense. Long. 8 mm. Afghanistan, Inde, Sud-Est asiatique 3. **pubescens** (CAM.)

— Scutellum noir ou noir de poix, sommet de l'abdomen sans reflets bleus; tête et pronotum à ponctuation très éparse 7

7. Tête, sans les pièces buccales, à peine aussi longue que large, les tempes convexes, plus courtes que les yeux; ponctuation des élytres assez forte, pas ou peu confluyente. Edéage ovale, long et grêle, les paramères dépassant amplement le sommet du lobe médian (fig. 7

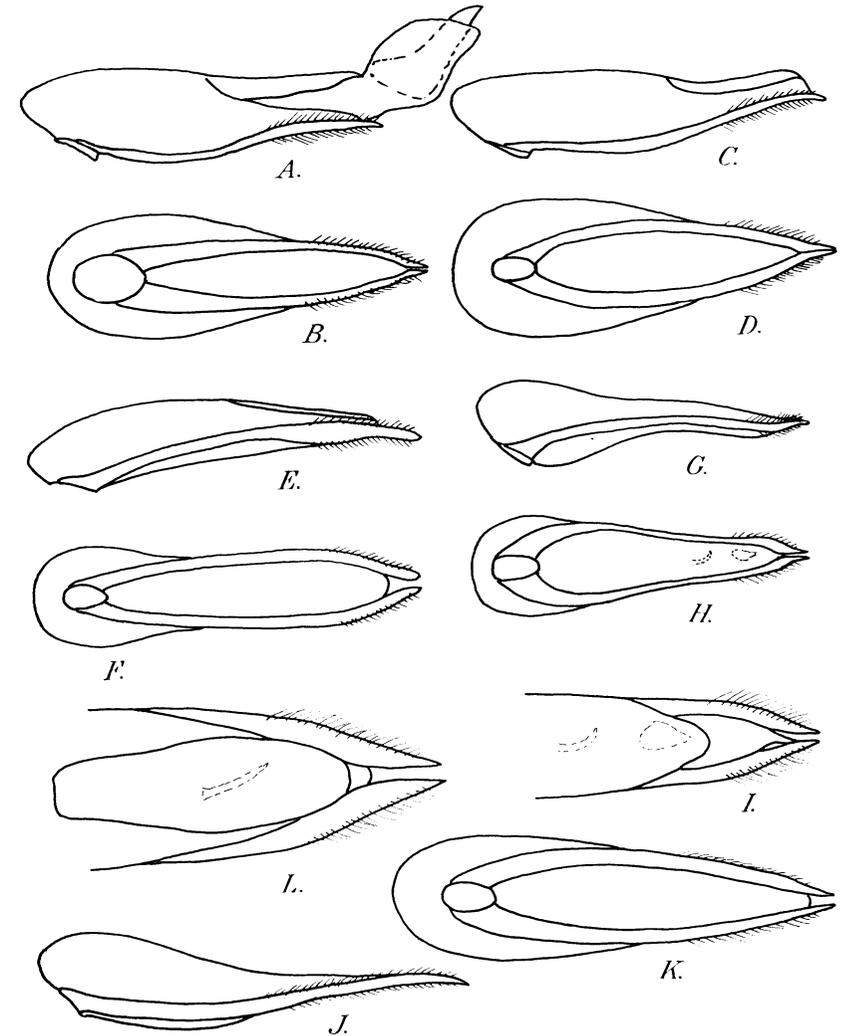


FIG. 8. — Edage de *Paederus* (*Eopaederus*) vu de profil et de dessous. — A, B : *P. ledouxi* COIFF., holotype du Nouristan (Afghanistan) sac interne et pièce copulatrice partiellement évaginés. — C, D : *P. kuluensis* BERNH. du Nouristan (Afghanistan). — E, F : *P. nigricornis* BERNH. du Nouristan (Afghanistan). — G, H : *P. pubescens* CAM. de Djelalabad (Afghanistan). — I : Sommet du même vu de dessus. — J, K : *P. mesopotamicus* EPP. de Mossoul (Irak). — L : Sommet du même vu de dessus.

G,H,I). Long. 5,5 à 6,5 mm. Afghanistan, Inde, Sud-Est et Est asiatiques 4. **tamulus** (ER.)

— Tête, sans les pièces buccales, nettement plus longue que large, les tempes rectilignes, environ une fois et demie plus longues que les yeux; ponctuation des élytres très grosse, largement confluyente. Édéage rétréci régulièrement de la base au sommet (fig. 8 *J,K*). Long. 7 mm. Mésopotamie 5. **mesopotamicus** EPP.

8. Avant-dernier article des palpes clair en entier ou légèrement assombri seulement au sommet 9

— Avant-dernier article des palpes maxillaires entièrement foncé; mandibules sombres à la base; édéage plus long et plus grêle, les paramères grêles, finement dentés en dessous au sommet (fig. 7 *D,E,F*). Long. 6 à 7 mm. Europe occidentale et centrale 9. **limnophilus** (ER.)

9. Tibias, tarsi et sommet des antennes jaune rouge; édéage fortement déprimé de forme ovale vu en plan (fig. 7 *L,M,N*). Long. 6,5 à 7,5 mm. Turkestan 10. **debilior** EPP.

— Tibias, tarsi et sommet des antennes d'un noir profond; insecte macroptère. Édéage grêle à paramères étroits, dépassant nettement le sommet de l'opercule (fig. 7 *A,B,C*). Long. 6 à 7 mm. Europe, Afrique du Nord 8. **caligatus** ER.

a. Elytres distinctement plus longs que le pronotum *caligatus* f. typ.

— Elytres plus courts que le pronotum . . var. *hutheri* (BERNH.)

2. Subgen. *Paederus* (s.str.)

1. Tête jaune. Sac interne de l'édéage avec 5 pièces copulatrices dont 2 très petites et dans la région profonde, une grande épine courbe (fig. 10 *E à H*). Long. 7 à 8 mm. Italie, Sicile, Sardaigne 16. **melanurus** (ARAG.)

a. Elytres jaune roussâtre comme la tête et les 4 premiers segments abdominaux *melanurus* f. typ.

— Elytres assombri, bleuâtres, tête parfois un peu enfumée var. *ruficeps* (BAUDI)

— Tête foncée, franchement noire 2

2. Tête subtrapézoïdale ou subhexagonale, plus longue que large, les tempes rétrécies en ligne droite vers l'arrière 3

— Tête suborbiculaire, généralement un peu plus large que longue sans les pièces buccales, les tempes convexes, environ une fois et quart plus longues que les yeux 5

3. Tête subhexagonale, les tempes pas plus longues que les yeux. Sac interne de l'édéage avec 2 fortes pièces copulatrices (fig. 9 *J à M*). Long. 9 mm. Arabie 12. **saengeri** COIFF.

— Tête subtrapézoïdale, les tempes près de 2 fois plus longues que les yeux 4

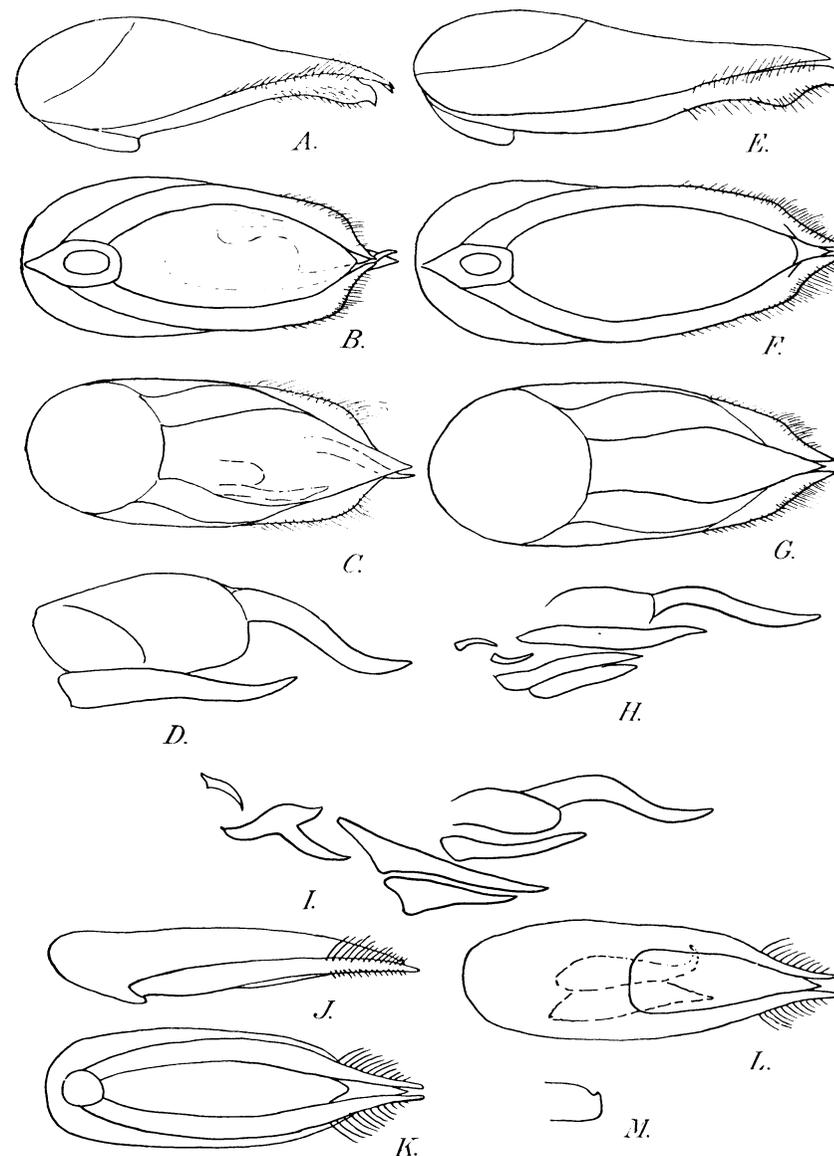


FIG. 9. — Édéage vu de profil, de dessous et de dessus, armature du sac interne vue de dessus de *Paederus* s. str. — *A, B, C, D*: *P. riparius* L. de Saint-Plantaire (Indre). — *E, F, G, H*: *P. balcanicus* KOCH du Lac Manyas (Turquie d'Asie). — *I*: *P. balcanicus* KOCH de Osseja (Pyrénées-Orientales). — *J, K, L*: *P. saengeri* COIFF., holotype. — *M*: Sommet de l'opercule vu de profil.

4. Forme plus petite et plus grêle à élytres amples, beaucoup plus longs et beaucoup plus larges que le pronotum (ressemble à un petit *fusci-*

pes). Sac interne de l'édéage avec une seule longue pièce copulatrice (fig. 10 I à L). Long. 5 à 6,2 mm. Asie centrale 11. **longiceps** BERNH.

- Forme plus grande et plus robuste, à élytres seulement un peu plus longs et un peu plus larges que le pronotum. Sac interne de l'édéage avec 4 pièces copulatrices bien développées et deux épines courbes

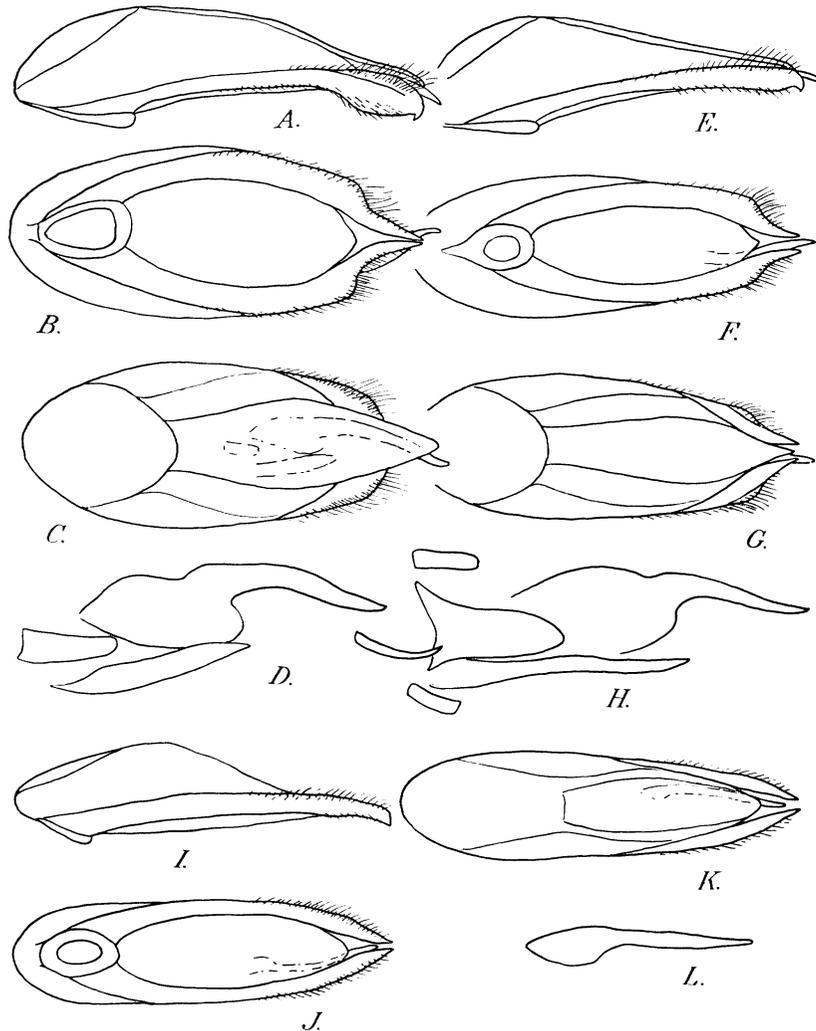


FIG. 10. — Édéage vu de profil, de dessous et de dessus, armature du sac interne vue de dessus par transparence dans l'édéage de *Paederus* (s. str.). — A, B, C, D: *P. diamesus* KIRSCH des environs d'Akmolensk (Kazakstan). — E, F, G, H: *P. melanurus* ARAG. de Cava Manara (Lombardie). — I, J, K, L: *P. longiceps* BERNH., holotype de Margelan (Ouzbekistan).

dans la région profonde (fig. 9 E à I). Long. 8 à 9 mm. Europe centrale, orientale et méditerranéenne 14. **balkanicus** (KOCH.)

5. Elytres à peine plus larges que le pronotum, en général distinctement plus longs que larges. Sac interne de l'édéage avec 2 pièces copulatrices bien développées sans épines dans la région profonde (fig. 9 A à D). Long. 7,5 à 8,5 mm. Europe occidentale, centrale et septentrionale 13. **riparius** (L.)
 a. Elytres plus longs que larges, plus longs que le pronotum *riparius* f. typ.
 — Elytres carrés seulement aussi longs que larges, bien plus courts que le pronotum var. *brevelytrata* COIFF.

- Elytres distinctement plus larges que le pronotum, à peine plus longs que larges. Sac interne de l'édéage avec 3 pièces copulatrices bien développées, sans épines dans la région profonde (fig. 10 A à D). Long. 7,5 à 8,5 mm. Asie centrale 15. **diamesus** (KIRSCH.)

3. Subgen. **Dioncopaederus** SCHEERP.

1. Pronotum mat, couvert d'une ponctuation très fine et très dense avec quelques points plus gros alignés longitudinalement; tibias et tarses sombres en entier. Long. 7,5 mm. Roumanie 21. **carpathicus** (WEND.)
 — Pronotum brillant, à ponctuation plus ou moins forte et plus ou moins éparse; tibias clairs, ou sombres seulement à la base 2
 2. Sommet des palpes assombri, antennes sombres à base claire, sommet des fémurs et base des tibias sombre 3
 — Palpes clairs ou légèrement assombri au sommet. Tibias clairs 4
 3. Elytres fortement et densément ponctués, les points séparés par des intervalles moindres que leur diamètre. Édéage à paramère plus longs, apparaissant, vu de profil, simplement sinueux dans leur tiers apical. Pièces en crochet du pore distal non aplaties et non dentées sur leur bord concave (fig. 11 A, B, C). Long. 7 à 9 mm. Europe, Asie Mineure 17. **littoralis** (GRAV.)
 — Elytres à ponctuation beaucoup moins forte et moins dense, les points séparés par des intervalles au moins égaux à leur diamètre. Édéage à paramères plus courts, apparaissant vus de profil, plus larges et plus fortement sinueux dans leur tiers apical. Pièces en crochet du pore distal larges et fortement aplaties dans un plan vertical, parfois avec une ou deux dents sur leur bord concave (fig. 11 G à J.). Long. 7 à 8 mm. Caucase 19. **ilsae** (BERNH.)
 4. Elytres sensiblement carrés, les épaules marquées, les bords latéraux parallèles; pattes claires avec le sommet des fémurs étroitement rembruni au moins aux pattes postérieures. Long. 7,5 mm. Azerbaïdjan, Caucase, Iran 20. **lenkoranus** SCHEERP.
 — Elytres trapézoïdaux, plus larges en arrière qu'au niveau des épaules, lesquelles sont plus ou moins effacées, sommet des fémurs largement

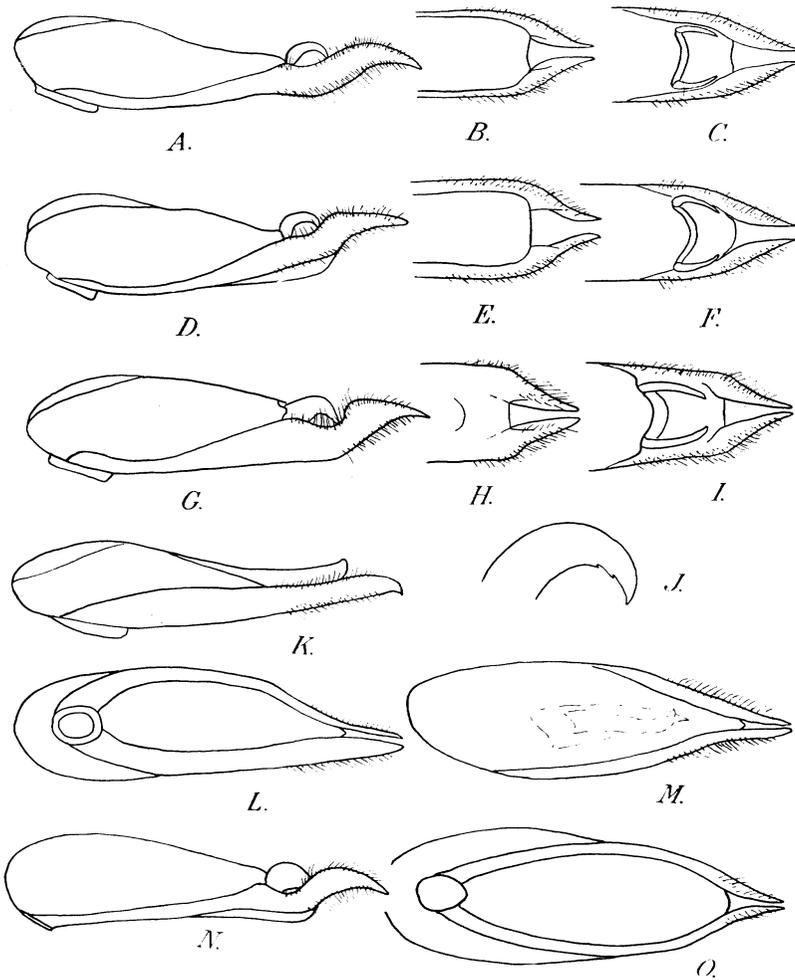


FIG. 11. — Edage vu de profil, de dessous et de dessus de *Paederus*. — A, B, C : *P. (Dioncopaederus) littoralis* GRAV. de Moulis (Ariège). — D, E, F : *P. (Dioncopaederus) pelikani* REITT., paratype de Corfou. — G, H, I, J : *P. (Dioncopaederus) ilsae* BERNH. de Delhizan, Caucase. — K, L, M : *P. (Heteropaederus) sabaeus* ER. du Congo. — N, O : *P. (Dioncopaederus) lenkoranus* SCHEERP. paratype du Lenkoran.

assombri. Long. 7 à 8 mm. Iles Ioniennes, Albanie, Péloponèse ...
 18. **pelikani** REITT.

4. Subgen. **Heteropaederus** SCHEERP.

- 1. Tempes sensiblement aussi longues que les yeux 2
- Tempes plus courtes que les yeux 3
- 2. Forme plus robuste à élytres plus larges, abdomen à ponctuation plus

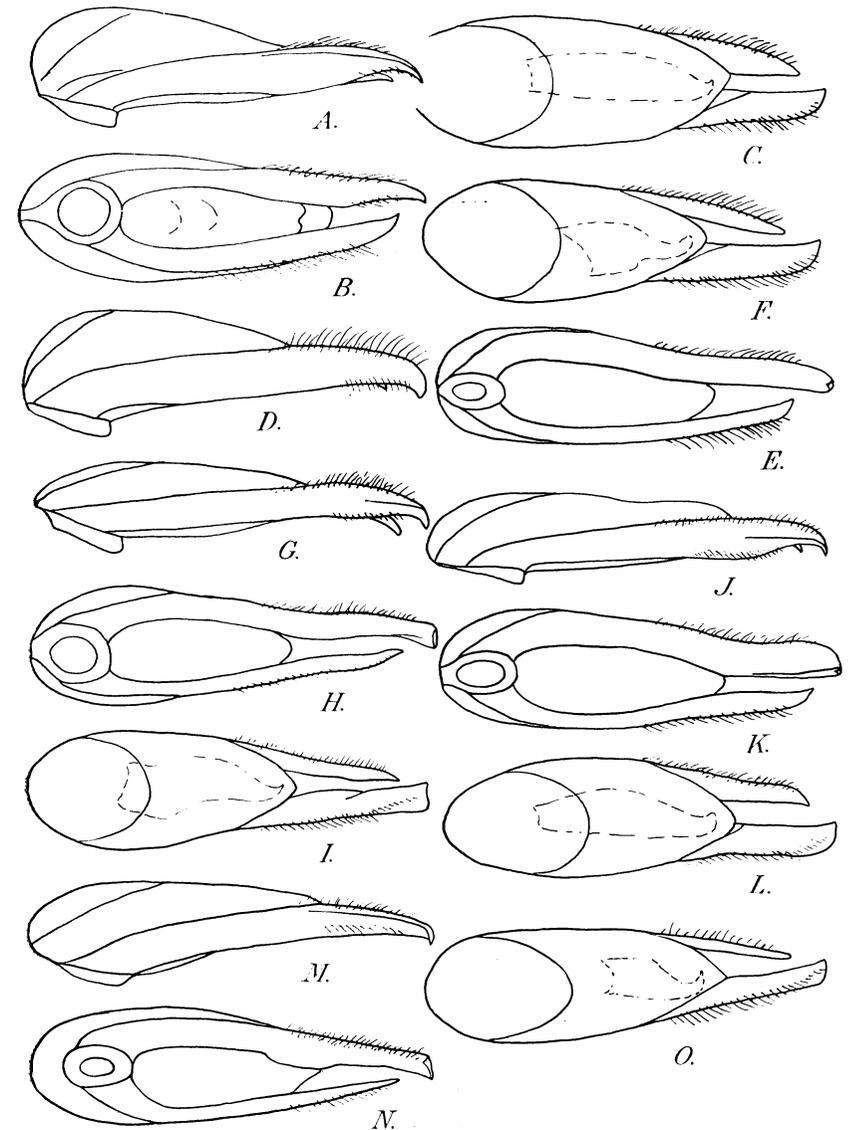


FIG. 12. — Edage vu de profil, de dessous et de dessus de *Paederus* subgen. *Heteropaederus* SCHEERP. — A, B, C : *P. fuscipes* CURT. de Sainte-Feyre (Creuse). — D, E, F : *P. peregrinus* ER. de Coimbatore (Inde). — G, H, I : *P. kalalovae* ROUB. de Damas (Syrie). — J, K, L : *P. iliensis* COIFF. holotype de la moyenne vallée du fleuve Ili (Kazakstan). — M, N, O : *P. alfieri* KOCH de Saint-Louis (Sénégal).

forte et plus dense; paramère gauche presque deux fois plus large que le droit, tous deux terminés par une petite pointe défléchie du côté ventral (fig. 12 J,K,L). Long. 7 à 7,5 mm. Kazakstan ...

- 26. **iliensis** COIFF.
- Forme plus grêle, à élytres moins larges, abdomen à ponctuation éparsée et fine, taille généralement moindre; édéage à paramère gauche rétréci en pointe défléchie à son sommet, nullement tronqué (fig. 12 A,B,C). Long. 6,5 à 7,5 mm. Europe, Afrique
- 22. **fuscipes** (CURT.)
3. Yeux très convexes, tempes absolument rectilignes, paramère droit aussi long ou presque que le gauche mais plus grêle (fig. 11 K,L,M). Long. 6,5 à 7,5 mm. Egypte, Arabie et toute l'Afrique intertropicale
- 24. **sabaeus** (ER.)
- Yeux moins fortement convexes, tempes légèrement convexes, au moins en arrière, avant le sillon du cou; paramère droit toujours plus long que le gauche
- 4
4. Pattes et antennes claires, seul le sommet des tibias moyens et postérieurs est plus ou moins assombri. Tergite du propygidium avec parfois une tache claire triangulaire à sa base, édéage à paramères très longs, le gauche tronqué et défléchi à son sommet (fig. 12 G,H,I). Long. 6 à 6,5 mm. Moyen Orient
- 25. **kalalovae** (ROUB.)
- Sommet des fémurs et base des tibias de toutes les pattes plus ou moins largement assombri
- 5
5. Forme plus large et plus robuste à élytres proportionnellement plus courts; tibias largement assombri, sauf parfois ceux des pattes antérieures. Édéage à paramère gauche particulièrement robuste rétréci en pointe défléchie à son sommet (fig. 12 D,E,F). Long. 6,5 à 7 mm. Inde et Sud-est asiatique
- 23. **peregrinus** ER.
- Forme plus grêle à élytres proportionnellement plus longs, les tibias toujours plus ou moins largement clairs au sommet. Édéage à paramère gauche plus grêle, subtronqué et défléchi à son sommet (fig. 12 M,N,O). Long 6 à 7 mm. Sahara septentrional, de l'Égypte à la Mauritanie
- 27. **alfieri** (KOCH.)

5. Subgen **Harpopaederus** SCHEERP.¹

1. Tibias unicolores jaunes ou jaune brun, parfois assombri sur une faible étendue à partir de la base; écusson plus ou moins rougeâtre
- 2
- Tibias en grande partie noir de poix à noirs, écusson noir
- 5
2. Cuisses des trois paires de pattes noires, au moins jusqu'au tiers apical. Grandes et fortes espèces de 8,5 mm à 10 mm
- 3
- Seule l'extrémité des cuisses est assombrie sur une petite étendue, aux cuisses antérieures cet assombrissement manque parfois complètement, si bien que celles-ci sont unicolores jaunâtre; espèces plus petites et plus sveltes de 6,5 à 7,5 mm
- 4

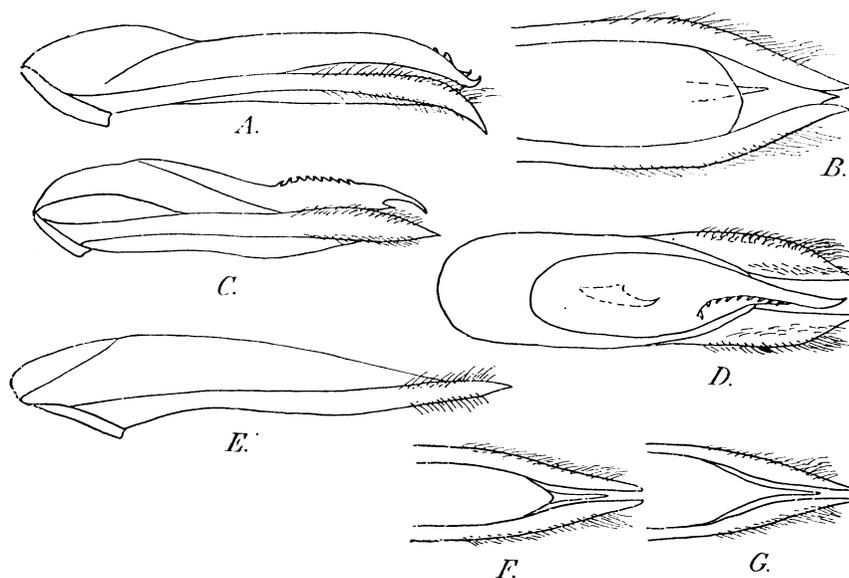


FIG. 13. — Édéage vu de profil et de dessous de *Paederus* subgen. *Harpopaederus*. — A, B : *P. brevipennis* LAC. de Pralognan (Savoie). — C, D : *P. baudii* FAIRM. de Belvédère (Alpes-Maritimes). — E, F : *P. schönherri* CZWAL des environs de Vienne (Autriche). — G : Sommet du même vu de dessus.

3. Partie apicale du troisième article des palpes maxillaires nettement assombri; ponctuation de la tête grossière et profonde, les tempes densément ponctuées. Long. 8,5 à 10 mm ..
- 28. **schönherri** (BAUDI)
- a. Elytres, au niveau des épaules, pas ou à peine plus courts que le pronotum, moins fortement élargis en arrière. Europe centrale, Balkans
- *schönherri* f. typ.
- Elytres plus courts que le pronotum, épaules effacées et bords latéraux fortement divergents vers l'arrière. Monts Rhodopes ..
- subsp. *schulzei* (KORGE)
- Troisième article des palpes maxillaires entièrement jaune brun. Ponctuation de la tête fine et superficielle, les points en général moins nombreux, les tempes éparsément ponctuées; les élytres au niveau des épaules distinctement plus courts que le pronotum, très fortement élargis en arrière. Long. 8 à 10 mm. Italie centrale et septentrionale, Alpes maritimes
- 29. **baudii** (FAIRM.)
4. Extrémité des cuisses des 3 paires de pattes distinctement assombries, région apicale du troisième article des palpes maxillaires au moins faiblement assombrie; base des antennes jusqu'au troisième ou quatrième article unicolore jaune brun, les articles suivants sont assombri (le dernier souvent un peu plus clair); élytres grossièrement, profondément et densément ponctués. Long. 6 à 7,5 mm. Europe centrale et occidentale
- 32. **brevipennis** (BOISD. et LAC.)
- Extrémité des cuisses moyennes et postérieures légèrement assom-

(1) D'après le tableau donné par SMETANA en 1962.

- brie, les cuisses antérieures unicolores jaunâtres; troisième article des palpes maxillaires unicolores jaune rougeâtre; antennes jaune rougeâtre, seulement les articles moyens un peu rembrunis; élytres beaucoup plus éparsément et finement ponctués. Long. 7 mm. Turkestan 33. **margelanicus** (BERNH.)
5. Côtés du pronotum finement rebordés sur toute leur longueur 6
— Côtés du pronotum rebordés très finement, seulement sur leur tiers basal; sommet du troisième article des palpes maxillaires assombri; élytres sans impression oblique vers l'avant. Grande et robuste espèce: long. 10 à 11 mm. Asie centrale et orientale (ussuriensis KIRSCH.)
6. Cuisses des 3 paires de pattes jaunes sur au moins toute leur moitié basale 7
— Cuisses des 3 paires de pattes jaunes seulement à leur base; sommet du troisième article des palpes maxillaires assombri; élytres dans leur tiers antérieur avec une impression oblique large et distincte; pronotum avec des points isolés et très fins. Grande et robuste espèce: 10 à 11 mm. Sibérie orientale 31. **latro** SMET.
7. Elytres dans leur premier tiers comportant une impression oblique distincte superficielle et large; seulement la pointe du troisième article des palpes maxillaires assombrie; les 4 premiers segments abdominaux libres unicolores jaune rouge, les autres noirs; pronotum éparsément et finement ponctué. Grande et robuste espèce. Long. 9 à 10 mm. Mandchourie 30. **pseudobaudii** ALEKS.
— Elytres dans leur tiers basal sans impression oblique, troisième article des palpes maxillaires brun de poix, seulement dans son premier tiers jaune brun; le premier segment abdominal libre et parfois les suivants jaune rouge avec au milieu de leur base une tache noir de poix; pronotum avec des points nombreux et relativement forts. Espèce plus petite et plus grêle: 8,5 mm. Anatolie septentrionale. Voir *Urocopaederus signiventris* SMET.

TABLEAU DES ESPÈCES
D'APRÈS LEURS CARACTÈRES EXTERNES

1. Pronotum non rebordé latéralement 2
— Pronotum finement rebordé, au moins en arrière près des angles postérieurs 24
2. Pattes entièrement noires 3
— Pattes au moins en partie claires 9
3. Premier tergite abdominal visible noir en entier et fortement ponctué. 8 à 8,5 mm. Afghanistan, Inde, Népal 1. **nigricornis** (BERNH.)
— Premier tergite visible au moins en partie rouge 4
4. Premier tergite abdominal avec au milieu une tache foncée. 8 mm. Iran 2. **balachovskyi** JARR.

- Premier tergite abdominal visible entièrement jaune rouge comme les suivants 5
5. Tête, élytres et sommet de l'abdomen noirs sans reflets bleus; grande et robuste espèce. Long. 10,5 mm. Afghanistan 7. **ledouxi** COIFF.
— Tête à fort reflet bleu comme les élytres 6
6. Grande et robuste espèce: Long. 9 à 10 mm. Afghanistan, Inde 6. **kuluensis** (BERNH.)
— Espèce beaucoup plus grêle et plus petite, ne dépassant pas 8 mm 7
7. Scutellum rougeâtre, sommet de l'abdomen à reflet bleuâtre plus faible que celui de la tête et des élytres, avant-corps à ponctuation assez dense. Long. 8 mm. Afghanistan, Inde, Sud-est asiatique 3. **pubescens** (CAM.)
— Scutellum noir ou noir de poix, sommet de l'abdomen sans reflet bleu; tête et pronotum à ponctuation très éparsée 8
8. Tête, sans les pièces buccales, à peine aussi longue que large, les tempes convexes, plus courtes que les yeux; ponctuation des élytres assez forte, pas ou peu confluyente. Long. 5,5 à 6,5 mm. Afghanistan, Inde, Sud-est et Est asiatique 4. **tamulus** (ER.)
— Tête, sans les pièces buccales, nettement plus longue que large, les tempes rectilignes, environ une fois et demie plus longues que les yeux; ponctuation des élytres très grosse, largement confluyente. Long. 7 mm. Mésopotamie 5. **mesopotamicus** EPP.
9. Insecte à élytres parallèles et à ailes membraneuses généralement bien développée; tergite du propygidium toujours avec un liseré membraneux à son bord postérieur 10
— Insecte à élytres plus ou moins trapézoïdaux et à ailes membraneuses très réduites. Long. 6,5 à 7,5 mm. Turkestan 10. **debilior** EPP.
10. Tibias et tarse unicolores noirs ou brun noir 11
— Tibias au moins en partie clairs 14
11. Tête subdiscoïdale, les tempes convexes, plus longues que les yeux 12
— Tête subhexagonale, ou subtrapézoïdale, les tempes rétrécies en ligne droite 13
12. Avant-dernier article des palpes maxillaires clair en entier ou légèrement assombri seulement au sommet. Long. 6 à 7 mm. Europe 8. **caligatus** (ER.)
— Avant-dernier article des palpes maxillaires entièrement foncé; mandibules sombres à la base. Long. 6 à 7 mm. Europe occidentale et centrale 9. **limnophilus** (ER.)
13. Tête subhexagonale, tempes aussi longues que les yeux. Long. 9 mm. Arabie 12. **saengeri** COIFF.
— Tête subtrapézoïdale, les tempes plus longues que les yeux. Long. 5 à 6,2 mm. Asie centrale 11. **longiceps** (BERNH.)
14. Tête jaune. Long. 7 à 8 mm. Italie, Sicile, Sardaigne

- 16. **melanurus** (ARAG.)
 a. Elytres jaune roussâtre comme la tête et les 4 premiers segments abdominaux *melanurus* f. typ.
 — Elytres assombrés, bleuâtres, tête parfois un peu enfumée var. *ruficeps* (BAUDI)
 — Tête foncée, franchement noire 15
15. Elytres subcarrés, généralement pas ou à peine plus longs et plus larges que le pronotum 16
 — Elytres amples, généralement plus longs que larges, plus longs et plus larges que le pronotum 19
16. Tête subtrapézoïdale, plus longue que large, les tempes rétrécies en ligne droite vers l'arrière, près de deux fois plus longues que les yeux. Long. 8 à 9 mm. Europe centrale, orientale et méditerranéenne 14. **balcanicus** (KOCH.)
 — Tête suborbiculaire généralement un peu plus large que longue sans les pièces buccales, les tempes convexes, environ une fois un quart plus longues que les yeux 17
17. Elytres distinctement plus larges que le pronotum, à peine plus longs que larges. Long. 7,5 à 8,5 mm. Asie centrale 15. **diamesus** (KIRSCH.)
 — Elytres à peine plus larges que le pronotum, pas ou à peine plus longs que larges 18
18. Sommet des fémurs nettement assombri, au moins aux pattes intermédiaires et postérieures. Ailes membraneuses développées. 7,5 à 8,5 mm. Europe occidentale, centrale et septentrionale 13. **riparius** (L.)
 a. Elytres plus longs que larges, plus longs que le pronotum *riparius* f. typ.
 — Elytres carrés, seulement aussi longs que larges, plus courts que le pronotum var. *brevelytrata* COIFF.
 — Pattes entièrement claires, sommet des fémurs postérieurs tout au plus légèrement enfumés; ailes membraneuses réduites à des moignons à peine plus longs que les élytres. Long. 6,5 à 7,5 mm. Turkestan 10. **debilior** (EPP.)
19. Tempes sensiblement aussi longues que les yeux 20
 — Tempes plus courtes que les yeux 21
20. Forme plus robuste à élytres plus larges, abdomen à ponctuation plus forte et plus dense. Long. 7 à 7,5 mm. Kazagstan 26. **iliensis** COIFF.
 — Forme plus grêle à élytres moins larges, abdomen à ponctuation éparse et fine, taille généralement moindre. Long. 6,5 à 7,5 mm. Europe, Afrique 22. **fuscipes** (CURT.)
21. Yeux très convexes, tempes absolument rectilignes. 6,5 à 7,5 mm. Egypte, Arabie et toute l'Afrique intertropicale 24. **sabaicus** (ER.)

- Yeux moins fortement convexes, tempes légèrement convexes, au moins en arrière, avant le sillon du cou 22
22. Pattes et antennes claires, seuls le sommet des tibias moyens et postérieurs est plus ou moins assombri; tergite du propygidium avec parfois une tache triangulaire claire à sa base. Long. 6 à 6,5 mm. Moyen Orient 25. **kalalovae** (ROUB.)
 — Sommet des fémurs et base des tibias de toutes les pattes plus ou moins largement assombrés 23
23. Forme plus large et plus robuste à élytres proportionnellement plus courts; tibias largement assombrés, sauf parfois ceux des pattes antérieures. Long. 6,5 à 7 mm. Inde et Sud-est asiatique 23. **peregrinus** (ER.)
 — Forme plus grêle, à élytres proportionnellement plus longs, les tibias toujours plus ou moins largement clairs au sommet. Long. 6 à 7 mm. Sahara septentrional, de l'Égypte à la Mauritanie. 27. **alfieri** (KOCH.)
24. Elytres carrés ou un peu plus longs que larges, les épaules toujours bien marquées 25
 — Forme brachyptère à élytres trapézoïdaux, les épaules toujours effacées 29
25. Pronotum mat, couvert d'une ponctuation très fine et très dense avec quelques points plus gros alignés longitudinalement; tibias et tarsi sombres en entier. Long. 7,5 mm. Carpathes 21. **carpathicus** (WEND.)
 — Pronotum brillant, à ponctuation plus ou moins forte et plus ou moins éparse; tibias clairs ou sombres seulement à la base 26
26. Sommet des palpes assombri, antennes sombres à base claire, sommet des fémurs et parfois base des tibias sombres 27
 — Palpes clairs ou légèrement assombrés au sommet; tibias clairs 28
27. Elytres fortement et densément ponctués, les points séparés par des intervalles moindres que leur diamètre. Long. 7 à 9 mm. Europe, Asie Mineure 17. **littoralis** (GRAV.)
 — Elytres à ponctuation beaucoup moins forte et moins dense, les points séparés par des intervalles au moins égaux à leur diamètre. Long. 7 à 8 mm. Caucase 19. **ilsae** (BERNH.)
28. Tête et pronotum avec une ponctuation fine et très éparse, peu visible. Taille plus faible. Long. 7,5 mm. Caucase, Azerbaïdjan, Iran, Arabie saoudite 20. **lenkoranus** (SCHEERP.)
 — Tête et pronotum avec une ponctuation forte et assez dense, bien visible. Taille plus forte. Long. 8 à 9 mm. Sud de l'Espagne, Afrique du Nord, Sicile, Sardaigne, Corse. Voir ci-après *Lobopaederus meridionalis* FAUV.
29. Tibias unicolores jaune ou jaune brun, parfois assombrés sur une faible étendue à partir de la base, écusson plus ou moins rougeâtre 30
 — Tibias en grande partie noir de poix à noirs, écusson noir 34

30. Cuisses des trois paires de pattes noires au moins sur leur tiers apical. Grandes et robustes espèces 31
 — Seule l'extrémité des cuisses est assombrie sur une petite étendue, aux cuisses antérieures, cet assombrissement manque parfois complètement, si bien qu'elles sont unicolores jaunâtres; espèces plus petites et plus sveltes 32
31. Partie apicale du troisième article des palpes maxillaires nettement assombrie; ponctuation de la tête grossière et profonde, les tempes densément ponctuées. Long. 8,5 à 9,5 mm . . 28. *schönherri* (BAUDI)
 a. Elytres au niveau des épaules pas ou à peine plus courts que le pronotum, moins fortement élargis en arrière. Europe centrale, Balkans *schönherri* f. typ.
 — Elytres plus courts que le pronotum, épaules effacées et bords latéraux fortement divergents vers l'arrière. Monts Rhodopes subsp. *schulzei* (KORGE)
 — Troisième article des palpes maxillaires entièrement jaune brun; ponctuation de la tête fine et superficielle, les points en général peu nombreux, les tempes éparsement ponctuées; les élytres, au niveau des épaules, distinctement plus courts que le pronotum, plus fortement élargis en arrière. Long. 8 à 10 mm. Italie centrale et septentrionale, Alpes maritimes 29. *baudii* FAIRM.
32. Extrémité des cuisses moyennes et postérieures légèrement assombrie, les cuisses antérieures unicolores jaunes; troisième article des palpes maxillaires unicolore jaune rougeâtre, antennes jaune rougeâtre avec seulement les articles moyens rembrunis; élytres beaucoup plus éparsement et finement ponctués. Long. 7 mm. Turkestan 33. *margelanicus* (BERNH.)
 — Extrémité des cuisses des 3 paires de pattes distinctement assombrie, région apicale du troisième article des palpes maxillaires au moins faiblement assombrie 33
33. Tempes deux fois plus longues que les yeux; trois ou quatre premiers articles antennaires clairs, les suivants assombrés, le dernier souvent un peu plus clair. Long. 6 à 7,5 mm. Europe centrale et occidentale 32. *brevipennis* (BOISD. et LAC.)
 — Yeux plus grands, tempes seulement un peu plus longues que les yeux; antennes claires en totalité. Long. 7 à 8 mm. Iles Ioniennes, Albanie, Péloponnèse 18. *pelikani* REITT.
34. Côtés du pronotum rebordés très finement seulement sur leur tiers basal. Sommet du troisième article des palpes maxillaires arrondi, élytres sans impression oblique vers l'avant. Long. 10 à 11 mm. Asie centrale et orientale (*ussuriensis* KIRSCH.)
 — Côtés du pronotum finement rebordés sur toute leur longueur . . 35
35. Cuisses des trois paires de pattes jaunes seulement à leur base, sommet du troisième article des palpes maxillaires assombri. Elytres dans leur tiers antérieur avec une large impression oblique. Long. 10 à 11 mm. Sibérie orientale 31. *latro* (SMET.)

- Cuisses des trois paires de pattes jaunes sur au moins toute leur moitié basale 36
36. Elytres dans leur premier tiers comportant une impression oblique superficielle et large; seulement la pointe du troisième article des palpes maxillaires assombrie. Long. 9 à 10 mm. Mandchourie 30. *pseudobaudii* (ALEKS)
 — Elytres dans le tiers basal sans impression oblique 37
37. Premier tergite abdominal visible jaune rouge en entier; tête et pronotum à ponctuation très nette assez forte et assez dense. Long. 8 à 10 mm. Péninsule ibérique. Voir ci-après *Parameropaederus lusitanicus* AUBÉ.
 — Premier tergite abdominal jaune rouge, assombri au milieu; tête et pronotum à ponctuation fine, très éparse, peu visible. Long. 8,5 mm. Anatolie septentrionale. Voir ci-après *Uncopaederus signiventris* SMET.

1. Subgen. *Eopaederus* SCHEERPELTZ.

1. **P. (*Eopaederus*) *nigricornis*** BERNHAUER, 1911, Ent. Blatt., VII, 61; type : Népal. — CAMERON, 1931, 47.

FIG. 8 E, F. — Long. 8 à 8,5 mm. Tête, premier segment visible de l'abdomen, propygidium, pygidium et segment génital noirs, pronotum, deuxième, troisième et quatrième segments visibles de l'abdomen rouges, élytres bleus, pattes, pièces buccales et antennes noir de poix, les premiers articles de ces dernières plus ou moins éclaircis à la base. Tête, sans les pièces buccales, distinctement plus longue que large, les angles postérieurs totalement effacés, les yeux saillants, un peu plus courts que les tempes rectilignes. Tête presque imponctuée, sauf en avant où se voient quelques rares points écartés, le fond lisse et brillant. Antennes longues et grêles, le 3^e article une fois et demie plus long que le second. Pronotum ovoïde, nettement plus long que large en son point le plus large, lequel est situé un peu en avant du milieu, en ce point nettement plus étroit que la tête, surface avec une ponctuation superficielle fine et très éparse, ménageant une bande médiane imponctuée. Elytres parallèles, plus longs que larges, un peu plus longs que le pronotum, et un peu plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation assez forte, médiocrement serrée sur un fond lisse et brillant. Abdomen assez fortement et assez densément ponctué sur le premier tergite, beaucoup plus finement et beaucoup plus éparsement sur les tergites suivants, le fond lisse et brillant.

Édage à paramères terminés en pointe obtuse au sommet, dépassant amplement l'extrémité du lobe médian, celui-ci arrondi, l'opercule dorsal parallèle, 6 ou 7 fois plus long que large, tronqué au sommet.

Espèce connue du Népal et de l'Inde, retrouvée en Afghanistan.

2. **P. (*Eopaederus*) *balachowskyi*** JARRIGE, 1971, Ann. Soc. ent. Fr., VII, 2, 483, fig. 1; type : Iran, 30 km Nord de Schak Bahar.

FIG. 7 J, K. — Long. 8 mm. Tête et pronotum noirs à reflets bleus. Pronotum et 4 premiers segments abdominaux rouge jaunâtre, avec la base du premier tergite assombrie, noirâtre, propygidium, pygidium, segment génital, pattes, antennes et sommet des palpes maxillaires noirs, les deux premiers articles antennaires en dessous et les deux premiers articles des palpes maxillaires plus clairs, jaune brun. Antennes à 3^e article une fois et demie plus long que le second, les suivants au moins aussi longs que

le second, les avants derniers diminuant progressivement de longueur et faiblement épaissis, le 10^e encore nettement plus long que large. Tête, sans les pièces buccales, sensiblement aussi longue que large, les yeux grands et convexes, à peine moins longs que les tempes, celles-ci presque rectilignes, la tête fortement rétrécie vers l'arrière, d'aspect trapézoïdal; surface de la tête avec une légère ponctuation éparse, presque nulle sur le disque, un peu plus dense près des yeux, le fond lisse et brillant. Pronotum oblong, une fois un quart plus large que long en son point le plus large, lequel est situé un peu avant le milieu, en ce point assez nettement plus étroit que la tête au niveau des yeux sa surface avec une ponctuation fine et éparse, semblable à celle de la tête, le fond lisse et brillant. Elytres nettement plus longs que larges, plus longs et plus larges que le pronotum, couverts d'une ponctuation beaucoup plus forte que celle de l'avant corps, les points assez serrés séparés par des intervalles en moyenne un peu moindres que leur diamètre. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen couvert d'une ponctuation fine et éparse, plus forte et plus dense dans les sillons de la base des tergites; tergite du propygidium avec un liseré membraneux à son bord postérieur.

Sternite du propygidium du ♂ légèrement concave en son milieu, celui du pygidium avec une profonde échancrure à bords parallèles.

Edéage naviculaire, les paramères dépassant nettement le sommet du lobe médian.

Cette espèce décrite comme *Paederidus* appartient en réalité au groupe des *Paederus* (*Eopaederus*) à pattes noires, groupe largement représenté du Moyen-Orient au Sud-est asiatique.

Iran.

3. *P. (Eopaederus) pubescens* CAMERON, 1914, Trans. Ent. Soc. London, 539; type : Inde; 1931, 44.

FIG. 8 G, H, I. — Long. 8 mm. Tête et élytres noirs avec un fort reflet bleu, pronotum et 4 premiers segments abdominaux rouges, extrémité de l'abdomen noire avec un léger reflet bleu, pattes, pièces buccales et antennes noir de poix, avec la base des palpes et celle des antennes plus ou moins nettement éclaircie. Tête, sans les pièces buccales, subdiscoïdale, à peine plus large que longue, les yeux convexes, sensiblement aussi longs que les tempes mesurées jusqu'au cou; surface de la tête couverte d'une ponctuation assez fine et dense, à peine plus espacée sur le disque. Pronotum globuleux, à peine plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le premiers tiers, en ce point aussi large ou presque que la tête, au niveau des yeux, sa surface couverte d'une fine ponctuation semblable à celle de la tête, mais un peu plus écartée. Elytres carrés, un peu plus larges et un peu plus longs que le pronotum, leur surface couverte d'une ponctuation serrée, assez fine, nettement plus grosse cependant que celle de l'avant corps. Abdomen couvert d'une ponctuation fine et serrée, sur un fond densément microréticulé.

Edéage légèrement arqué et déprimé, les paramères dépassant nettement le sommet du lobe médian, celui-ci avec un opercule dorsal fortement sclérifié, terminé en pointe aiguë au sommet; sac interne avec une petite pièce copulatrice et une forte épine recourbée visibles par transparence.

Espèce connue de l'Inde et du Sud-est asiatique, atteignant l'Afghanistan.

4. *P. (Eopaederus) tamulus* ERICHSON, 1839-40, Gen. Sp. Staph., 661; type : Singapour. — KRAATZ, 1859, 133. — CAMERON, 1920 (1921), 370; 1931, 43. — *dubius* KRAATZ, 1859, Arch. Naturg., XXV, 151; type : Ceylan. — *rugipennis* MOTSCHULSKY, 1859, Et. ent., VIII, 74. — *mixtus* SHARP, 1874, Trans. Ent. Soc. Lond., 75; type : Nagasaki, Japon.

FIG. 7 G, H, I. — Long. 5,5 à 6,5 mm. Même système de coloration que le précédent. Tête, sans les pièces buccales, légèrement transverse, les tempes convexes, distinctement

plus courtes que les yeux, ceux-ci fortement saillants; surface de la tête couverte d'une ponctuation assez fine, un peu plus grosse et plus éparse sur le disque, plus fine en arrière. Pronotum oblong, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, en ce point à peine aussi large que la tête, sa surface éparsement ponctuée avec une large bande médiane imponctuée, le fond lisse et brillant. Elytres plus longs que larges, nettement plus longs que le pronotum et un peu plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation assez fine et serrée, confluyente par endroits. Ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Abdomen finement et densément ponctué. Tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Edéage long et grêle, fortement aplati, les paramères dépassant amplement le sommet du lobe médian, la lame ventrale de celui-ci largement arrondie en demi-cercle, la lame dorsale également arrondie au sommet, beaucoup plus courte que la lame ventrale. Sac interne avec une forte pièce bifurquée au sommet, visible par transparence.

Espèce largement répandue dans l'Est et le Sud-est asiatique, du Japon aux Iles de la Sonde et dans l'Inde, pourrait se rencontrer aussi au Moyen-Orient.

5. *P. (Eopaederus) mesopotamicus* EPPELSCHHEIM, Deutsche Ent. Zeitschr., 178; type : Bagdad. — *syriacus* REITTER, 1889, Ent. Nachr., 168; type : Syrie; 1890, 14. — *pietschmanni* BERNHAUER, 1913, Ent. Blätt., 222; type : Mésopotamie, Assur.

FIG. 8 J, K. — Long. 7 mm. Tête et élytres noirs avec un reflet bleu bien marqué, propygidium, pygidium, segment génital, pattes, antennes et sommet des palpes noirs, les deux ou trois premiers articles antennaires et la base des palpes plus clairs, brun de poix. Tête subhexagonale, sans les pièces buccales sensiblement aussi longue que large, les yeux très saillants, les tempes rétrécies en ligne droite, légèrement plus longues que les yeux. Surface de la tête avec quelques points médiocres peu serrés, ponctuation presque nulle sur le disque, le fond lisse et brillant. Antennes assez robustes, le 3^e article une fois et demie aussi long que le second, les suivants diminuant de longueur, les avant-derniers un peu épaissis, deux fois plus longs que larges. Pronotum sensiblement aussi long que large en son point le plus large, lequel est situé sur le tiers antérieur, en ce point un peu plus étroit que la tête, sa surface avec quelques points fins, très espacés sur les côtés, manquant à peu près totalement sur le disque, Elytres carrés, un peu plus longs que le pronotum et un peu plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation forte et médiocrement serrée, les points séparés par des intervalles en moyenne égaux ou presque à leur diamètre. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen avec une ponctuation fine, peu serrée, sur un fond finement microréticulé.

Edéage fortement déprimé, opercule dorsal arrondi au sommet, n'atteignant pas le sommet de la lame médiane, paramère dépassant notablement l'extrémité du lobe médian; sac interne avec une pièce en forme de longue épine visible par transparence.

Mésopotamie, Syrie.

6. *P. (Eopaederus) kuluensis* BERNHAUER, 1914, Verh. zool. — bot. Ges. Wien, LXIV, 99; type : Inde, Kulu. — CAMERON, 1931, 55.

FIG. 8 C, D. — Long. 9 à 10 mm. Tête et élytres noirs avec un fort reflet bleu, pronotum et quatre premiers segments abdominaux visibles rouges, la base du premier tergite plus ou moins distinctement assombrie, sommet de l'abdomen noir avec un léger reflet bleuâtre. Pattes, antennes et pièces buccales noir de poix, la base des palpes à peine plus claire; tête, sans les pièces buccales, sensiblement aussi longue que large, les angles postérieurs complètement effacés, les yeux fortement saillants un peu moins longs que les tempes mesurées jusqu'au cou; surface de la tête assez finement et éparsement ponctuée, sur un fond lisse et brillant. Antennes longues et grêles, le 3^e article au moins double du second. Pronotum légèrement plus long que large en

son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point distinctement plus étroit que la tête, surface lisse et brillante avec une ponctuation superficielle médiocre et peu serrée, ménageant une étroite bande médiane imponctuée. Elytres un peu plus longs que larges, nettement plus longs que le pronotum et un peu plus larges que la tête, leur surface avec une ponctuation assez grosse et assez serrée sur un fond lisse et brillant. Abdomen finement et éparsement ponctué sur un fond microréticulé en travers.

Edéage à paramères dépassant amplement le sommet obtus du lobe médian, celui-ci avec un opercule dorsal parallèle, 4 ou 5 fois plus long que large, rétréci en pointe obtuse à son sommet.

Espèce décrite de l'Inde et retrouvée en Afghanistan.

7. *P. (Eopaederus) ledouxi* COIFFAIT, 1978, Ann. Soc. Ent. Fr., XIV, 4, p. 561; type : Afghanistan, 15 km en amont de Nougalam, 1 200 m.

Fig. 8 A, B. — Long. 10,5 mm. Tête, élytres et sommet de l'abdomen noirs avec un très léger reflet bronzé, pronotum, scutellum, 4 premiers segment abdominaux et base du propygidium rouges, pattes en totalité et antennes noires, la base des premiers articles antennaires et celle des palpes noir de poix, le sommet des palpes noirs. Tête, sans les pièces buccales, subtrapézoïdale, à peine aussi longue que large au niveau des yeux, les tempes, mesurées jusqu'au cou, à peine convexes et légèrement plus longues que les yeux; surface de la tête avec une ponctuation assez fine et éparse (tout-à-fait nulle sur le disque) en plus des gros points pilifères. Pronotum ovoïde, légèrement plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point, aussi large que la tête au niveau des yeux, les côtés non rebordés, sa surface presque imponctuée avec seulement quelques légers points superficiels épars, un peu plus nombreux sur les côtés où ils sont mélangés à quelques points sétifères plus marqués. Elytres carrés, à peine plus longs et distinctement plus larges que le pronotum, les épaules bien marquées, les côtés parallèles, surface couverte d'une ponctuation bien distincte quoique médiocre, les points séparés par des intervalles en moyenne égaux ou à peine supérieurs à leur diamètre. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen avec les 4 premiers tergites largement impressionnés à leur base, l'impression lisse et imponctuée, les 2/3 postérieurs couverts d'une fine ponctuation superficielle assez serrée, avec au bord postérieur un rang de points sétifères nettement plus gros.

Tarses antérieurs du mâle fortement élargis, beaucoup plus larges que le sommet des tibias; sternite du pygidium du même avec une étroite et très profonde échancrure à bords parallèles.

Edéage à paramères symétriques, terminés par une assez longue pointe dépassant l'extrémité du lobe médian, portant à leur bord supérieur et à leur bord inférieur sur presque toute leur moitié apicale une série de longues soies; lobe médian entièrement sclérifié sur sa face ventrale, le dessus au contraire membraneux en dehors d'un long opercule bien sclérifié; sac interne avec une pièce copulatrice courte, et robuste.

Afghanistan.

8. *P. (Eopaederus) caligatus* ERICHSON, 1839-40, Gen. Spec. Staph., 652; type : Paris. — KRAATZ, 1856-58, 729. — JACQUELIN DU VAL, 1857-59, pl. 18, fig. 90. — REDTENBACHER, 1858, 216; 1874, 235. — FAUVEL, 1872, 333. — MULSANT et REY, 1877, 264. — FOWLER, 1888, 323, pl. 64, fig. 1. — GANGLBAUER, 1895, 537. — EVERTS, 1898, 313. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 134, 135. — REITTER, 1909, 152, pl. 5, fig. 16. — EVERTS, 1922, 132. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 389. — LEGOSZ-OWSIANNA, 1923, 323, 347. — LOHSE, 1964, 135. — *paludosus* DIETRICH, 1855, Stett. Ent. Zeit., XVI, 202. — REDTENBACHER, 1858, 216; 1874, 235.

Var. *hutheri* BERNHAUER, 1940, 633; type : Moor von Kirrlach, Bade. BIOLOGIE : HORION, 1965, 3.

Fig. 7 A, B, C. — Long. 6 à 7 mm. Tête, méso et métasternum, propygidium, pygidium et segment génital noirs, cou, pronotum et les 4 premiers segments abdominaux rouges, élytres bleus, pattes brun noir à noir avec la moitié inférieure des fémurs jaune rouge, les tarses plus ou moins éclaircis, brun de poix, antennes noires ou brun noir, avec les trois premiers articles jaune rouge, mandibules et palpes jaune rouge, avec l'extrémité de ces derniers plus ou moins largement assombrés. Tête subdiscoïdale, avec les yeux saillants, un peu plus courts que les tempes, la surface lisse et brillante, éparsement ponctué sur les côtés et en arrière. Pronotum oblong, rétréci en arrière, sa plus grande largeur près des angles antérieurs, en ce point nettement plus étroit que la tête, sa surface lisse et brillante, présentant deux rangées dorsales d'environ 5 points plus petits ou tout au plus aussi gros que ceux de la tête, les côtés du pronotum avec quelques points semblables; bords latéraux non rebordés. Elytres un peu plus longs que le pronotum (plus courts que le pronotum dans la variété *hutheri* BERNH.), un peu plus larges que la tête, légèrement plus longs au niveau des épaules que larges pris ensemble, les épaules bien marquées, les bords latéraux parallèles, leur surface couverte d'une ponctuation forte et dense, les points plus ou moins confluent. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen couvert d'une ponctuation assez fine et éparse, le tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Edéage robuste, ovale et déprimé à son sommet, les paramères nettement épaissis dans leur partie terminale, l'extrémité pointue et dépourvue de pubescence, atteignant celle du lobe médian. Lobe médian à lame dorsale terminée en pointe aiguë au sommet, dépassant de beaucoup la lame ventrale, laquelle est arrondie ou obtuse à son extrémité.

Europe occidentale, y compris la Grande-Bretagne, Europe centrale jusqu'au Danemark, Europe méridionale, Afrique du Nord.

9. *P. (Eopaederus) limnophilus* ERICHSON, 1839-40, Gen. Sp. Staph., 653; type : Saxe. — REDTENBACHER, 1849, 722; 1858, 216; 1874, 235. — KRAATZ, 1856-58, 729. — BAUDI, 1857, 108. — FAUVEL, 1872, 334. — MULSANT et REY, 1877, 266. — GANGLBAUER, 1895, 537. — EVERTS, 1898, 313. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 133. — REITTER, 1909, 152, pl. 51, fig. 18. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 389. — LEGOSZ-OWSIANNA, 1963, 323, 331. — LOHSE, 1964, 135. — *minutus* GAUTIER, 1862, 76; type : environs de Turin.

BIOLOGIE : HORION, 1965, 5.

Fig. 7 D, E, F. — Long. 6 à 7 mm. Espèce un peu plus grêle que la précédente, avec les pattes et les antennes plus déliées, présentant le même système de coloration, si ce n'est que les mandibules sont assombries au moins en partie et que le 3^e article des palpes est noir en entier, ou tout au plus légèrement éclairci à son extrême base. Tête légèrement plus longue que large, les yeux saillants, les tempes presque rectilignes, une fois et demie plus longues que les yeux. Surface de la tête assez fortement et peu densément ponctué sur les côtés et en arrière. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur près des angles antérieurs, en ce point aussi large ou presque que la tête, sa surface lisse et brillante, avec une ponctuation éparse un peu plus fine que celle de la tête, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres plus longs que larges, distinctement plus longs que le pronotum, et un peu plus larges, que la tête, leur surface couverte d'une grosse ponctuation serrée, plus ou moins confluent. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen avec une ponctuation médiocre, assez dense. Tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Edéage à lame ventrale formant au sommet un fort crochet dirigé ventralement; opercule très long et étroit, fortement caréné en dessus, n'atteignant pas l'extrémité de la lame ventrale.

Europe occidentale et centrale, Nord de l'Italie, Nord des Balkans, Sicile, en France semble localisé dans les massifs montagneux, manque dans les Iles Britanniques et en Scandinavie.

10. *P. (Eopaederus) debiliior*, EPPELSCHEIM, 1892, Deutsche Ent. Zeitschr., 339; type : Taschkent.

Fig. 7 *L, M, N*. — Long. 6,5 à 7,5 mm. Tête, élytres, propygidium, pygidium et segment génital noirs, les élytres seuls avec un léger reflet bleu, pronotum, 4 premiers segments abdominaux, pattes, antennes et pièces buccales jaune rouge, le sommet des cuisses, surtout des postérieures, parfois légèrement assombri. Tête subdiscoïdale, sans les pièces buccales, distinctement plus large que longue, les tempes largement arrondies, mesurées jusqu'au cou, au moins une fois et demie plus longues que les yeux. Surface de la tête éparsement ponctuée latéralement et au bord postérieur, le fond lisse et très brillant. Antennes assez courtes, le 3^e article une fois et demie plus long que le second, les suivants diminuant de longueur, les avant derniers à peine épaissis, encore deux fois plus longs que larges. Pronotum subtrapézoïdal, sensiblement aussi long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le quart antérieur, en ce point, aussi large que la tête, assez fortement rétréci vers l'arrière, sa surface convexe, les côtés assez finement et éparsement ponctués, cette ponctuation limitée de chaque côté d'une large bande médiane imponctuée, par une série discale de 8 à 10 points assez bien alignés. Elytres en forme de trapèze, les épaules effacées, élargis en arrière où ils sont aussi larges que longs, dans leur ensemble, aussi longs et aussi larges que le pronotum, leur surface couverte d'une grosse ponctuation assez serrée, les points séparés par des intervalles en moyenne moindres que leur diamètre. Ailes membraneuses réduites à de courts moignons. Abdomen finement et peu densément ponctué sur un fond fortement microréticulé en travers, tergite du propygidium avec un liseré membraneux rudimentaire à son bord postérieur.

Tarses antérieurs du mâle légèrement plus larges que ceux de la femelle, sternite du pygidium du même profondément échancré.

Édage relativement grêle, subparallèle et fortement déprimé, opercule dorsal long et pointu au sommet, dépassant nettement l'extrémité de la lame ventrale.

Turkestan.

2. Subgen. *Paederus* s.str.

11. *Paederus* (s.str.) *longiceps* BERNHAUER, 1901, Deutsche Ent. Zeitsch., 247; type : Margelan, Ouzbekistan.

Fig. 10 *I à L*. — Long. 5 à 6,2 mm. Tête métasternum, propygidium, pygidium et segment génital noir de poix, les élytres noir de poix avec un fort reflet bleu, cou, pronotum, mésonotum, scutellum et 4 premiers segments abdominaux jaune rouge, hanches et pattes jaune rouge, avec le sommet des fémurs intermédiaires et postérieurs, les tibias et les tarses assombri, brun de poix, mandibules, base des palpes maxillaires et base des antennes jaune rouge, le troisième et le quatrième articles des palpes, les antennes à partir du 4^e article, progressivement assombri. Tête, sans les pièces buccales, nettement plus longue que large, trapézoïdale, les tempes nettement plus longues que les yeux, la surface de la tête lisse et brillante, avec une ponctuation assez forte et assez dense, nettement plus éparse sur le front et sur le disque. Pronotum nettement plus long que large, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, en ce point, sensiblement plus étroit que la tête, sa surface lisse et brillante, finement et éparsement ponctuée, les points beaucoup plus petits que ceux de la tête, ménageant une large bande médiane imponctuée, côtés non rebordés. Elytres sensiblement plus longs que larges pris ensemble, une fois un quart plus longs que le pronotum, un peu plus larges que la tête, couverts d'une ponctuation forte et dense, les points plus ou moins confluent. Ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Abdomen

finement et densément ponctué, le tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre.

Édage long et déprimé, les paramères dépassant amplement le sommet du lobe médian, la lame ventrale terminée en pointe obtuse et arrondie, la lame dorsale de même forme et de même longueur, le sac interne avec une longue pièce faisant saillie au repos, atteignant presque l'extrémité des paramères.

Description faite d'après le type mâle¹.

Ouzbekistan.

12. *Paederus* (s.str.) *saengeri* COIFFAIT, 1979, Ins. of Saudi Arabia, 167; type : Village Qaraa, Khamis Mushayt, 2 000 m, Arabie Saoudite.

Fig. 9 *J à M*. — Long. 9 mm. Tête, propygidium, pygidium et segment génital noirs, cou, pronotum, 4 premiers segments abdominaux visibles et extrême base du propygidium rouges, élytres bleu vif, hanches et fémurs antérieurs, base des fémurs intermédiaires et postérieurs, pièces buccales et base des antennes jaune rouge, sommet des fémurs, tibias et tarses intermédiaires et postérieurs noirs, tibias et tarses antérieurs, sommet des antennes brun de poix. Tête sensiblement aussi longue que large, subhexagonale, les yeux grands et saillants, aussi longs que les tempes qui sont rétrécies en ligne droite, surface de la tête couverte d'une ponctuation assez forte et serrée en arrière et sur les côtés, plus éparse sur le disque, tout à fait nulle en avant. Antennes à 3^e article une fois et demie plus long que le second, les suivants diminuant progressivement de longueur les avant-derniers au moins deux fois plus longs que larges au sommet, le 11^e à peine plus long que le précédent. Pronotum ovoïde, distinctement plus long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers antérieur, en ce point, nettement plus étroit que la tête, faiblement rétréci vers l'arrière, ses côtés non rebordés, surface lisse et brillante avec en avant et latéralement une ponctuation très éparse formée de points beaucoup plus petits que ceux de la tête. Elytres légèrement plus longs que larges, les épaules bien marquées, beaucoup plus longs que le pronotum et plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation assez forte et très serrée, plus ou moins confluent en stries transverses. Ailes membraneuses bien développées. Abdomen couvert en avant d'une ponctuation presque aussi forte et aussi serrée que celle des élytres, devenant progressivement vers l'arrière plus fine, plus superficielle et plus espacée.

Sternite du pygidium du ♂ avec une échancre étroite et profonde.

Édage symétrique, les paramères égaux portant en dessus dans leur région apicale une série d'une dizaine de longues soies et au-dessous, une autre série de soies plus courtes, base des paramères soudée au lobe médian; lame ventrale du lobe médian terminée en pointe obtuse au niveau des premières soies des paramères; face dorsale avec un long opercule triangulaire, pointu et finement denté au sommet, n'atteignant pas tout à fait l'extrémité des paramères; sac interne avec deux grandes pièces copulatrices dont la gauche est recourbée en crochet au sommet.

Arabie.

13. *Paederus riparius* (s.str.) LINNÉ, 1758, Syst. Nat., ed. X, 422; type : Europe. — ERICHSON, 1837-39, 518; 1839-40, 653. — REDTENBACHER, 1849, 722; 1858, 216; 1874, 214. — KRAATZ, 1856-58, 727. — THOMSON, 1860, 196. — FAUVEL, 1872, 332. — MULSANT et REY, 1877, 258. — AUSTIN, 1876, 9. — FOWLER, 1888, 322. — GANGLBAUER, 1895, 537. — EVERTS, 1898, 307. — CASEY, 1905, 61. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907,

(1) SCHEERPELTZ (1957) range cette espèce dans son sous-genre *Eopaederus*. L'étude du type mâle montre indiscutablement qu'elle doit se ranger dans le sous-genre *Paederus* s. str.

133, 135. — REITTER, 1909, 152, pl. 51, fig. 15. — JOHANSEN, 1914, 470. — EVERTS, 1922, 132. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 389. — LEGOSZ-OWSIANNNA, 1963, 323-344. — LOHSE, 1964, 134. — *gregarius* SCOPOLI, 1763, 102; type : Carniole. — *longicollis* GAUTIER, 1861, 393; type : Soupes, Seine-et-Marne.

Var. *brevelytratus* COIFFAIT, 1970, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, CVI; type : Vaugrenier, Alpes-Maritimes.

BIOLOGIE : C.G. THOMSON, 1860, 195-196 (larve). — REY, 1887, 25. — XAMBEU, 1911, 87. — HUBENTHAL, 1921, 92. — BÖVING et CRAIGHEAD, 1931, pl. 18, 18 (larve). — HORION, 1965, 9.

FIG. 9 A à D. — Long. 7,5 à 8,5 mm. Tête, métasternum, propygidium, pygidium et segment génital noirs, le propygidium parfois taché de clair à sa base, élytres bleus ou verts, cou, pronotum, mésosternum, écusson et 4 premiers segments abdominaux jaune rouge, hanches et pattes jaune rouge, le sommet des fémurs, la base des tibias et l'extrémité des tarsi assombrés, antennes, palpes maxillaires et mandibules jaune rouge, les antennes à partir du 4^e article et les palpes à partir du sommet du 3^e article plus ou moins fortement assombrés. Tête, sans les pièces buccales, aussi longue que large, les tempes convexes, au moins une fois et demie plus longues que les yeux, surface de la tête lisse et brillante, avec une ponctuation irrégulière, peu serrée, manquant complètement sur le disque et en avant. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur vers le tiers ou le quart antérieur, en ce point aussi large que la tête ou presque, assez fortement rétréci en arrière, sa surface lisse et brillante très éparsement ponctuée, les points plus petits que ceux de la tête, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres, chez la forme typique, un peu plus longs que larges, plus larges que la tête, recouvrant des ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Chez la variété *brevelytrata*, les élytres sont seulement aussi longs que le pronotum, aussi longs au niveau des épaules que larges pris ensemble, les épaules sont un peu effacées et les élytres sont légèrement élargis en arrière, recouvrant des ailes membraneuses quelque peu réduites. Surface des élytres couverte d'une ponctuation forte et dense, un peu confluyente. Abdomen avec une ponctuation assez forte et assez serrée, le tergite du propygidium muni d'un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Édage large et robuste, les paramères symétriques, légèrement épaissis avant leur sommet, l'extrémité pointue et défléchie du côté ventral. Lobe médian à lame ventrale se terminant en pointe obtuse et n'atteignant pas le sommet des paramères, la lame dorsale terminée en pointe aiguë dépassant un peu l'extrémité des paramères, légèrement défléchie du côté ventral. Sac interne avec deux pièces copulatrices, dont une très grande en forme de lame, terminée par une longue pointe qui normalement fait un peu saillie hors du sac interne dans l'abdomen au repos.

Espèce largement répandue en Europe occidentale, centrale et septentrionale, y compris les Iles Britanniques et la Scandinavie, signalée jusque dans l'Est asiatique, remplacée en Europe méridionale par la suivante.

14. *Paederus* (s.str.) *balkanicus* KOCH, 1938, Ent. Blätt., XXXIV, 103; type : Hutovo Blato, Herzégovine. — SZUJECKI, 1965, 83. — *trapeziceps* SCHEERPELTZ, 1957, Mem. Mus. St. nat. Venez. trid., XI, 463; type : environs de Vienne (Autriche). — SMETANA, 1964, 165. — LOHSE, 1964, 134.

BIOLOGIE : HORION, 1965, 9.

FIG. 9 E à I. — Long. 8 à 9 mm. Espèce très proche de la précédente, colorée de même, avec toutefois les pattes un peu plus claires, la tête et l'édage différents. Tête trapézoïdale, sans les pièces buccales nettement plus longue que large, les tempes à peine convexes, presque rectilignes, environ deux fois plus longues que les yeux, Prono-

tum et élytres constitués sensiblement comme chez *riparius*. Abdomen avec une ponctuation plus fine et plus éparse que chez *riparius*.

Édage, par sa forme externe, assez semblable à celui de *riparius*, mais avec une armature du sac interne très différente. Cette armature comprend en effet 4 pièces, dont une prolongée en tige fait plus ou moins saillie hors du sac interne au repos, et au fond du sac, deux épines recourbées qui manquent totalement chez *riparius*.

Espèce répandue dans la région méditerranéenne et en Asie Mineure, atteignant en Europe centrale la Hongrie, l'Autriche, le Sud de la Slovaquie, et vers l'Ouest le bassin de la Garonne jusqu'à Toulouse et Bordeaux. Sa répartition reste à préciser car elle a été confondue avec *riparius*, mais il s'agit bien d'une espèce distincte car les deux formes cohabitent, je les ai trouvées ensemble notamment dans la région toulousaine et aux environs de Nice, sans qu'il y ait d'exemplaire intermédiaire par la forme de la tête.

15. *Paederus* (s.str.) *diamesus* KIRSCHENBLAT, 1932, Mag. Paras. Leninograd, 3, 221; type : Ouzbekistan.

FIG. 10 A à D. — Long. 7,5 à 8,5 mm. Même système de coloration que *P. riparius* dont il se distingue par sa forme plus large et plus déprimée, par son pronotum un peu moins rétréci en arrière, mais surtout par ses élytres plus larges, distinctement plus larges que le pronotum, à peine plus longs que larges.

Édage également proche de celui de *riparius*, mais avec les paramères plus fortement élargis dans leur région apicale, l'extrémité obliquement dirigée vers la ligne médiane, beaucoup plus longue, dépassant beaucoup plus le sommet de la lame ventrale.

Asie centrale.

16. *Paederus* (s.str.) *melanurus* ARAGONA, 1830, de Quib. Col., 13; Tessin. — ERICHSON, 1839-40, 932. — KRAATZ, 1856-58, 730. — FAUVEL, 1872, 332, nota. — REDTENBACHER, 1874, 235. — GANGLBAUER, 1895, 537. — PORTA, 1926, 71.

Var. *ruficeps* BAUDI, 1848, Stud. Ent. I, 138; type : Piémont. — KRAATZ, 1856-58, 730, nota. — FAUVEL, 1872, 332, nota. — PORTA, 1926, 71.

BIOLOGIE : HORION, 1965, 9.

FIG. 10 F à H. — Long. 7 à 8 mm. La forme typique est en entier jaune rouge sauf le propygidium, le pygidium et le segment génital qui sont noirs, l'extrémité des antennes, celle des palpes maxillaires, des fémurs et des tarsi plus ou moins brièvement assombrie. Chez la var. *ruficeps*, la tête est plus ou moins assombrie, ainsi que les élytres qui ont un reflet bleuâtre. Tête ovale, sans les pièces buccales, légèrement plus longue que large, les tempes largement arrondies, près de deux fois plus longues que les yeux, ceux-ci très peu convexes, surface de la tête lisse et brillante, très peu et éparsement ponctuée, pas du tout sur un large espace discal et sur le front. Pronotum trapézoïdal, plus long que large, sa plus grande largeur près des angles antérieurs, en ce point, un peu moins large que la tête, assez fortement rétréci en ligne droite vers l'arrière, sa surface lisse et brillante, presque imponctuée en dehors des séries dorsales formées de 4 ou 5 points légers. Elytres rectangulaires à épaules bien marquées, nettement plus longs que larges pris ensemble, plus longs que le pronotum et à peine plus larges que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation forte et dense. Ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Abdomen assez fortement et assez éparsement ponctué, un peu plus densément sur la base des tergites.

Édage un peu plus long et un peu plus grêle que chez *riparius*, les paramères dépassant amplement le sommet du lobe médian, la lame ventrale obtuse à son sommet, la

lame dorsale de même forme et de même longueur. Armature du sac interne comprenant 5 pièces dont 2 petites peu distinctes, et une grande terminée en une longue pointe faisant saillie au repos, la région profonde du sac avec une épine recourbée.

Espèce endémique de l'Italie, la variété *ruficeps* dans la plaine du Pô.

3. Subgen. *Dioncopaederus* SCHEERPELTZ

17. **P. (*Dioncopaederus*) *littoralis***¹ GRAVENHORST, 1802, Col. Micr. Brunsv., 61; type : Blankenburg, Brunswick. — ERICHSON, 1837-39, 519; 1839-40, 650. — REDTENBACHER, 1849, 722; 1858, 216; 1874, 234. — KRAATZ, 1856-58, 726. — BAUDI, 1857, 108. — THOMSON, 1860, 196. — MULSANT et REY, 1877, 255. — FOWLER, 288, 322; pl. 63, fig. 13. — GANGLBAUER, 1895, 538. — EVERTS, 1898, 313. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 133, 135. — REITTER, 1907, 152, pl. 51, fig. 19. — JOHANSEN, 1914, 470. — HELLEN, 1927, 118. — PORTA, 1926, 71. — LEGOSZ-OWSIANNA, 1963, 323, 349. — LOHSE, 1964, 134. — *cephalotes* MOTSCHULSKY, 1849, 86; type : Sud de l'Espagne. — KRAATZ, 1856-58, 725. — REDTENBACHER, 1858, 988; 1874, 235. — *confinis* ZETTERSTED, 1838, 69; type : Laponie. — *geniculatus* PEYRON, 1858, 430; type : environs de Tarsus, Turquie. — *gregarius* FAUVEL, 1872, 331 (nec SCOPOLI, 1763). — PORTEVIN, 1929, 388. — *moses* SAULCY, 1864, 654; type : Mont Nebo, Sinaï. — *peduncularius* GAUTIER, 1862, 75; type : Tarsus, Turquie d'Asie. — *strictus* BAUDI, 1869, 394; type : Chypre. — *vulgaris* MILLER, 1852, 27. — REDTENBACHER, 1858, 216; 1874, 235.

BIOLOGIE : GERINI, 1947, 188. — HORION, 1965, 10.

FIG. 11 A, B, C. — Long. 7 à 9 mm. Tête, métasternum et en partie le mésosternum, propygidium, pygidium et segment génital noirs, élytres bleus ou verdâtres, cou, pronotum, scutellum et 4 premiers segments abdominaux jaune rouge, hanches et pattes jaune rouge, avec le sommet des fémurs toujours, la base des tibias et l'extrémité des tarsi parfois, assombrés, antennes et palpes jaune rouge à la base, assombrés au sommet, mandibules brunes. Tête transverse, sans les pièces buccales nettement plus large que longue, les tempes convexes, un peu plus longues que les yeux, la surface de la tête lisse et brillante, avec une ponctuation assez forte et assez dense, plus éparsée sur le disque et en avant. Pronotum globuleux, assez fortement rétréci en arrière, aussi long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le quart antérieur, en ce point aussi large ou à peine moins large que la tête, sa surface lisse et brillante, assez fortement et éparsement ponctuée, la ponctuation ménageant une large bande médiane imponctuée, côtés finement mais très distinctement rebordés, le rebord se prolongeant sur les marges antérieure et postérieure. Elytres à peine plus longs et à peine plus larges que le pronotum, légèrement élargis en arrière, tout au plus aussi longs au niveau des épaules que larges pris ensemble, leur surface couverte d'une ponctuation forte et dense. Ailes membraneuses réduites repliées une fois, sûrement non fonctionnelles. Abdomen avec une ponctuation fine et assez éparsée, un peu plus forte et plus dense sur la base des tergites, tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Edéage naviculaire, rétréci vers l'avant et déprimé, la partie tubulaire entièrement sclérifiée (donc avec la lame dorsale, les paramères et la lame ventrale soudés ensemble), mais avec un large tambour membraneux sur la face dorsale du bulbe. Paramères

robustes, dilatés dans leur région apicale, terminés par une pointe aiguë et glabre, dépassant de beaucoup le sommet du lobe médian. Face ventrale du lobe médian longuement et profondément creusée par un large sillon dans son quart apical, l'extrémité échancrée; face dorsale du lobe médian beaucoup plus courte que la face ventrale, se terminant par une pièce mobile transversale très fortement sclérifiée présentant de chaque côté une forte dent crochue dirigée vers l'extrémité de l'édéage. Sac interne sans pièce copulatrice distincte.

Espèce largement répandue en Europe, atteignant les Iles Britanniques et le Sud de la Scandinavie, atteignant également la région méditerranéenne orientale (Anatolie, Liban) et le Caucase.

18. **P. (*Dioncopaederus*) *pelikani*** REITTER, 1884, Wiener, Ent. Zeit., III, 44; type : Corfou.

FIG. 11 D, E, F. — Long. 7 à 8 mm. Très proche de *littoralis*, coloré de même, s'en distinguant par ses élytres plus réduits, plus trapézoïdaux, recouvrant des moignons d'ailes non repliés, atteignant seulement le milieu de la longueur des élytres. Sternite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Edéage constitué comme celui de *littoralis*, mais avec la face ventrale du lobe médian tronquée à son sommet, non échancrée.

Description faite d'après le type et une série de paratypes.

P. pelikani semble remplacer *littoralis* dans les Iles Ioniennes, il se rencontre également au Péloponnèse et en Albanie.

19. **P. (*Dioncopaederus*) *ilsae*** BERNHAUER, 1931, Kol. Rundsch., XVII, 233; type : Baldschuan, Monts Karategin, Kirgistan.

FIG. 11 G à J. — Long. 7 à 8 mm. Cette espèce également est très proche de *littoralis*, elle est colorée de même mais s'en distingue par ses élytres couverts d'une ponctuation nettement moins grosse et nettement moins dense.

Edéage du même type que chez *littoralis*, mais les paramères, vus de côté, beaucoup plus élargis et beaucoup plus fortement coudés au niveau des pièces en forme de crochets, celles-ci larges et fortement aplaties dans un plan vertical.

Cette espèce est largement répandue dans la région Transcaspienne, en Iran et dans la région Transcaucasienne où elle semble remplacer *littoralis*.

20. **P. (*Dioncopaederus*) *lenkoranus*** SCHEERPELTZ, 1957, Mem. Mus. Stor. nat. Venezia, 465; type : Azerbaïdjan, Lenkoran.

FIG. 11 N, O. — Long. 7,5 mm. Tête, élytres et sommet de l'abdomen noirs, les élytres avec un net reflet bleu. Pronotum, 4 premiers segments abdominaux, pattes, antennes et palpes jaune rouge, le sommet des fémurs étroitement noirâtre, l'extrémité des antennes plus ou moins enfumée. Tête subdiscoidale, sans les pièces buccales nettement plus large que longue, les tempes convexes, environ une fois un quart plus longues que les yeux, surface de la tête avec une ponctuation éparsée assez forte, un peu plus dense sur les côtés. Antennes à 3^e article une fois et demie plus long que le second, les suivants diminuant de longueur, les avant derniers un peu épaissis, une fois et demie plus longs que larges. Pronotum globuleux, finement rebordé sur les côtés, sensiblement aussi long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le quart antérieur, en ce point aussi large que la tête, assez fortement rétréci vers l'arrière, sa surface avec deux lignes discales régulières formées de 5 ou 6 points nettement moins gros que ceux de la tête, les côtés très éparsement ponctués de points semblables, le fond lisse et brillant. Elytres carrés, aussi longs et à peine aussi larges que le pronotum, couverts d'une grosse ponctuation écartée, les points séparés par

(1) *littoralis* et non *litoralis* comme l'ont écrit la plupart des auteurs depuis GRAVENHORST.

des intervalles en moyenne à peine égaux à leur diamètre. Abdomen assez finement et peu densément ponctué sur un fond finement microréticulé.

Tarses antérieurs du mâle plus larges que le sommet des tibias. Sternite du pygidium du même profondément échancré.

Édage naviculaire, déprimé, les paramères robustes, la pièce mobile de la face dorsale du lobe médian présentant de chaque côté une dent recourbée beaucoup plus large que chez les espèces voisines.

Description faite d'après deux paratypes.

Azerbaïdjan, Caucase, Arabie Saoudite, Iran.

21. **P. (Dioncopaederus) carpathicus** WENDELER, 1926, Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 204; type : Calimanesci, Sud des Carpathes roumaines.

Voici la traduction de la description de cette espèce que je ne connais pas. Elle serait très distincte par son pronotum mat, très finement et densément ponctué. L'auteur la dit proche du *littoralis*, mais sa position systématique exacte ne pourra être établie qu'après étude d'un mâle (le type est une femelle).

« A placer à côté de *P. littoralis* GRAV., mais bien distinct de celui-ci par le pronotum elliptique, complètement mat et de couleur rouge, les tibias assombrés et le dernier article des palpes maxillaires foncé. Cuisses rouge avec l'extrémité noire, tibias et tarses noir de poix, élytres bleu noir, ailé. Tête presque circulaire, avec des yeux ne faisant pas nettement saillie hors des contours de la tête, lisse et brillante, sur le front à côté des yeux avec une fossette assez profonde qui est nettement et fortement ponctué; pour le reste le front est éparsemment ponctué de points fins, le milieu est imponctué. Antennes à partir du 5° article noires. Pronotum aussi large que la tête, une fois et demie aussi long que celle-ci, les côtés uniformément rétrécis vers l'avant et vers l'arrière, la ponctuation mate, très fine et extrêmement dense, en outre, quelques rangées longitudinales formées de petits points fins. Ecusson rouge avec l'extrémité noire, grossièrement chagriné. Elytres à peine plus longs que le pronotum, aussi larges que celui-ci, parallèles, grossièrement ponctué, les intervalles entre les points à peu près de la taille d'un point. Abdomen seulement très peu rétréci vers l'arrière, finement et éparsemment ponctué. Long. 7,5 mm.

Une femelle de Roumanie, Calimanesci, Sud des Carpathes, récolté par ARENDT. Type dans ma collection. »

Carpathes.

4. Subgen. **Heteropaederus** SCHEERPELTZ.

22. **P. (Heteropaederus) fuscipes** CURTIS, 1823-40, Brit. Ent., 108; type : New Forest, Angleterre. — FAUVEL, 1872, 334. — GANGLBAUER, 1895, 537. — FOWLER, 1888, 323. — EVERTS, 1898, 313. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 133, 135. — REITTER, 1909, 152, pl. 51, fig. 17. — JOHANSEN, 1914, 469. — CAMERON, 1931, 40. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 389. — FAGEL, 1958, 311. — LEGOSZ-OWSIANNA, 1963, 323, 335. — LOHSE, 1964, 135. — *corsicus* GAUTIER, 1861, 393; type : Corse. — *erichsoni* WOLLASTON, 1867; Ile Santiago, Archipel du Cap Vert. — *fennicus* J. SAHLBERG, 1876; type : Finlande. — *longipennis* ERICHSON, 1837-39, Käf. Mark. Brandb., 517; type : Brandebourg. — REDTENBACHER, 1849, 722; 1858, 216; 1874, 235. — KRAATZ, 1856-58, 728. — BAUDI, 1857, 108.

— THOMSON, 1860, 196. — MULSANT et REY, 1877, 261. — *riparius* GRAVENHORST, 1802, 62 (nec LINNÉ 1758).

BIOLOGIE : CAMERON, 1930, 333. — ISAAC, 1934, 200. — HORION, 1965, 8.

FIG. 12 A, B, C. — Long. 6,5 à 7,5 mm. Tête, métasternum, propygidium et segment génital noirs, élytres bleus, cou, pronotum, mésosternum, écusson et les 4 premiers segments abdominaux jaune rouge, pattes jaune rouge, avec le sommet des fémurs plus ou moins légèrement assombri, au moins aux deux paires postérieures, base des antennes et palpes maxillaires jaune rouge, l'extrémité des antennes et le sommet des palpes maxillaires plus ou moins largement assombrés, brun noir, les mandibules jaune rouge. Tête, sans les pièces buccales, aussi longue que large, subtrapézoïdale, les tempes presque rectilignes ou très légèrement convexes, sensiblement aussi longues que les yeux, surface de la tête lisse et brillante, largement imponctué sur le front et sur le disque, ailleurs avec une ponctuation médiocre et peu serrée. Pronotum subrectangulaire, plus long que large, faiblement rétréci vers l'arrière, moins large que la tête, sa surface lisse et brillante, avec des séries dorsales largement écartées de chacune 5 à 7 points légers, les côtés avec quelques points semblables très épars. Elytres rectangulaires, amples, au moins une fois et demie plus longs que le pronotum, plus larges que la tête, les épaules bien marquées, leur surface couverte d'une ponctuation forte et serrée, les points plus ou moins confluent. Ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Abdomen finement et assez éparsemment ponctué, le tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre.

Édage à paramère gauche nettement plus long que le droit, l'un et l'autre à sommet rétréci en pointe et légèrement incurvé du côté ventral, dépassant longuement le sommet du lobe médian, celui-ci avec la lame dorsale et la lame ventrale de même longueur, arrondies au sommet. Sac interne avec une grande pièce copulatrice recourbée en crochet au sommet, visible par transparence.

Espèce ayant une très large répartition paléarctique, connue de toute l'Europe y compris les Iles Britanniques et la Scandinavie, signalée d'Afrique du Nord (sauf du Maroc), d'Égypte, Proche et Moyen-Orient, jusqu'en Asie centrale.

23. **P. (Heteropaederus) peregrinus** ERICHSON, 1839-40, Gen. Spec. Staph., 656; type : Java. — KRAATZ, 1859, 151. — CAMERON, 1931, 40. — *breviceps*, BERNHAUER, 1902, Deutsche Ent. Zeitschr., 37; type : Ceylan.

FIG. 12 D, E, F. — Long. 6,5 à 7 mm. Proche du précédent, dont il est souvent considéré comme une sous espèce, coloré de même mais distinct de *P. fuscipes* par ses yeux beaucoup plus grands et plus convexes, une fois et demie plus longs que les tempes, par ses élytres beaucoup plus finement et beaucoup plus densément ponctué, par son abdomen également à ponctuation beaucoup plus dense.

Édage sensiblement différent de celui de *P. peregrinus*, le paramère gauche plus robuste, le droit plus grêle, dépassant davantage le sommet du lobe médian, la pièce copulatrice de forme différente, plus courte et plus longuement rétrécie au sommet.

Inde, Sud-Est asiatique, Iles de la Sonde. Pourrait se retrouver au Moyen-Orient.

24. **P. (Heteropaederus) sabaeus** ERICHSON, 1839-40, Gen. Spec. Staph., 655; type : Abyssinie. — FAGEL, 1958, 307 fig. 224-229. — *aestuans* BOHEMAN, 1848, Ins. Coffr., I, 291 (nec ERICHSON, 1839-40). — *longicornis* MOTSCHULSKY, Bull. Moscou, II, 634; type : Mozambique.

FIG. 11 K, L, M. — Long. 6,5 à 7,5 mm. Tête, métasternum, propygidium, pygidium et segment génital noir de poix, élytres noir de poix avec un fort reflet bleu, cou, pronotum, mésosternum, écusson et 4 premiers segments abdominaux visibles jaune rouge, hanches et pattes jaune rouge, avec le sommet des fémurs des 2 paires posté-

rieures, les tibias et les tarsi des 3 paires plus ou moins assombris, brun de poix. Antennes, palpes maxillaires et mandibules jaune rouge, les articles moyens des antennes et le sommet des palpes légèrement assombris. Tête trapézoïdale transverse, les tempes tout à fait rectilignes, légèrement plus courtes que les yeux, ceux-ci fortement convexes, la surface de la tête lisse et brillante, assez fortement et densément ponctuée, beaucoup plus éparsément sur le disque et en avant. Pronotum nettement plus long que large, sa plus grande largeur vers le tiers ou le quart antérieur, en ce point, nettement plus étroit que la tête, sa surface lisse et brillante, avec une ponctuation fine et éparsée, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres une fois et demie plus longs que larges, beaucoup plus longs que le pronotum, amplement aussi larges que la tête, leurs épaules bien marquées, leur surface couverte d'une ponctuation assez forte et très serrée. Ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Abdomen fortement et assez densément ponctué, tergite du propygidium avec un liseré membraneux à son bord postérieur.

Édage à paramères dissymétriques, mais de même longueur, le gauche beaucoup plus grêle que le droit, dépassant amplement le sommet du lobe médian, la lame ventrale rétrécie en pointe au sommet, la lame dorsale également rétrécie en pointe et longuement soulevée en forme d'éperon, brièvement dentée en dessus à son extrémité. Sac interne avec deux pièces copulatrices superposées.

Espèce largement répandue dans les régions intertropicales d'Afrique, atteignant d'une part Madagascar et l'Afrique du Sud, d'autre part l'Égypte et l'Arabie.

25. **P. (Heteropaederus) kalalovae** ROUBAL, 1932, Bull. Soc. Ent. Fr., XXXVII, 60; type : environs de Bagdad.

FIG. 12 G, H, I. — Long. 6 à 6,5 mm. Tête noir de poix, cou, pronotum, mésosternum, écusson, 4 premiers segments abdominaux et pattes jaune rouge, le sommet des fémurs et des tarsi parfois enfumé, élytres bleus ou verts, propygidium soit entièrement noir, soit avec une grande tache basale triangulaire claire, pygidium et segment génital noirs, antennes et pièces buccales, y compris les mandibules, jaune rouge, l'extrémité des antennes et celle des palpes maxillaires parfois plus ou moins assombrie. Tête, sans les pièces buccales, un peu plus large que longue, les yeux très convexes, une fois et demie plus longs que les tempes, celles-ci également convexes, surface de la tête lisse et brillante, avec une ponctuation assez forte et peu dense, tout à fait nulle sur le disque et en avant. Pronotum plus long que large, légèrement rétréci en arrière, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, en ce point, nettement plus étroit que la tête, sa surface lisse et brillante, avec une ponctuation très éparsée, formée de points beaucoup plus faibles que ceux de la tête, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres rectangulaires, plus longs que larges, beaucoup plus longs que le pronotum et un peu plus larges que la tête, les épaules bien marquées, leur surface couverte d'une ponctuation forte et dense, les points plus ou moins confluent. Ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Abdomen avec une ponctuation éparsée assez forte, le tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre.

Édage à paramères très longs, le gauche tronqué transversalement au sommet, défléchi du côté ventral en formant une petite dent, dépassant l'extrémité du lobe médian d'une longueur égale à la moitié de celle de ce lobe médian, le paramère droit plus court et plus grêle, terminé en une petite pointe également défléchie du côté ventral. Lame ventrale arrondie au sommet, la dorsale également arrondie et de même longueur. Sac interne avec une grande pièce copulatrice terminée en pointe mousse.

Mésopotamie, Syrie, Liban.

26. **P. (Heteropaederus) iliensis** COIFFAIT, 1970, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse. XVI; type : Vallée moyenne du fleuve Ili, Kazakstan.

FIG. 12 J, K, L. — Long. 7 à 7,5 mm. Espèce ayant le faciès de *P. fuscipes*, pareillement colorée, mais avec la tête un peu plus longue, les yeux plus convexes, légè-

ment plus longs que les tempes, celles-ci à peine convexes. Ponctuation de la tête un peu plus fournie que chez *fuscipes*. Pronotum légèrement plus long que large, faiblement rétréci en arrière, sa plus grande largeur vers le quart antérieur, en ce point, légèrement plus étroit que la tête, sa surface lisse et brillante, avec une ponctuation très éparsée, formée de points beaucoup plus petits que ceux de la tête, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres encore plus amples que chez *fuscipes*, une fois et demie plus longs et près d'une fois et demie plus larges que le pronotum, leur surface couverte d'une ponctuation un peu moins grosse mais beaucoup plus dense que chez *fuscipes*. Ailes membraneuses bien développées, fonctionnelles. Abdomen avec une ponctuation un peu plus grosse et un peu plus fournie que chez *fuscipes*, le tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Édage à paramère gauche très robuste, arrondi au sommet et terminé par une pointe défléchie du côté ventral, paramère droit presque deux fois moins large et sensiblement plus court que le gauche, lui aussi terminé par une pointe défléchie du côté ventral. Lobe médian beaucoup plus court que les paramères, la lame dorsale et la lame ventrale arrondies au sommet, de même longueur. Sac interne avec une grande pièce copulatrice subtronquée au sommet.

Kazakstan, Kirgistan.

27. **P. (Heteropaederus) alferi** KOCH, 1934, Bull. Soc. ent. Égypte, 80; type : Ghiseh, Égypte. — FAGEL, 1958, 311.

BIOLOGIE : AHMED, 1957, Bull. Soc. ent. Égypte, XLI, 130 (larve).

FIG. 12 M, N, O. — Long. 6 à 7 mm. Espèce ayant le faciès de *P. fuscipes* et pareillement coloré. Distinct par sa tête transverse, sans les pièces buccales nettement plus large que longue, les yeux grands et très convexes, les tempes plus convexes, distinctement plus courtes que les yeux. Ponctuation de la tête, plus fournie que chez *fuscipes*, avec notamment une bande de ponctuation transverse, au niveau du milieu des yeux. Pronotum comme chez *fuscipes*. Elytres également comme chez *fuscipes*, mais proportionnellement plus larges et plus plats, couverts d'une ponctuation à peu près semblable. Abdomen à ponctuation plus dense que chez *fuscipes*, le 7^e tergite avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Édage à paramère gauche très robuste, légèrement élargi au niveau du sommet du lobe médian, tronqué à son sommet, l'extrémité en pointe défléchie presque à angle droit, le paramère dépassant le sommet du lobe médian d'une longueur presque égale à la moitié de celle du lobe médian; paramère droit remarquablement grêle, plus de deux fois moins large que le gauche, rétréci en pointe au sommet, légèrement défléchi du côté ventral. Lobe médian à lame ventrale rétrécie en pointe mousse au sommet, lame dorsale de même forme et de même longueur, sac interne avec une pièce copulatrice assez courte, coudée et rétrécie en pointe à son sommet.

Espèce largement répandue dans les régions sahariennes et subsahariennes de l'Égypte à la Mauritanie et au Sénégal, mise en synonymie avec *fuscipes* par FAGEL. Elle me paraît cependant constituer une forme valable en raison surtout de son édage, bien différent de celui du *fuscipes* européen.

5. Subgen. **Harpopaederus** SCHEERPELTZ.

28. **P. (Harpopaederus) schönherri** CZWALINA, 1889, Deutsche Ent. Zeitschr., 368; type : Botzen. — SMETANA, 1962, 49. — LEGOSZ-OWSIANNA; 1963, 321, 342. — LOHSE, 1964, 134.

BIOLOGIE : HORION, 1965, 6.

Fig. 13 E, F, G. — Long. 8,5 à 9,5 mm. Tête, pro et mésosternum, propygidium, pygidium et segment génital noirs, élytres noirs à reflets bleuâtres, pronotum et 4 premiers segments abdominaux rouges, pattes et hanches rouges, sauf le sommet des fémurs noir, antennes et palpes jaune rouge, les premières assombries au milieu, les seconds assombrés au sommet, mandibules brun de poix. Tête transverse, les tempes arrondies, une fois et demie plus longues que les yeux, ceux-ci légèrement convexes, surface de la tête lisse et brillante, couverte d'une ponctuation assez forte et assez dense sur les côtés et en arrière, presque ponctuée au milieu et en avant. Pronotum subglobuleux, à peine plus long que large, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, en ce point, presque aussi large que la tête, sa surface lisse et brillante, très éparsement ponctuée, les points moins gros que ceux de la tête, ménageant une large bande médiane ponctuée. Elytres trapézoïdaux, les épaules fortement effacées, élargis en arrière, un peu moins longs au niveau des épaules que larges en arrière où ils sont aussi larges que le pronotum, leur surface couverte d'une ponctuation forte et assez dense. Ailes membraneuses réduites à des moignons. Abdomen amplement aussi large que l'avant corps, les tergites couverts d'une ponctuation médiocre et peu serrée, le propygidium sans liseré membraneux à son bord postérieur.

Édage long et déprimé, les paramères pointus et fortement rapprochés l'un de l'autre au sommet, la lame ventrale et la lame dorsale toutes deux étirées en une longue pointe aiguë reserrée entre les paramères, mais n'atteignant pas leur sommet, la lame dorsale relevée en un haut bourrelet caréniforme, dans toute sa partie terminale.

Montagnes d'Europe centrale et orientale, Balkans, Caucase.

29. **P. (Harpopaederus) baudii** FAIRMAIRE, 1859, Bull. Soc. ent. Fr., CLXXXIV; type : Piémont. — FAUVEL, 1872, 329. — MULSANT et REY, 1877, 250. — REITTER, 1884, 43. — GANGLBAUER, 1895, 538. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 133. — REITTER, 1909, 152. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 388. — KOCH, 1937, 86. — SMETANA, 1962, 49. — *ventricosus* GAUTIER, 1862, 77; type : Piémont.

Fig. 13 C, D. — Long. 8 à 10 mm. Même coloration que *P. schönherri*. Tête transverse, les tempes une fois et demie plus longues que les yeux, le dessus lisse et brillant, fortement et assez densément ponctué, plus éparsement sur le disque et en avant. Pronotum pas ou à peine plus long que large, sa plus grande largeur vers le tiers ou le quart antérieur, en ce point environ aussi large que la tête, faiblement rétréci vers l'arrière, sa surface lisse et brillante avec une ponctuation éparse, plus fine que celle de la tête, ménageant une large bande médiane ponctuée. Elytres trapézoïdaux et transverses, les épaules fortement effacées, moins longs au niveau des épaules que larges pris ensemble au sommet, lequel est aussi large que la tête, leur surface couverte d'une ponctuation forte et médiocrement serrée. Ailes membraneuses réduites, non fonctionnelles. Abdomen élargi, plus large que l'avant corps, assez finement et éparsement ponctué, le tergite du propygidium sans liseré membraneux à son bord postérieur.

Édage grand et déprimé, les paramères fortement élargis dans leur dernier quart, mais pointus au sommet et appliqués l'un contre l'autre, dépassant amplement le sommet de la lame ventrale terminée en un angle obtus fortement émoussé. Lame dorsale très pointue à son extrémité, dépassant le sommet de la lame ventrale, portant une haute carène qui dépasse en forme d'éperon son extrémité, cette carène lisse dans sa partie apicale, dentée en scie et déviée vers la gauche dans sa partie basale.

Montagnes d'Italie, Alpes Maritimes françaises.

30. **P. (Harpopaederus) pseudobaudii** ALEKSANDROV, 1934, Ann. Club. Sci. Geogr. YMCA, Charbin, I, 151. — SMETANA, 1962, 49.

Long. 9 à 10 mm. Espèce ayant le même système de coloration que la précédente, mais plus large et plus robuste, à pattes et antennes plus longues. Tête transverse, les

tempes presque deux fois plus longues que les yeux, la surface lisse et brillante, couverte d'une ponctuation assez forte, presque nulle sur le disque et en avant. Pronotum aussi long que large, sa plus grande largeur vers le quart antérieur, en ce point, sensiblement aussi large que la tête, fortement rétréci vers l'arrière, sa surface lisse et brillante, très éparsement ponctuée de points plus petits que ceux de la tête, ménageant une large bande médiane ponctuée. Elytres trapézoïdaux, les épaules complètement effacées, fortement élargis en arrière, moins longs au niveau des épaules que larges pris ensemble au sommet, aussi larges que le pronotum, leur surface déprimée en arrière du scutellum, fortement et assez densément ponctuée. Ailes membraneuses réduites à des moignons. Abdomen fortement élargi, finement et assez éparsement ponctué, le tergite du propygidium sans liseré membraneux à son bord postérieur.

Le mâle de cette espèce m'est resté inconnu.

Mandchourie.

31. **P. (Harpopaederus) latro** SMETANA, 1962, Reich., I, 8, 46, 50; type : Primorskij Kraj, Prov. Küsten, Asie orientale russe.

Voici la traduction de la description de cette espèce que je ne connais pas en nature :

« Long. 10 à 11 mm. Tête, mésosternum, écusson et les derniers segments abdominaux à partir du 5° libre, unicolores très noirs. Pronotum rouge, élytres bleu foncé, les 4 premiers segments libres de l'abdomen jaune rougeâtre, au milieu, à la base, avec une tache foncée transverse quadrangulaire. Au premier tergite, cette tache est très grande et très noire, les taches des trois tergites suivants sont progressivement plus petites, moins nettement limitées et plus claires, noir de poix à brun de poix. Palpes labiaux brun de poix, leur dernier article brun jaune, les palpes maxillaires jaune brun, leur troisième article assombri à l'extrémité. Trois premiers articles des antennes jaune brun, le 4° en partie assombri, les articles moyens noir de poix à noir, les 2 ou 3 avant derniers de nouveau un peu plus clairs. Pattes noires, les cuisses des trois paires de pattes seulement sur leur quart basal brun rougeâtre à brun, les tibias antérieurs et intermédiaires (rarement aussi les postérieurs) dans leur moitié apicale éclaircis, les tarsi brunâtres, avec les trois premiers articles en partie assombrés. Tête grande et large avec les tempes légèrement arrondies et fortement convergentes vers l'arrière, tête avec les yeux aussi large que le pronotum dans sa partie la plus large. Yeux assez grands et convexes, légèrement saillants hors du contour de la tête, les tempes presque deux fois plus longues que leur plus grand diamètre vu de dessus. Dessus de la tête brillant, lisse et sans microsculpture, seulement au bord basal et sur les tempes, avec des traces d'une microsculpture extrêmement fine, rudimentaire. Ponctuation de la tête assez grossière et éparse, les tempes nettement plus densément et plus finement ponctuées. Antennes longues et très grêles, leur premier article beaucoup plus épais et plus long que le second, le troisième deux fois plus long que le second, les articles 4 à 6 très longs et très étirés, les suivants, de 7 à 10 progressivement plus courts et augmentant de largeur, pourtant tous très nettement plus longs que larges, le dernier article longuement étiré, pointu, à peu près aussi long que l'article précédent. Pronotum hautement convexe, à peu près aussi long que large en son point le plus large, vers l'arrière, très nettement rétréci, avec des angles postérieurs émoussés et des angles antérieurs très largement arrondis. Les côtés du pronotum, sur toute la longueur, extrêmement finement rebordés en forme de ligne, ce fin rebord interrompu sur les bandes antérieures et postérieures du pronotum. Dessus brillant, lisse, sans trace de microsculpture, avec des points fins et très épars. Elytres courts, nettement plus courts que la longueur médiane du pronotum, vers l'arrière, nettement élargis de façon presque rectiligne, dans la région des épaules, nettement plus étroits, et au bord apical, aussi larges que le pronotum dans sa partie la plus large, en arrière, légèrement convexes, et dans le tiers antérieur, largement et peu profondément déprimés transversalement. Dessus brillant, lisse, sans trace de microsculpture, grossièrement et assez densément ponctué, les points portant de longues soies noires. Abdomen étiré, le 5° tergite libre sans liseré membraneux blanchâtre à son bord apical. Les tergites abdominaux très finement et éparsement ponctués, entre les points, avec une microsculpture extrêmement fine et dense en ondes obliques. La pubescence semblable à

celle des élytres, noire et assez courte, le bord apical de chaque tergite avec des soies longues et noires, nombreuses.

Chez le mâle, le 6° sternite au bord apical dans son milieu, très profondément et assez largement échancré, l'échancrure très finement rebordée, sa base assez largement arrondie.

Edéage étroit, long et grêle, les paramères légèrement asymétriques, également longs et grêles, l'extrémité nettement recourbés vers l'avant, arrivant au sommet du lobe médian, de l'édéage, celui-ci brutalement rétréci et formant une longue pointe étirée. »

Est asiatique.

32. **P. (Harpopaederus) brevipennis** BOISDUVAL et LACORDAIRE, 1855, Faune Ent. Paris, I, 430; type : environs de Paris. — ERICHSON, 1839-40. — REDTENBACHER, 1849, 722; 1858, 216; 1891, 235. — KRAATZ, 1856-58, 727. — BAUDI, 1857, 108. — FAUVEL, 1872, 330. — MULSANT et REY, 1877, 252. — GANGLBAUER, 1895, 538. — EVERTS, 1898, 313. — SAINTE CLAIRE DEVILLE, 1907, 133, 136. — REITTER, 1909, 152. — PORTA, 1926, 71. — PORTEVIN, 1929, 388. — SMETANA, 1962, 49. — LEGOSZ-OWSIANNA, 1963, 323, 339. — LOHSE, 1964, 134. — *geniculatus* DIETRICH, 1855, 201. — REDTENBACHER, 1858, 216; 1874, 235.

BIOLOGIE : HORION, 1965, 7.

FIG. 13 A, B. — Long. 6 à 7,5 mm. Plus petit et plus grêle que *schönherri*, coloré de même, sauf les fémurs qui sont seulement à peine assombris à leur sommet. Tête transverse, les tempes arrondies, une fois et demie plus longues que les yeux, ceux-ci légèrement convexes, surface de la tête lisse et brillante, assez fortement et assez densément ponctuée, plus éparsement sur le disque et en avant. Pronotum aussi long que large, sa plus grande largeur vers le quart antérieur, en ce point aussi large que la tête, assez fortement rétréci en arrière, sa surface lisse et brillante, très éparsement ponctuée de points plus petits que ceux de la tête, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres amplement aussi longs au niveau de l'épaule que larges pris ensemble au sommet, en ce point à peine aussi larges que le pronotum, leur surface couverte d'une grosse ponctuation serrée, plus ou moins confluite. Ailes membraneuses réduites à des moignons. Abdomen fortement et assez densément ponctué, le propygidium sans liseré membraneux à son bord postérieur.

Edéage long et déprimé, les paramères légèrement dissymétriques au sommet, le droit un peu plus long, plus large et moins pointu que le gauche, la lame ventrale arrondie et une peu dissymétrique à son extrémité, longuement dépassée par la lame dorsale qui cependant n'atteint pas l'extrémité des paramères, cette lame dorsale terminée en pointe aiguë, retroussée en crochet à son extrémité, et portant dans sa région apicale deux ou trois petites dents en crochet, dirigées vers la base.

Majeure partie de la France (sauf le Midi), Belgique, Hollande, Europe centrale, Nord de l'Italie, Nord des Balkans, manque en Scandinavie et dans les Iles Britanniques.

33. **P. (Harpopaederus) margelanicus** BERNHAUER, 1903, Münch. Kol. Zeitschr., I, 187; type : Margelan, Ouzbekistan. — SMETANA, 1962, 49.

Voici la traduction de la description de cette espèce que je ne connais pas en nature :

« Long. 7 mm. Proche de *brevipennis* par la petite taille et les élytres courts, mais s'en différenciant par les points suivants : la couleur est plus claire, les antennes sont jaune rougeâtre, avec seulement les articles intermédiaires un peu assombris, les palpes sont unicolores jaune rougeâtre, les pattes jaune, les genoux antérieurs ne

sont pas brunâtres, les genoux intermédiaires le sont faiblement, les postérieurs le sont sur une surface plus importante, les élytres sont bleu-verdâtre. La tête est beaucoup moins courte, aussi longue que large, alors que chez *brevipennis* elle est nettement plus large que longue, les tempes sont deux fois aussi longues que le diamètre longitudinal des yeux, les antennes sont nettement plus longues, les avant derniers articles sont plus longs que larges. Le pronotum est à peine plus long, mais les côtés sont rétrécis vers l'arrière de façon plus rectiligne. Le disque est beaucoup plus finement ponctué. Les élytres sont nettement plus courts que le pronotum, mais un peu plus longs que chez *brevipennis*, un peu moins fortement mais beaucoup plus éparsement ponctués. De même l'abdomen est beaucoup plus éparsement et beaucoup plus finement ponctué, le 7° segment dorsal comporte un liseré membraneux blanc, ce qui n'est pas le cas chez *brevipennis*. Le corps lui-même est à longueur égale, un peu plus robuste et plus large ».

Ouzbekistan.

9. Gen. **UNCOPAEDERUS** KORGE.

Uncopaederus KORGE, 1969, Mitt. Deutsch. Ent. Ges., XXVIII, 60; type : *signiventris* SMET.

Genre monospécifique, très proche du genre *Paederus* dont il ne se sépare par aucun caractère externe mais seulement par ceux de l'édéage.

EDÉAGE. — Edéage symétrique, distinct de celui des *Paederus* par ses paramères libres nullement soudés au lobe médian même à la base, garnis d'une dense pubescence en dessus et en dessous.

RÉPARTITION. — L'unique espèce de ce genre est fortement brachypète, elle vit en altitude dans les montagnes de l'Anatolie septentrionale.

Uncopaederus signiventris SMETANA, Reichenb., I, 8, 45, 50; type : Anatolie septentrionale, Monts Ilgaz Dag. — KORGE, 1969, 60. — BORDONI, 1976, 224.

FIG. 14 G, H, I. — Long. 8 à 8,5 mm. Tête, mésosternum et sommet de l'abdomen à partir du propygidium inclus, noirs, pronotum et 4 premiers segments abdominaux rouges, ces derniers avec une petite tache basale foncée pouvant disparaître sur les 2°, 3° et 4° tergites; élytres bleu-verdâtre, palpes jaune rouge avec le sommet du 3° article foncé, mandibules noires, antennes noirâtres avec les 3 ou 4 premiers articles jaune rouge; scutellum rouge ou brun rouge; pattes noires avec la moitié basale des cuisses jaune rouge, tibias et tarsi antérieurs jaune rouge, tibias intermédiaires et postérieurs foncés, plus ou moins largement éclaircis à l'intérieur dans leur moitié apicale. Tête, sans les pièces buccales, nettement plus large que longue, les angles postérieurs arrondis, les tempes presque deux fois plus longues que les yeux, dessus éparsement ponctué sur un fond lisse et brillant, très finement et éparsement micropunctué. Antennes à 3° article environ une fois et demie plus long que le second, le 4° à peine plus long que le second, les suivants tous plus longs que larges, les avant derniers faiblement épaissis. Pronotum à peine plus long que large en son point le plus large lequel est situé vers le quart antérieur, en ce point distinctement plus large que la tête, assez fortement rétréci vers l'arrière, le dessus convexe, les côtés très finement rebordés, le dessus assez fortement et éparsement ponctué avec une large bande médiane imponctuée, le fond lisse et brillant. Elytres nettement plus courts que le pronotum, les épaules effacées, fortement élargis vers l'arrière où ils sont aussi larges que le pronotum en avant, leur surface couverte d'une forte et dense ponctuation sur un fond lisse et brillant. Abdomen finement et peu densément ponctué, sur un fond finement microréticulé, le propygidium sans liseré membraneux à son bord postérieur.

Sternite du pygidium avec une profonde échancrure à bords parallèles.

Edéage symétrique, les paramères non soudés au lobe médian, même à la base,

dépassant très nettement l'extrémité de ce dernier, leur sommet pointu et incurvé vers l'intérieur, coudé, garni en dessus d'une longue et dense pubescence qui n'atteint pas le sommet, en dessous d'une fine et courte pubescence; Lobe médian arrondi à son sommet, lame dorsale beaucoup plus longue que la lame ventrale, présentant, de chaque côté dans sa région apicale, 6 ou 7 fortes dents dirigées vers la base. Sac interne avec une assez grande pièce copulatrice visible par transparence.

Anatolie septentrionale, Massif de l'Ilgaz Dag.

10. Gen. *PARAMEROPAEDERUS* SCHEERPELTZ.

Parameropaederus SCHEERPELTZ, 1957, Mém. Mus. St. nat. Venezia trid., XI, p. 467; type : *lusitanicus* AUBÉ.

Genre très proche du genre *Paederus* dont il ne peut se séparer que par les caractères de l'édéage.

EDÉAGE. — Edéage à paramères soudés au lobe médian, seulement à leur base, ensuite largement écartés de lui, garnis de longues et nombreuses soies sur leur bord interne dans toute leur partie libre. Lobe médian fortement délabré, présentant une lame ventrale et une lame dorsale indépendantes l'une de l'autre sur presque toute leur longueur, non réunies latéralement par une membrane. Sac interne avec une très grande pièce copulatrice, insérée au fond de l'édéage et atteignant son sommet.

RÉPARTITION. — Le genre ne comporte qu'une espèce fortement brachyptère, peuplant l'ouest et le centre de la péninsule ibérique.

Parameropaederus lusitanicus AUBÉ, 1842, Ann. Soc. ent. Fr., XI, 236; type : Portugal. — *carpetanicus* OUTERELO, 1980, Nouv. Rev. Ent., X, 31; type : Sierra de Gredos¹.

FIG. 14 A, B, C. — Long. 8 à 10 mm. Tête méso et métasternum, écusson, propygidium, pygidium et segment génital noirs, élytres bleu foncé, cou, pronotum et 4 premiers segments abdominaux jaune rouge, pattes noires, avec la moitié basale des cuisses jaune rouge. Antennes noires avec les 3 premiers articles jaune rouge, mandibules noires, palpes maxillaires jaune rouge, avec le sommet du 3^e article et le 4^e assombris. Tête transverse, sans les pièces buccales, nettement moins longue que large, les tempes fortement convexes, environ une fois et demie plus longues que large, la surface de la tête lisse et brillante, couverte d'une ponctuation forte et assez dense, plus éparsée sur le disque et en avant. Pronotum sensiblement aussi long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le quart antérieur, en ce point sensiblement aussi large que la tête, rétréci en ligne droite vers l'arrière, la surface lisse et brillante avec une ponctuation assez forte et peu dense, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres à épaules effacées, élargis vers l'arrière, aussi longs que le pronotum, légèrement plus larges que lui au sommet, un peu plus courts au niveau des épaules, que larges au sommet, leur surface couverte d'une grosse ponctuation assez serrée. Ailes membraneuses réduites à de très courts rudiments, beaucoup plus courts que les ély-

(1) Il ne m'est pas possible de suivre OUTERELO qui sépare la forme peuplant les montagnes du centre de la péninsule ibérique de celle peuplant l'ouest de la péninsule : je possède un ♂ que j'ai récolté aux environs de Pontevedra dont l'édéage est identique à celui donné pour *carpetanicus*. Par ailleurs, la taille est tout à fait comparable et nettement moindre que celle donnée par OUTERELO.

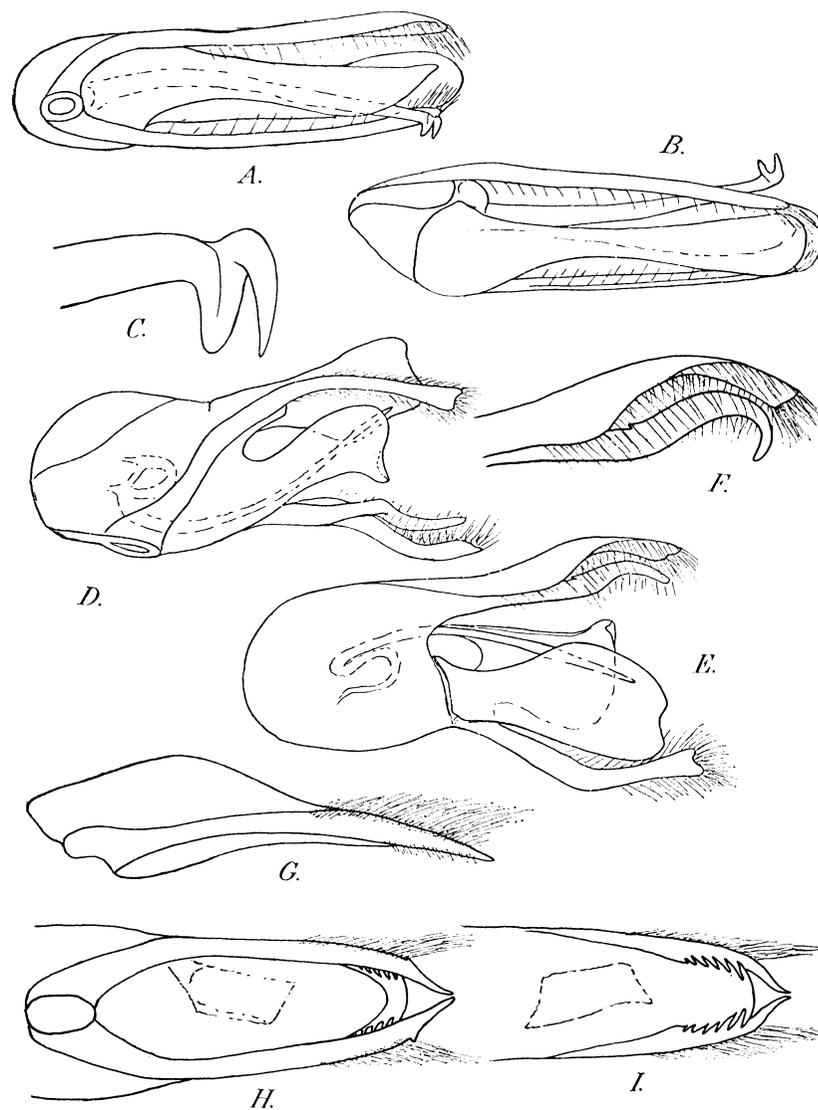


FIG. 14. — A, B : Edéage vu de dessous et de dessus de *Parameropaederus lusitanicus* AUBÉ de Pontevedra (Galice). — C : Sommet grossi de la pièce copulatrice du même. — D, E : Edéage vu de profil et de dessus de *Lobopaederus meridionalis* FAUV. de Philippeville (Algérie). — F : Sommet du paramère droit et de l'apophyse du lobe médian d'un grand mâle de Oued Yquem, Maroc. — G, H, I : Edéage vu de profil et de dessous, sommet vu de dessus de *Uncopaederus signiventris* SMET. de l'Ilgaz Dag.

tres. Abdomen assez fortement et assez densément ponctué, le tergite du propygidium sans liseré membraneux blanchâtre distinct.

Edéage à paramères sensiblement aussi longs que le lobe médian, libres sur à peu près toute leur longueur, présentant une série de soies sur leur face interne dans toute

leur partie libre. Lobe médian profondément délabré, présentant une lame dorsale arrondie en demi cercle à son sommet et une lame ventrale légèrement plus courte, terminée par une pointe obtuse déportée du côté gauche, les lames dorsale et ventrale non réunies par des membranes comme cela existe chez les *Paederus*. Sac interne avec une énorme pièce insérée au fond du lobe médian et atteignant son sommet, pièce aussi robuste que les paramères, terminée par une pointe brièvement enroulée en spirale. Cette grande pièce copulatrice qui est mobile est certainement en rapport avec le délabrement du lobe médian.

Péninsule ibérique, surtout dans la région atlantique, atteint la Sierra de Gredos (!) et la Sierra de Guadarrama.

11. Gen. **LOBOPAEDERUS** SCHEERPELTZ.

Lobopaederus SCHEERPELTZ, 1957, Mem. Mus. St. nat. Venezia trid., XI, p. 469; type: *meridionalis* FAUV.

Ce genre est encore très proche du genre *Paederus* dont il ne se sépare par aucun caractère externe, mais seulement par ceux de l'édéage, qui est plus délabré encore que chez *Lobopaederus*.

EDÉAGE. — Edéage fortement dissymétrique comportant un lobe ventral et un lobe dorsal sans membranes latérales, avec un long appendice en forme de tige accolé à la base du paramère droit. Sac interne avec une grande pièce copulatrice en forme de stylet, couchée sur la lame ventrale. Paramères soudés au lobe médian à leur base, sinueux et pubescents au sommet sur les deux tiers de leur longueur.

RÉPARTITION. — Genre monospécifique, l'espèce est répandue dans le sud de la région méditerranéenne occidentale.

Lobopaederus meridionalis FAUVEL, 1872, Fn. gallo-rhén., III, 331, nota : type : Espagne. — REITTER, 1889, 169. — GANGLBAUER, 1895, 538. — PORTA, 1926, 71.

Var. *grandipennis* KOCH, 1937, 25; type : Fedhala, Maroc. — PEYERIMHOFF, 1949, 104.

Var. *megalcephalus* KOCH, 1941, 56; type : Maroc. — PEYERIMHOFF, 1949, 104.

FIG. 14 D, E, F. — Long. 8 à 9,5 mm. Tête mésosternum en partie, métasternum, élytres, propygidium, pygidium et segment génital noirs, les élytres avec un reflet bleu plus ou moins marqué, cou, pronotum, écusson et 4 premiers segments abdominaux jaune rouge, pattes jaune rouge avec le sommet des fémurs et celui des tarses plus ou moins largement assombri, antennes et palpes maxillaires jaune rouge, plus ou moins largement assombri au sommet, mandibules foncées, brun noir. Tête transverse, les angles postérieurs bien marqués, les tempes environ une fois et demie plus longues que les yeux, la surface de la tête éparsement et fortement ponctuée, plus éparsement encore sur le disque et en avant. Pronotum globuleux, sensiblement aussi long que large en son point le plus large, lequel est situé vers le tiers ou le quart antérieur, en ce point à peu près aussi large que la tête, sa surface lisse et brillante, avec une ponctuation assez forte et peu dense, ménageant une large bande médiane imponctuée. Elytres carrés, aussi longs et aussi larges que le pronotum dans la forme typique, plus longs que larges et plus larges que le pronotum dans la variété *grandipennis*, leur surface couverte d'une grosse ponctuation peu serrée. Ailes membraneuses raccourcies, repliées une fois chez la forme typique, beaucoup plus développées et peut être fonctionnelles dans la variété *grandipennis*. Abdomen avec une ponctuation fine et peu

serrée. Tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Edéage à paramères sinueux, libres et fortement pubescents sur les 2/3 de leur longueur, le lobe médian profondément délabré, présentant une lame dorsale élargie dans sa partie apicale et échancrée au sommet, une lame ventrale plus courte, également élargie et plus ou moins repliée au sommet, faisant également partie du lobe médian est un long appendice en forme de tige, fortement sclérifié, accolé à sa base au paramère droit, libre dans toute sa partie terminale, où il est arqué et même recourbé en crochet chez les grands exemplaires marocains. Pas de membrane entre le lobe dorsal, le lobe ventral, et l'appendice. Sac interne avec une grande pièce copulatrice en forme de long stylet recourbée en forme d'anneau à sa base, couchée sur la lame ventrale et atteignant son sommet. Comme chez *P. lusitanicus*, cette pièce du sac interne est libre et certainement en rapport avec le délabrement du lobe médian.

Sud de l'Espagne, toute l'Afrique du Nord, Sicile, Sardaigne, Corse.

12. Gen. **LEPTOBIUM** CASEY.

Leptobium CASEY, 1905, Trans. Acad. Saint-Louis, 57; type : *L. gracilis* GRAV. (*biguttulus* auct.). — COIFFAIT, 1969, 839. — *Dolicaon* auct. (pars.).

FIG. 15. — Espèces de taille moyenne ou assez petite et de forme parallèle, convexes, généralement bicolores avec les élytres au moins en partie et souvent le pronotum rouges, parfois le corps en grande partie ou en entier clair, rarement unicolore foncé.

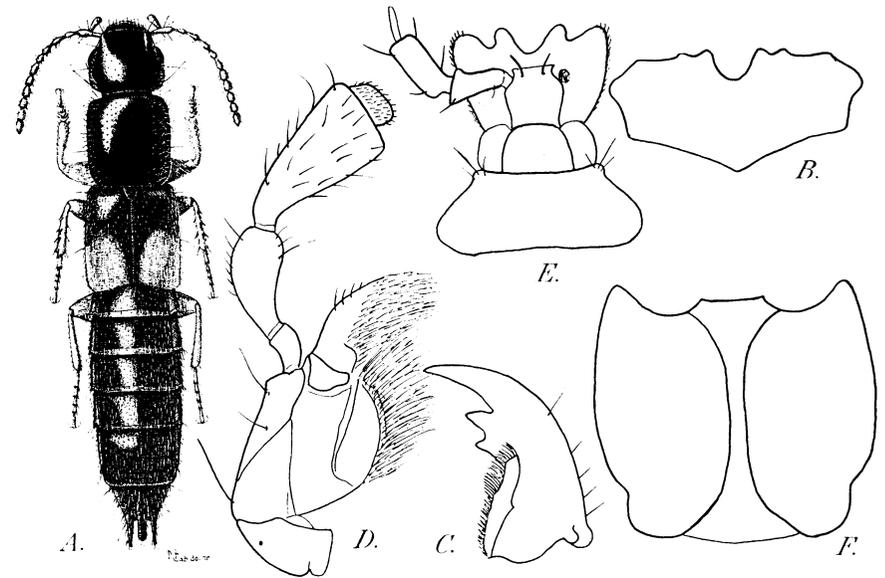


FIG. 15. — *Leptobium gracilis* GRAV. — A : Habitus. — B : Labre. — C : Mandibule. — D : Maxille. — E : Labium. — F : Capsule crânienne vue de dessous.

Labre échancré au milieu, mandibules robustes, bidentées au bord interne, portant une assez courte et robuste lacinia mandibulaire ciliée. Maxilles à lacinia et galea courtes et robustes, assez longuement ciliées; palpes maxillaires assez courts et robustes, le second article 2 à 3 fois plus long que large, le 3^e plus ou moins conique, plus long que le second, épaissi au sommet et éparsément pubescent. 4^e article très court et épais en forme de verrue sur le sommet du précédent, très finement et très densément pubescent; languette bilobée, palpes labiaux de 3 articles, les 2 premiers environ deux fois plus longs que larges, le 3^e allongé et très grêle. Sutures gulaire nettement séparées sur toute leur longueur.

Les *Leptobium* sont à peu près tous brachyptères : chez la plupart les ailes sont réduites à de courts moignons totalement impropres au vol, les élytres sont réduits et le liseré membraneux du bord postérieur du propygidium a entièrement disparu ou est rudimentaire. Quelques rares espèces presque toutes à élytres bicolores, ont des ailes membraneuses de taille normale ou presque, des élytres plus développés et ont conservé le liseré membraneux du propygidium, mais il n'est pas du tout certain que ces espèces volent (en tout cas je n'en ai jamais vu voler) étant donné la forte tendance à l'aptérisme qui se manifeste dans le genre.

La réduction des ailes membraneuses et des élytres de la plupart des espèces et plus encore la disparition du liseré membraneux du propygidium indiquent que ces insectes ont perdu depuis fort longtemps la faculté de voler. Beaucoup de formes sont montagnardes et constituent des colonies isolées depuis une période certainement lointaine. Ces colonies ayant évolué de façons diverses, il en est résulté une multitude de formes que l'on peut généralement séparer les unes des autres par de petites différences externes, et mieux encore par leur édéage. Mais les caractères de l'éédéage permettent aussi de grouper les espèces en un petit nombre de groupes d'espèces comme il sera exposé ci-dessous.

Le genre *Leptobium* a été séparé du genre *Dolicaon* par CASEY en 1905 dans sa révision des *Paederini* américains. L'auteur y fait rentrer une seule espèce : *L. biguttulus* BOISD. et LAC. (*gracilis* GRAV.).

Le genre *Dolicaon*, tel qu'il est admis aujourd'hui, groupe de grandes espèces (20 mm et plus) noires et aptères de l'Afrique du Sud, Les anciens « *Dolicaon* » paléarctiques de taille moyenne (7 à 10 mm), espèces généralement brunes et ailées, doivent être séparées des *Leptobium* et rangées dans le genre *Pinobius* MAC LEAY décrit d'Australie, connu du Sud-Est asiatique et d'Afrique Noire.

Plusieurs caractères justifient cette séparation : les sutures gulaire sont en effet nettement séparées chez les *Leptobium* et réunies chez les *Pinobius* que je connais, le labre est bidenté chez *Pinobius* et plus ou moins nettement quadridenté chez *Leptobium* tandis que l'éédéage retourné à 180° dans l'abdomen au repos chez les deux genres est du type catopique chez les *Leptobium* (le pore distal est sur la face sternale de l'organe tout comme le pore proximal), alors qu'il est du type anopique chez les *Pinobius* (le pore distal est sur la face dorsale de l'organe alors que le

pore proximal reste bien entendu sur la face sternale); enfin les paramères des *Leptobium* sont garnis de soies écartées sur leur face interne alors que ces soies manquent chez les *Pinobius* qui n'ont que les 4 soies apicales (fig. 27^{bis}).

EDÉAGE. — L'éédéage des *Leptobium* est retourné à 180° dans l'abdomen au repos, c'est-à-dire que le pore proximal (ouverture par laquelle le canal éjaculateur rentre dans l'organe) se trouve du côté dorsal. L'éédéage comporte un lobe médian généralement naviculaire et deux paramères, il est du type catopique. Le pore distal est toujours fermé par un opercule souvent dissymétrique dont la forme, caractéristique pour chaque espèce ou sous-espèce, est très variable. Cet opercule bascule au moment de l'accouplement et découvre quelques pièces copulatrices courtes, épaisses et massives, fortement sculptées et bien sclérifiées, d'ailleurs plus ou moins visibles par transparence et dont l'étude reste à faire. Il semble qu'il y ait généralement une pièce en forme d'utricule et plusieurs autres à son contact, l'ensemble paraissant fort complexe. Les deux paramères sont entièrement libres, ils sont grêles et d'ordinaire n'atteignent pas tout à fait l'extrémité du lobe médian. Ils portent 4 fines soies apicales accolées les unes aux autres, obliquement dirigées et sur presque toute leur longueur, de très fines soies assez longues et écartées, insérées perpendiculairement au paramère sur sa face interne. Ces soies, sauf les 4 apicales, manquent chez les *Pinobius*.

L'éédéage est en entier en dehors de la cavité générale du corps : la fine membrane limitant cette cavité s'insère en effet autour du pore proximal alors que chez les *Staphylininae*, le bulbe reste à l'intérieur de la cavité générale et que chez les *Xantholininae*, c'est tout l'éédéage, sauf les paramères lorsqu'ils existent, qui est à l'intérieur de la cavité générale.

La région dorso-apicale du lobe médian est régulièrement convexe chez quelques espèces d'Asie centrale. Elle est platement déprimée chez d'autres espèces qui presque toutes ont des ailes membraneuses pas ou peu réduites, recouvertes par des élytres longs et généralement bicolores. A un degré d'évolution plus avancé, cette dépression dorso-apicale de l'éédéage se transforme en un large sillon bordé de chaque côté par un bourrelet plus ou moins marqué, puis en un long, profond et étroit sillon longitudinal médian situé entre deux carènes. Chez quelques rares espèces, telles que *L. cribricollis* FAUV. et probablement *L. artus* GRID. (d'après le dessin donné par l'auteur) le sillon a tendance à être déporté vers la gauche tandis que la carène droite est plus développée que la gauche. Ces espèces font passage à une série de formes que je considère comme les plus évoluées et chez lesquelles l'éédéage est orné d'une carène dorso-apicale généralement haute et longue, encadrée par deux dépressions.

Il convient de remarquer que les espèces d'Asie centrale montrent une grande diversité dans la forme de leur édéage, alors que celles de la région méditerranéenne sont beaucoup moins diversifiées.

LARVES. — Les larves de *Leptobium* ne sont pas connues.

RÉPARTITION. — Le genre *Leptobium* groupe actuellement plus de 80 espèces des contrées chaudes de la région paléarctique occidentale. Les espèces, souvent brachyptères, sont particulièrement nombreuses en Afrique du Nord, mais il est possible que des formes décrites d'autres régions du globe comme *Pinobius* ou *Dolicaon* soient en réalité à ranger dans le genre *Leptobium*.

TABLEAU DES GROUPES D'ESPÈCES

1. Sommet du lobe médian élargi en spatule : une espèce de la région méditerranéenne orientale (fig. 24) .. 1. groupe de *L. semirufum*.
- Sommet du lobe médian jamais élargi en spatule, généralement pointu, quelquefois arrondi .. 2
2. Opercule fortement dissymétrique, prolongé au bord gauche .. 3
- Opercule symétrique ou prolongé au bord droit .. 4
3. Sommet de l'édéage avec une carène apicale sur sa face ventrale. Une espèce d'Asie centrale (fig. 24) .. 2. groupe de *L. khnזורiani*
- Edéage sans carène apicale sur la face ventrale. 4 espèces d'Asie centrale (fig. 24) .. 3. groupe de *L. arisi*
4. Edéage long et grêle, non naviculaire, brusquement rétréci ou subtronqué au sommet. Opercule long et symétrique ou presque. Paramères très longs insérés tout au bord postérieur du lobe médian et atteignant son sommet. 3 espèces de la région méditerranéenne orientale (fig. 24) .. 4. groupe de *L. obesum*
- Edéage naviculaire, plus ou moins étiré en pointe ou arrondi au sommet, mais jamais tronqué .. 5
5. Sommet du lobe médian avec une dépression dorsale large et plate, plus ou moins distincte, éloignée de l'apex. Espèces ayant généralement des élytres bicolores, au moins aussi longs et plus larges que le pronotum. 10 espèces d'Asie centrale et des pays méditerranéens (fig. 25) .. 5. groupe de *L. gracilis*
- Sommet du lobe médian distinctement impressionné, sillonné ou caréné dans sa région dorso-apicale. Espèces toujours brachyptères à élytres plus courts que le pronotum .. 6
6. Sommet du lobe médian avec, dans sa région dorso-apicale, une dépression oblongue très nette ou un étroit sillon parfois compris entre deux carènes (fig. 26). Une trentaine d'espèces d'Asie centrale, du Caucase, des pays méditerranéens¹, des Iles Canaries et Salvages .. 6. groupe de *L. punctiger*
- Sommet du lobe médian avec une carène dorso-apicale médiane généralement comprise entre deux dépressions oblongues (fig. 27). Une

(1) Les espèces de ce groupe sont nombreuses au Maroc mais manquent en Algérie et Tunisie sauf *algiricum* JARR. d'Algérie.

quinzaine d'espèces de la région méditerranéenne réparties du Levant espagnol à la Jordanie¹ .. 7. groupe de *L. densiventris*

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Insectes unicolores² clairs ou foncés .. 2
- Insectes bicolores², les élytres rouges ou jaune rouge, au moins en partie et les premiers segments abdominaux foncés .. 3
2. Insectes uniformément brun noir, avec le sommet des élytres brun rouge .. 6
- Insectes unicolores clairs, parfois avec la tête rouge brun, un peu plus foncée que le pronotum ou les élytres .. 7
3. Insectes à tête rouge ou rouge brun, comme le pronotum et les élytres, parfois plus ou moins largement tachée de sombre en son milieu, rarement en entier brun rouge (mais non noire), plus foncée que le pronotum et les élytres, les premiers segments abdominaux assombris, noirs à brun noir .. 16
- Insecte à tête foncée, comme la majeure partie de l'abdomen .. 4
4. Pronotum rouge ou jaune-rouge comme les élytres .. 32
- Pronotum foncé, noir ou brun noir, comme la tête et les premiers segments abdominaux .. 5
5. Elytres bicolores plus ou moins largement tachés de foncé à la base, et clairs au sommet .. 43
- Elytres unicolores, jaunes ou jaune rouge .. 52
6. Grande espèce à tête plus longue que large, ovale, les angles postérieurs entièrement effacés. Edéage naviculaire, rétréci en ogive au sommet, présentant dans sa région dorso-apicale une dépression longitudinale médiane comprise entre deux larges bourrelets; opercule très court, dévié vers le bord droit (fig. 18 A). Long. 6,5 à 7,5 mm. Iles Salvages .. 20. *paivae* WOLL.
- Petite espèce à tête carrée, légèrement élargie en arrière, les angles postérieurs marqués. Mâle inconnu. Long. 4,5 à 4,8 mm. Tadjikistan .. 80. *hauseri* (BERNH.)
7. Taille plus forte, supérieure à 7 mm, forme plus large .. 8
- Taille plus faible, ne dépassant pas 6 mm, forme plus grêle .. 11

(1) Les espèces de ce groupe, nombreuses en Algérie, Tunisie, ne sont pas connues du Maroc où elles sont remplacées par celles paraissant plus primitives du groupe de *L. punctiger*.

(2) Les espèces pour lesquelles il pourrait y avoir doute figurent dans les deux alternatives.

8. Insecte plus convexe et plus grand, à ponctuation fine et rare. Édéage avec la partie apicale à côtés fortement convergents, terminé en une pointe grêle. Long. 8,5 mm. Cyrénaïque 81. *festae* GRID.
 -- Insecte moins convexe et moins grand, ne dépassant pas 8 mm 9

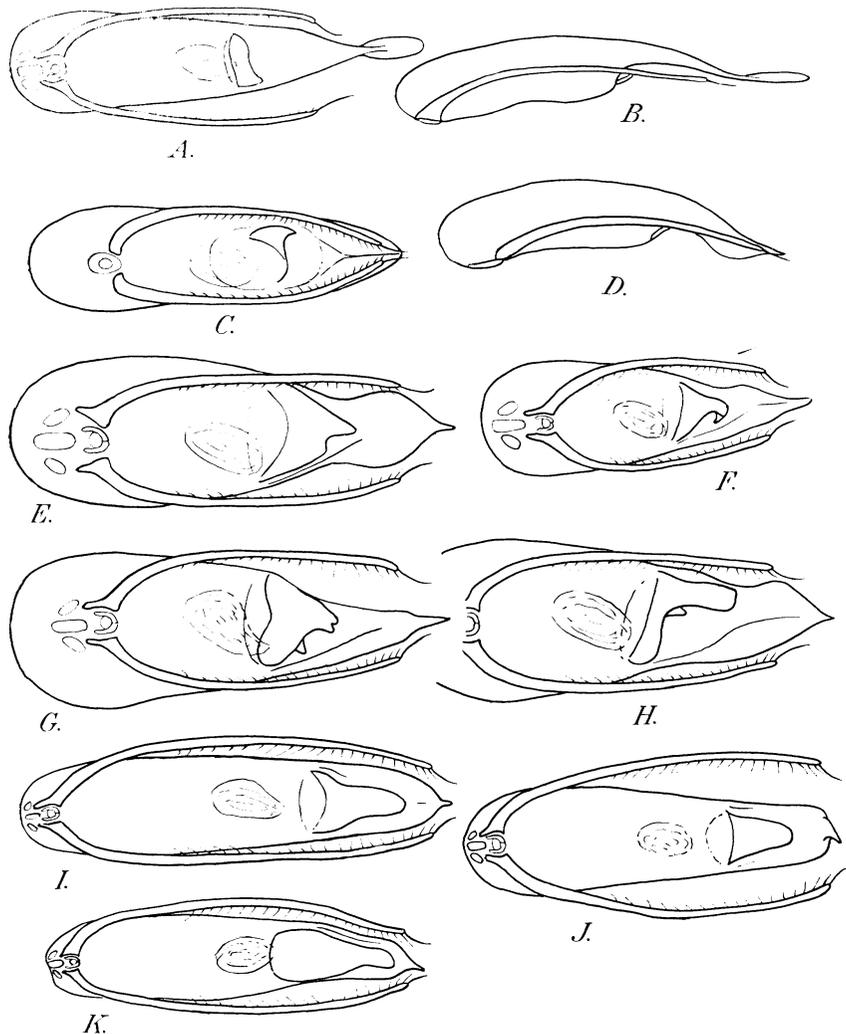


FIG. 16. — Édéage vu de dessous (et de profil pour les deux premières espèces) de *Leptobium*. — A, B: *L. semirufus* holotype de Damas, Syrie. — C, D: *L. khnzoriani* Coiff., holotype de Stalimabad Tadjikistan. — E: *L. arisi* REITT., holotype de Aulie Ata (Dzambul), Kazakstan. — F: *L. unciferum* Coiff., holotype de Kourgan-Tioudi, Tadjikistan. — G: *L. macrocephalum* Coiff., holotype de Doujande, Tadjikistan. — H: *L. subarisi* Coiff., holotype des Monts Zaravschan, Ouzbekistan. — I: *L. bruleriei*, Coiff., holotype du Liban. — J: *L. cisjordanicum* Coiff., holotype de Naplouse, Cisjordanie. — K: *L. obesus* FAUV., holotype du Liban.

9. Elytres parallèles, à épaules bien marquées, en entier jaune rouge alors que l'avant-corps et l'abdomen sont un peu plus foncés, brun rouge. Long. 7,5 mm. Maroc septentrional . . 21. *gridellii* (KOCH.)
 — Elytres, au moins chez le mâle, élargis en arrière, les épaules effacées, élytres tout à fait de la même couleur que le reste du corps, l'insecte uniformément jaune rouge à jaune brun 10
10. Pronotum parallèle, à côtés rectilignes; élytres élargis en arrière à épaules effacées chez le mâle (femelle inconnue); sternite du propygidium du même avec de courtes soies noires de chaque côté d'un espace médian imponctué. Long. 7,5 mm. Cyrénaïque 82. *silvestrii* GRID.
 — Pronotum rétréci vers l'arrière, les côtés arqués; élytres élargis vers l'arrière à épaules effacées (mâle) ou parallèles à épaules marquées (femelle); sternite du propygidium du mâle sans poils noirs. Édéage étiré en pointe au sommet (fig. 18 C). Long. 7,5 mm. Liban 33. *hermonensis* COIFF.
11. Elytres jaune rouge, plus clairs que l'avant-corps et que l'abdomen qui sont rouge brun. Tête ovale, les angles postérieurs très effacés. Mâle inconnu. Long. 5,5 mm. Canaries. Voir ci-après 83 *canariensis* FAUV.
 — Elytres jaune rouge à rouge ferrugineux, tout à fait de la même couleur que la tête et le pronotum, la base de l'abdomen parfois un peu plus sombre 12
12. Antennes courtes, le second article sensiblement aussi long que le 3^e, nettement plus long que le 4^e; premiers segments abdominaux un peu assombris. Édéage rétréci en ogive au sommet (fig. 18 E). Long. 6 mm. Maroc. Voir ci-dessous 24 *borougensis* COIFF.
 — Antennes plus longues, le second article nettement plus court que le 3^e, sensiblement aussi long que le 4^e 13
13. Abdomen couvert d'une ponctuation forte et serrée, formée de points superficiels, beaucoup plus gros que ceux du pronotum. Édéage brusquement rétréci en pointe aiguë au sommet (fig. 18 H). Long. 5,5 à 7 mm. Voir ci-dessous 28 *punctiger* var. *pallidum* COIFF.
 — Abdomen à ponctuation moins forte et moins dense, les points tout au plus aussi gros que ceux du pronotum 14
14. Pronotum parallèle, à peine rétréci vers l'arrière, ses côtés rectilignes, en son point le plus large, un peu plus étroit que la tête et que les élytres; forme particulièrement grêle. Édéage longuement étiré en pointe au sommet, avec un sillon dorso-apical étroit et profond, l'opercule symétrique, plus long que large, terminé en pointe aiguë au sommet (fig. 18 B). Long. 5,5 mm. Maroc 22. *peyerimhoffi* COIFF.
 — Pronotum nettement rétréci vers l'arrière, en son point le plus large, sensiblement aussi large que la tête et les élytres. Forme plus large 15
15. Pronotum trapézoïdal, rétréci en ligne droite des angles antérieurs aux angles postérieurs, sa plus grande largeur immédiatement en

- arrière des angles antérieurs; élytres sub-parallèles, à épaules marquées. Edéage assez brusquement rétréci en pointe aiguë au sommet, avec un sillon dorso-apical étroit et profond, l'opercule triangulaire, aussi long que large, bidenté au sommet (fig. 18 D). Long. 5,5 à 6 mm. Maroc 23. **kocheri** JARR.
- Pronotum ovoïde, ses côtés arqués, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur; élytres sub-trapézoïdaux à épaules effacées, élargis vers l'arrière. Mâle inconnu. Long. 6,5 mm. Andalousie 85. **korbyi** EPP.
16. Elytres, au niveau de l'épaule, un peu plus longs que larges pris ensemble; tergite du propygidium avec un fin liseré membraneux; tête avec une grande tache triangulaire brun rouge peu distincte, occupant presque tout le disque. Edéage à lobe médian plat dans la région dorso-apicale, sans dépression ni carène, l'opercule large, presque symétrique, le sommet en demi-cercle et finement crénelé (fig. 19 A). Long. 6 à 7 mm. Turkestan 37. **turmenicum** COIFF.
- Elytres tout au plus aussi longs que larges; tergite du propygidium sans trace de liseré membraneux 17
17. Tête circulaire, les angles postérieurs totalement arrondis, les tempes une fois et demie plus longues que les yeux. Pronotum légèrement plus long que large, fortement rétréci en arrière, ses côtés arqués, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur. Edéage long et grêle, subparallèle, brusquement rétréci en pointe mousse au sommet, avec une petite dépression oblongue dans sa région dorso-apicale, opercule très long, à peu près symétrique, le sommet arrondi (fig. 16 K). Long. 6,5 mm. Liban 7. **obesum** FAUV.
- Tête subcarrée, à angles postérieurs marqués, ou subovale, plus longue que large. Edéage moins long, naviculaire 18
18. Tête brun rouge, un peu plus foncée que le pronotum et les élytres, mais sans tache frontale distincte 19
- Tête de la même couleur que le pronotum et les élytres, parfois tachée de noir sur le front 20
19. Pronotum légèrement moins large que la tête; élytres aussi longs que larges. Edéage avec une forte carène dorso-apicale (fig. 23 D). Long. 6,7 mm. Crète 75. **creticum** COIFF.
- Pronotum légèrement plus large que la tête; élytres un peu moins longs que larges. Edéage avec un sillon dorso-apical large et profond entre deux bourrelets (fig. 23 B). Long. 6,6 mm. Maroc 25. **otini** COIFF.
20. Tête, sur le front, plus foncée que le pronotum et les élytres 21
- Tête entièrement claire comme le pronotum et les élytres 22
21. Tête avec une grande tache triangulaire brun rouge plus ou moins foncée sur le disque. Edéage rétréci en ogive au sommet, avec un large sillon dorso-apical; opercule plus large que long, obliquement tronqué avec 3 saillies à son bord antérieur, celle de droite, la plus longue, en angle mousse (fig. 18 G). Long. 7 à 7,5 mm. Maroc 30. **nigrifrons** JARR.

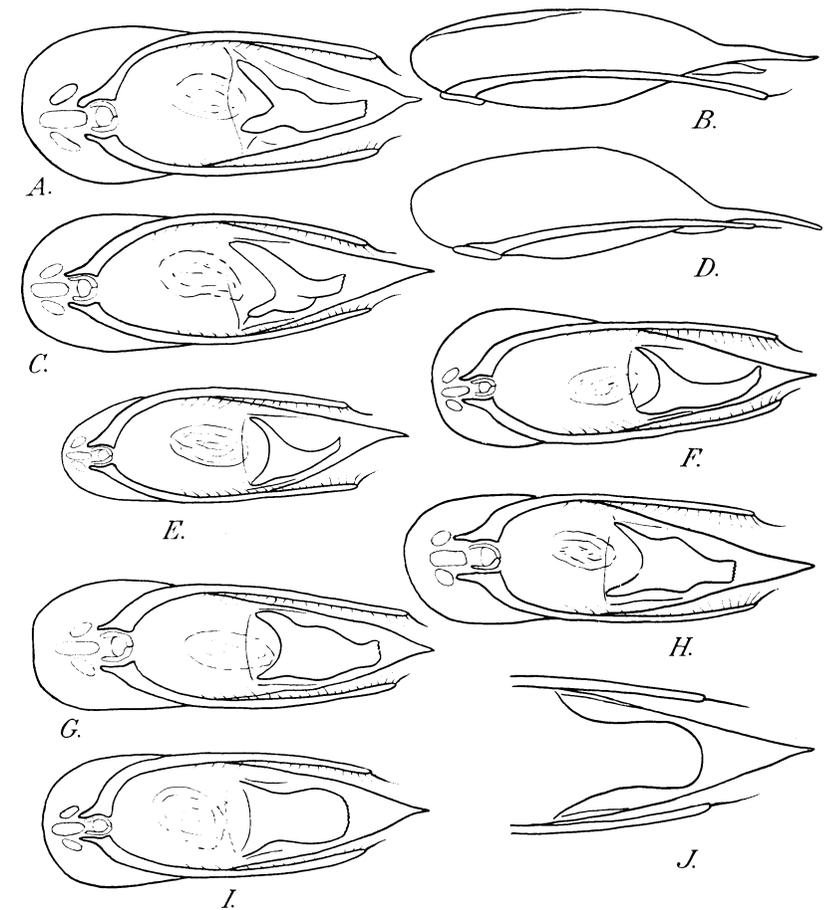


FIG. 17. — Edéage vu de dessous (et de profil pour les deux premières espèces) de *Leptobium* du groupe de *L. gracilis*. — A, B: *L. gracilis* GRAV. de Port-Vendres, Pyrénées-Orientales. — C, D: *L. analis* REITT., holotype du Caucase. — E: *L. piochardi* COIFF., holotype de Hedjane, Syrie. — F: *L. truquii* SAULCY, holotype de Tarsus, Turquie d'Asie. — G: *L. haemorrhous* ER. des environs d'Alger. — H: *L. rubripennis* REITT., cotype de Syr Daria, Turkménie. — I: *L. reitteri* COIFF., holotype de Ashkhabad, Turkménistan. — J: *L. dimidiatus* GRID. de Comana Vlasca, Roumanie (d'après GRIDELLI).

- Tête brun rouge avec les côtés et l'avant du front plus clairs. Edéage étiré en pointe au sommet avec un sillon dorso-apical profond, opercule étiré en pointe aiguë à son bord droit (fig. 23 F). Long. 5,5 à 6,5 mm. Sud marocain 31. **mateui** COIFF.
- a. Tête brun rouge plus foncée. Anti-Atlas *mateui* f. typ.
- Tête brun rouge plus claire; forme plus grêle à antennes plus courtes et plus épaisses au sommet var. *rubrocephalum* COIFF.
22. Antennes courtes, le deuxième article sensiblement aussi long que le 3^e, plus long que le 4^e; espèces de petite taille dépassant rarement

- 5 mm, généralement moindres 23
- Antennes longues, le 2° article nettement plus court que le 3°, sensiblement aussi long que le 4°; espèces de taille plus forte, toujours supérieure à 5 mm 27
23. Antennes très courtes à articles 4 à 10 sphériques, le 4° nettement plus court que le second. Edéage à sommet en ogive, opercule triangulaire, plus large que long (fig. 18 E). Long. 6 mm. Maroc 24. **borougensis** COIFF.
- Antennes plus longues, à articles 4 à 6 nettement oblongs, les avant-derniers seuls sphériques ou subsphériques 24
24. Tête un peu élargie en arrière, sa plus grande largeur près des angles postérieurs qui sont marqués. Tête et pronotum à ponctuation faible et superficielle. Edéage faiblement déprimé en dessus au sommet, sans carène, opercule très court, taillé obliquement à son sommet, prolongé au bord droit, l'apex tronqué (fig. 18 F). Long. 4,5 à 5 mm. Maroc 29. **brevicollis** KOCH.
- Tête ovale, sa plus grande largeur au milieu, les angles postérieurs effacés 25
25. Ponctuation de l'avant-corps fine et éparse, tempes 1 fois 1/2 plus longues que les yeux. Edéage finement caréné en dessus sur sa ligne médiane au sommet, opercule prolongé au bord droit (fig. 23 H). Long. 6,5 mm. Jordanie 77. **jordanicum** COIFF.
- Ponctuation de l'avant-corps forte. Sommet de l'édéage canaliculé en dessus 26
26. Yeux plus grands, les tempes seulement deux fois plus longues qu'eux. Edéage large au sommet, brusquement rétréci en une fine pointe avec un sillon dorso-apical court et assez large; opercule beaucoup plus long que large, presque symétrique, bidenté à l'apex (fig. 18 K). Long. 5 mm. Maroc 32. **tazekensis** COIFF.
- Yeux plus petits, les tempes trois fois plus longues qu'eux. Edéage longuement étiré au sommet en une pointe aiguë avec un sillon dorso-apical long et étroit, l'opercule plus long que large, symétrique, l'apex en pointe obtuse (fig. 19 E). Long. 4,5 à 5,5 mm. Iles Canaries 41. **debilipennis** WOLL.
27. Antennes très longues, les avant-derniers articles distinctement plus longs que larges. Edéage rétréci en ogive au sommet, présentant sur son quart apical une haute carène médiane ventrale en Y, très apparente de profil (fig. 16 C, D). Long. 7 mm. Tadjikistan 2. **khnzoriani** COIFF.
- Antennes moins longues, les avant-derniers articles pas ou indistinctement plus longs que larges. Edéage nullement caréné au sommet sur sa face ventrale, parfois au contraire sillonné 28
28. Yeux plus grands, les tempes au plus une fois et demie à une fois 3/4 plus longues qu'eux; taille plus forte en moyenne. Edéage avec un sillon dorso-apical assez court et étroit, encadré par deux petits bourrelets caréniformes; opercule court, très dissymétrique, avec une

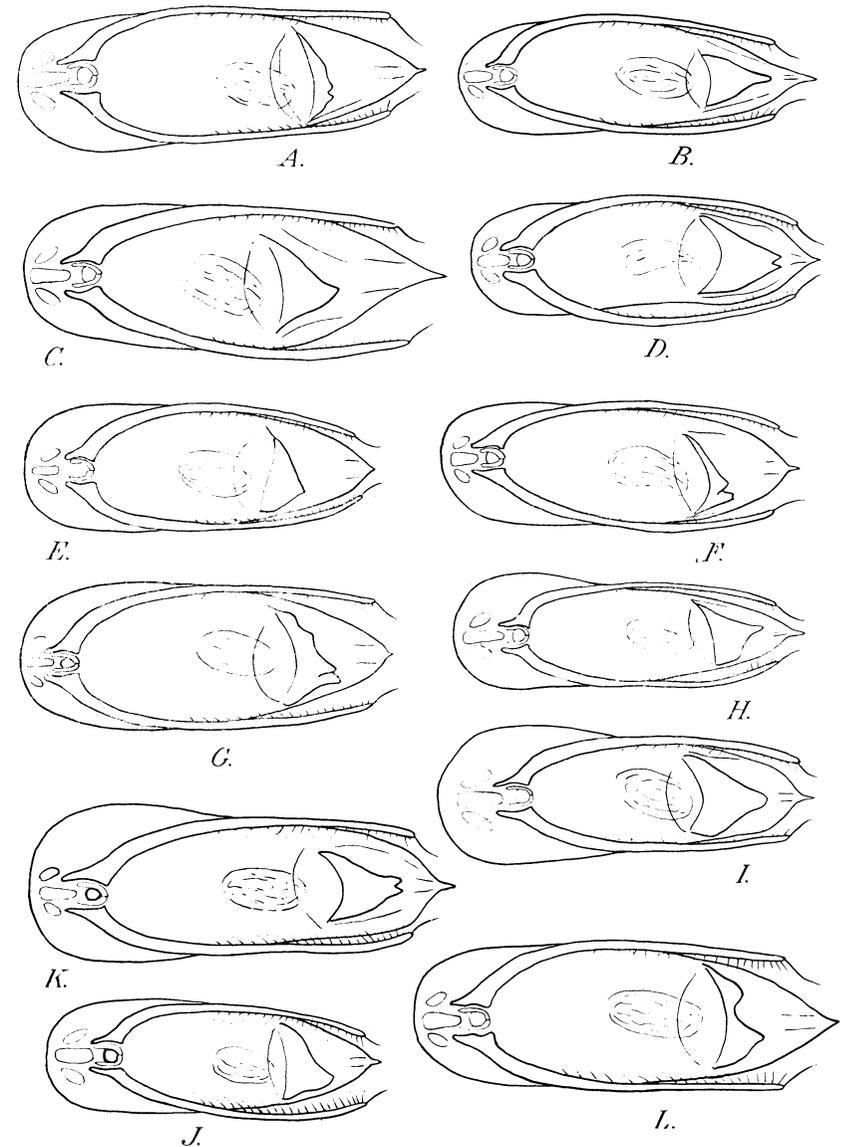


FIG. 18. — Edéage vu de dessous de *Leptobium* du groupe de *L. punctiger*. — A : *L. paivae* WOLL. des Iles Salvages. — B : *L. peyrimhoffi* COIFF., holotype de Fez, Maroc. — C : *L. hermonensis* COIFF., Allotype de Chebaa, Liban. — D : *L. kocheri* JARR. de Kenitra, Maroc. — E : *L. borougensis* COIFF., holotype de la Steppe de El Boroug, Maroc. — F : *L. brevicollis* KOCH, allotype de Mogador, Maroc. — G : *L. nigrifrons* JARR. des environs de Marrakech, Maroc. — H : *L. punctiger* FAUV., holotype de Moulay Idriss, Maroc. — J : *L. punctiger* subsp. *dexter* COIFF., holotype de Sidi Bettache, Maroc. — K : *L. tazekensis* COIFF., holotype de Jebel Tazeka, Maroc. — L : *L. colasi* COIFF., holotype de Benaoujan, Andalousie.

- saillie médiane et une autre plus forte du côté droit (fig. 19 C). Long. 7 à 9 mm. De la Syrie au Mont Sinaï 35. **venustum** BAUDI
- Yeux plus petits, les tempes au moins deux fois plus longues qu'eux; taille moyenne plus faible 29
29. Base des segments abdominaux couverte d'une ponctuation beaucoup plus grosse et plus dense que celle du pronotum et des élytres. Edéage avec un étroit sillon dorso-apical (fig. 23 H). Long. 6,5 mm. Jordanie. Voir ci-dessus 77 *jordanicum* COIFF.
- Base des segments abdominaux couverte d'une ponctuation pas plus forte que celle du pronotum. Edéage avec un sillon ou une dépression dorso-apicale 30
30. Insectes très éparsément ponctués sur la tête, beaucoup plus éparsément que sur le pronotum et les élytres 31
- Insecte densément ponctué sur tout le corps, la ponctuation un peu moins dense sur le disque de la tête que sur le pronotum. Edéage avec un sillon dorso-apical assez court et généralement étroit, encadré par des bourrelets plus ou moins développés, parfois presque nuls, opercule triangulaire, environ aussi long que large. Long. 5,5 à 6,5 mm. Maroc 28. **punctiger** FAUV.
- a. Opercule dissymétrique b
- Opercule à peu près symétrique (fig. 18 I) c
- b. Sommet de l'opercule dévié vers le bord gauche (fig. 18 H) subsp. *punctiger* s.str.
- Sommet de l'opercule dévié vers le bord droit (fig. 18 J) subsp. *dexter* COIFF.
- c. Premiers segments abdominaux foncés subsp. *medius* COIFF.
- Abdomen entièrement clair, comme l'avant-corps var. *pallidum* COIFF.
31. Ponctuation de la tête forte et éparsée sur le disque, celle du pronotum forte et plus serrée; élytres à peine aussi longs que larges. Edéage avec un sillon dorso-apical profond entre deux bourrelets; opercule fortement dissymétrique avec une grosse dent obtuse à droite (fig. 23 C). Long. 6,5 à 7 mm. Sud du Maroc 27. **ifnensis** COIFF.
- Ponctuation de la tête fine et très éparsée sur le disque; élytres un peu plus longs au niveau des épaules que larges pris ensemble. Edéage avec une légère dépression dorso-apicale entre deux faibles bourrelets écartés; opercule aussi long que large, presque symétrique, obtusément bidenté au sommet (fig. 19 L). Long. 6 mm. Tripolitaine 26. **olae** KOCH.
32. Tête brun rouge mais non noire. Voir ci-dessus 31. *mateui* COIFF.
- Tête franchement noire 33
33. Elytres parallèles, aussi longs et plus larges que le pronotum; tergite du propygidium avec un fin liseré membraneux blanchâtre. Edéage à opercule large et symétrique, le sommet en demi-cercle est finement crénelé (fig. 19 A). Long. 6,5 mm. (Voir ci-dessus 37. *turcmenicus* COIFF.)

- Elytres toujours plus courts que le pronotum, tergite du propygidium sans liseré membraneux ou avec un liseré rudimentaire 34
34. Tête plus large que longue sans les pièces buccales, les angles postérieurs complètement arrondis, la tête subcirculaire; pronotum aussi long que large, les angles postérieurs largement arrondis. Edéage très long et grêle, brusquement rétréci au sommet, avec une petite pointe obliquement déviée vers la droite, présentant une courte carène dorso-apicale médiane; opercule long et symétrique, régulièrement rétréci et largement arrondi au sommet (fig. 16 J). Long. 7 mm. Cisjordanie 9. **cisjordanicum** COIFF.
- Tête au moins aussi longue que large 35
35. Pronotum trapézoïdal et déprimé, aussi long que large en avant, ses côtés à peine arqués, la plus grande largeur immédiatement en arrière des angles antérieurs; tête, sans les pièces buccales, ample-ment aussi longue que large, les tempes convexes, près de deux fois plus longues que les yeux. Edéage parallèle, long et grêle, terminé par une petite pointe mousse avec une courte carène dorso-apicale; opercule plus long que large, arrondi au sommet (fig. 16 I). Long. 7 mm. Liban 8. **bruleriei** COIFF.
- Pronotum plus long que large, en son point le plus large 36
36. Tête ovale, les angles postérieurs tout à fait effacés 37
- Tête subcarrée, les angles postérieurs marqués; taille ne dépassant pas 7 mm 40
37. Petite espèce grêle, étranglée au milieu, le pronotum fortement rétréci en arc vers l'arrière, les élytres trapézoïdaux, élargis de la base au sommet. Edéage longuement étiré en pointe aiguë au sommet, avec un sillon dorso-apical profond, long et étroit; opercule large et symétrique, largement arrondi en demi-cercle au sommet (fig. 19 D). Long. 5,8 mm. Liban 34. **drusiicum** COIFF.
- Espèces plus grandes et plus robustes, d'au moins 7 mm, non étranglées au milieu 38
38. Tête, sans les pièces buccales, pas plus longue que large 39
- Tête, sans les pièces buccales, beaucoup plus longue que large; insecte à ponctuation fine et éparsée, particulièrement sur les élytres et l'abdomen. Mâle inconnu. Long. 8 mm. Iles Canaries 84. **ruficolis** WOLL.
39. Insecte à ponctuation forte et dense, particulièrement sur les élytres et l'abdomen. Edéage terminé en pointe aiguë, présentant un court sillon dorso-apical étroit et peu profond; l'opercule court, peu dissymétrique, terminé en pointe très obtuse (fig. 19 F). Long. 7 à 8 mm. Grèce 38. **melanocephalum** REICHER
- Insecte à ponctuation fine et éparsée sur l'avant-corps et les élytres. Edéage caréné dans sa région dorso-apicale, opercule bidenté (fig. 23 D). Long. 8 mm. Arabie, Hedjaz 39. **arabicum** COIFF.
40. Taille plus forte, élytres légèrement plus courts au niveau des épaules que larges pris ensemble au sommet; antennes à 4^e article légèrement

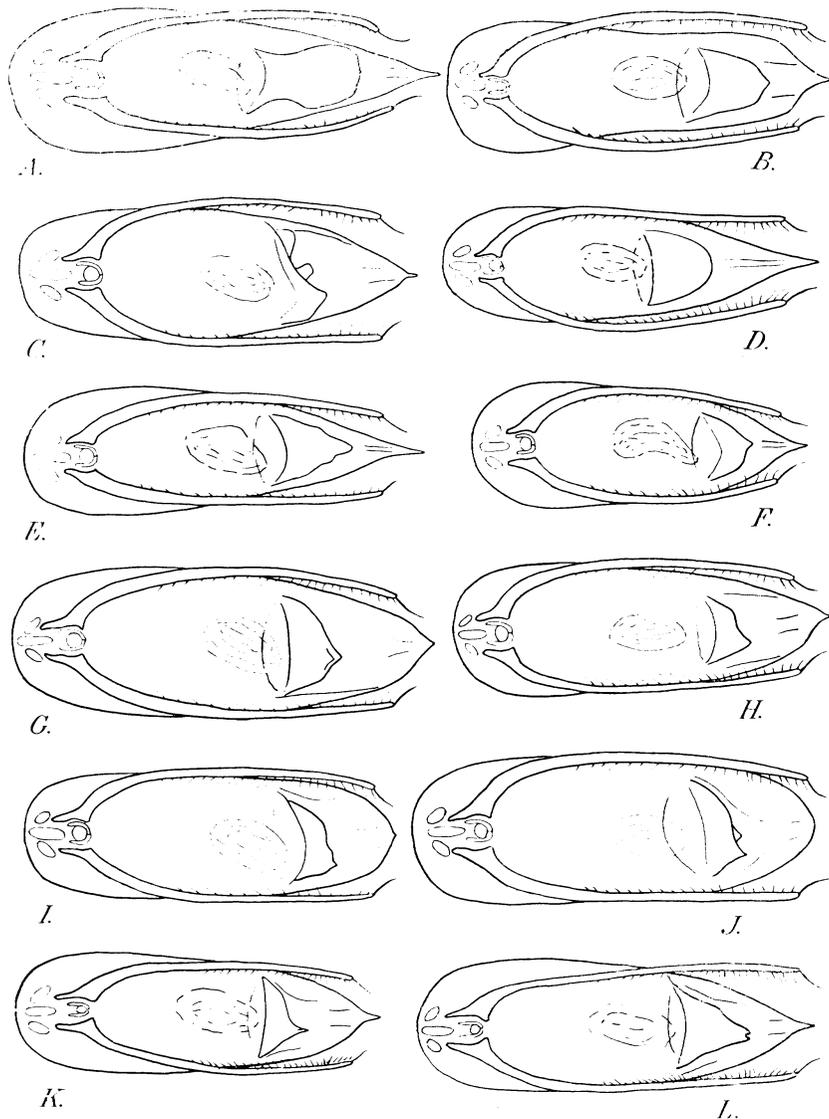


FIG. 19. — Edéage vu de dessous de *Leptobium* du groupe de *L. punctiger*. — A : *L. turcmenicus* COIFF., holotype de Repetek, Turkménistan. — B : *L. eppelsheimi* COIFF., holotype de Taschkent, Ouzbékistan. — C : *L. venustum* BAUDI de Syrie. — D : *L. drustiacum* COIFF., holotype du Djebel Cheik, Syrie. — E : *L. debilipennis* WOLL. de la Gomera, Canaries — F : *L. melanocephalum* REICHE, de Rafina, Grèce. — G : *L. wollastoni* COIFF., holotype de Telde, Grande Canarie. — H : *L. wollastoni* subsp. *confusum* COIFF., holotype de Lanzarote, Canaries. — I : *L. nigricollis* WOLL., Syntype de Lanzarote, Canaries. — J : *L. nigricollis* subsp. *continentale* JARR., cotype de l'Atlas Marocain. — K : *L. gridellii* KOCH., paratype de Alhucemas, Maroc. — L : *L. oleae* KOCH., paratype de El Gushat, Tripolitaine.

plus court que le second. Edéage rétréci en pointe aiguë au sommet avec un sillon dorso-apical large et profond, l'opercule assez long et dissymétrique prolongé au bord droit en une grosse pointe mousse (fig. 23 E). Long. 7 mm. Maroc 46. *testensis* COIFF.

- Taille moindre, ne dépassant pas 6 mm 41
41. Elytres carrés, aussi longs au niveau des épaules que larges pris ensemble, les épaules marquées, les côtés parallèles; antennes assez courtes, le 4^e article plus court que le second. Edéage rétréci en pointe aiguë au sommet, avec un sillon dorso-apical étroit et profond, l'opercule court et très dissymétrique, prolongé au bord droit par une pointe mousse flanquée d'une petite dent (fig. 20 C). Long. 6 mm. Maroc 45. *antoinei* COIFF.
- Elytres trapézoïdaux et transverses, élargis en arrière, les épaules effacées, plus courts au niveau des épaules que larges pris ensemble au sommet. Antennes plus longues, à 4^e article aussi long que le second ou presque 42
42. Tête à ponctuation très éparse, à peine plus dense sur les côtés que sur le disque; abdomen à ponctuation vigoureuse, plus forte que celle du pronotum; yeux grands, les tempes seulement une fois un quart plus longues qu'eux. Edéage long et étroit, prolongé au sommet en longue spatule; opercule très court et dissymétrique, terminé en angle droit au bord droit (fig. 16 A,B). Long. 6 mm. Syrie 1. *semirufum* FAUV.
- Tête à ponctuation éparse sur le disque, assez dense sur les côtés; abdomen à ponctuation très superficielle, peu distincte. Yeux assez petits, les tempes deux fois plus longues qu'eux. Edéage robuste, assez brusquement terminé en pointe aiguë au sommet, avec un large et profond sillon dorso-apical bordé de chaque côté par une haute carène, opercule symétrique, plus long que large, terminé en pointe très obtuse (fig. 19 B). Long. 5 mm. Ouzbékistan 36. *eppelsheimi* COIFF.
43. Elytres avec une tache apicale claire, arrondie à son bord antérieur, la suture toujours franchement noire jusqu'à son sommet 44
- Elytres avec une tache apicale claire transverse, parfois mal limitée en avant, cette tache envahissant la suture, sauf parfois le rebord très étroit compris entre la strie suturale et le bord sutural, parfois, au contraire, tache basale noire, réduite à une tache scutellaire triangulaire plus ou moins étendue finissant par disparaître entièrement dans une variété 48
44. Sommet de l'abdomen entièrement foncé, tout au plus le pygidium brunâtre 45
- Sommet de l'abdomen éclairci, au moins le tiers ou la moitié postérieure du propygidium et tout le pygidium jaune rouge. Tache claire des élytres généralement plus développée 47
45. Forme plus convexe, à élytres plus larges que le pronotum 46
- Forme plus déprimée et plus grêle, un peu plus finement ponctuée.

- Edéage plus longuement étiré en pointe à son extrémité, l'opercule plus long, plus étroit et plus pointu au sommet, non denticulé (fig. 17 F), Long. 5,5 mm. Asie Mineure, Balkans, Sud de la Russie 13. **truquii** SAULCY.
46. Yeux très grands, deux fois plus longs que les tempes; antennes à base claire et à sommet noir, les avant-derniers articles un peu plus larges que longs; pronotum très éparsément ponctué sur les côtés; taille moindre (δ inconnu). Long. 4 mm. Afghanistan 18. **minusculum** COIFF.
- Yeux plus petits, les tempes une fois 1/4 à une fois 1/2 plus longues que les yeux; antennes jaune rouge à peine plus foncées au sommet, les avant-derniers articles un peu plus longs que larges; pronotum densément ponctué en dehors de la ligne médiane; taille plus forte. Edéage à opercule dissymétrique, fortement rétréci dans sa moitié apicale et dévié vers la droite, l'extrémité très finement denticulée et pointue (fig. 17 A,B). Long. 5 à 6 mm. Europe occidentale et méditerranéenne 10. **gracilis** (GRAV.)
- a. Elytres au moins aussi longs et distinctement plus larges que le pronotum *gracilis* f.typ.
- Elytres plus courts et à peine plus larges que le pronotum. Sud de l'Espagne var. *brachypterum* COIFF.
47. Tête et pronotum relativement grêles, plus étroits que les élytres, ceux-ci au maximum aussi longs ou plus courts que le pronotum. Edéage à opercule dissymétrique, l'extrémité fortement rétrécie et pointue au sommet, fortement déviée vers la gauche (fig. 17 C,D). Long. 5,5 à 6 mm. Caucase 11. **analisis** REITT.
- Tête et pronotum plus robustes, aussi larges que les élytres, ceux-ci aussi longs que le pronotum. Edéage à opercule symétrique, large, arrondi au sommet (fig. 17 I). Long. 5 à 5,5 mm. Turkestan 17. **reitteri** COIFF.
48. Elytres amples, nettement plus longs et plus larges que le pronotum, présentant une tache basale noire occupant le tiers ou la moitié antérieure; ponctuation semblable à celle de *gracilis*. Edéage à clapet dissymétrique, dévié vers la droite, le sommet en pointe aiguë (fig. 17 E). Long. 4,5 à 5 mm. Syrie 12. **piochardi** COIFF.
- Elytres moins amples, généralement pas plus longs et guère plus larges que le pronotum 49
49. Sommet de l'abdomen foncé, seul le pygidium brunâtre, tache basale des élytres avec une zone basale noire étroite; ponctuation nettement plus forte que chez *gracilis*, surtout sur l'abdomen. Edéage à opercule symétrique, largement arrondi au sommet (fig. 17 J). Long. 5,5 mm. Roumanie 16. **dimidiatum** GRID.
- Sommet de l'abdomen éclairci, jaune rouge; tache basale noire des élytres occupant tout au plus le quart basal. Edéage à clapet dissymétrique, le sommet rétréci et dévié vers la droite 50
50. Base du propygidium largement assombrie, seuls la moitié ou le tiers

- apical jaune rouge comme le pygidium; élytres assombri seulement dans la région scutellaire 51
- Pygidium et propygidium en entier (ou sauf à son extrême base) jaune rouge; tache basilaire des élytres variable, finissant par disparaître. Edéage à opercule long, arrondi et très finement denticulé au sommet (fig. 17 G). Long. 5,5 à 6,5 mm. Afrique du Nord, Sicile, Sardaigne 15. **haemorrhous** (ER.)
- a. Elytres unicolores rouges, sans tache scutellaire. Sardaigne, Maroc var. *unicolor* (FIORI)
- Elytres avec une tache basale noire, plus ou moins étendue, souvent triangulaire b
- b. Elytres distinctement plus courts que le pronotum, taille plus faible. Moyen Atlas subsp. *cedri* KOCH.
- Elytres au moins aussi longs que le pronotum c
- c. Propygidium clair en entier, élytres légèrement plus longs que le pronotum. Maroc Atlantique var. *berberus* KOCH.
- Propygidium assombri sur sa moitié antérieure, élytres pas ou à peine plus longs que le pronotum *haemorrhous* f. typ.
51. Espèce de petite taille, à élytres pas plus larges et plus courts que le pronotum. Mâle inconnu. Long. 4,5 mm. Turkestan 19. **pullum** (SOLSKY)
- Espèce de plus forte taille. Edéage à opercule long, presque tronqué transversalement et finement denticulé au sommet (fig. 17 H). Long. 5,5 à 7 mm. Turkestan 14. **rubripennis** REITT.
52. Elytres au moins aussi longs et légèrement plus larges que le pronotum, subrectangulaires 53
- Elytres toujours nettement plus courts et souvent plus étroits pas ou à peine plus larges que le pronotum, subcarrés ou subtrapézoïdaux 55
53. Elytres plus ou moins largement enfumés autour de l'écusson. Propygidium éclairci seulement sur sa moitié ou son tiers apical. Turkestan (voir ci-dessus 14. *rubripennis* REITT.), Maroc (voir ci-dessus 15. *haemorrhous* var. *berberus* KOCH.).
- Elytres entièrement rouge jaunâtre, le propygidium clair à peine enfumé à sa base 54
54. Espèce petite et déprimée. Long. 5,5 à 7 mm. Sicile, Maroc (voir ci-dessus 15. *haemorrhous* var. *unicolor* FIORI).
- Espèce de grande taille et convexe, à antennes beaucoup plus longues. Long. 10 mm. Sud du Portugal 79. **doderoi** GRID.
55. Abdomen à ponctuation vigoureuse, au moins à la base des tergites antérieurs, les points sensiblement aussi gros que ceux du pronotum, au voisinage de sa ligne médiane 56
- Abdomen à ponctuation fine ou assez fine, en moyenne moindre que celle du pronotum au voisinage de sa ligne médiane 75
56. Toute la surface des 4 premiers tergites ponctuée, les points parfois un peu moins serrés au bord postérieur. Pygidium et majeure partie

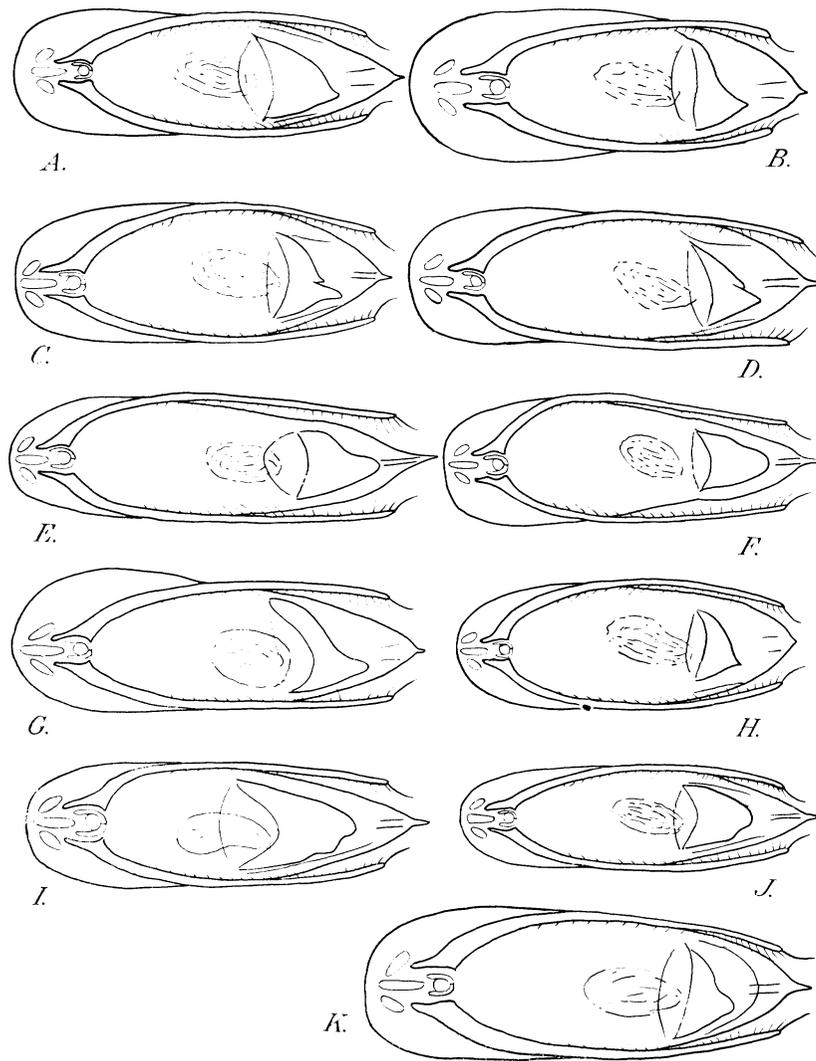


FIG. 20. — Edéage vu de dessous de *Leptobium* du groupe de *L. punctiger*. — A : *L. subglacialis* KOCH, de Taguelft, Atlas central, Maroc. — B : *L. subglacialis* subsp. *demnatensis* COIFF., holotype de Demnate, Maroc. — C : *L. antoinei*, COIFF., holotype de El Hajeb, Maroc. — D : *L. rifensis* COIFF., holotype de Tetouan, Maroc. — E : *L. tingitanus* COIFF., holotype de Tanger, Maroc. — G : *L. algiricus* JARR., cotype de Bône, Algérie. — H : *L. ovaliceps* COIFF., holotype de Kenytra, Maroc. — I : *L. sparsus* REITT., holotype de Circassie, Caucase oriental. — J : *L. caucasicum* COIFF., holotype du massif de Swanetien, Caucase central. — K : *L. melillensis* COIFF., holotype de Mellila, Maroc.

du propygidium jaune rouge 57

— Base des 4 premiers tergites seule fortement et densément ponctuée, le sommet beaucoup plus finement et plus éparsément de même que

le propygidium et le pygidium 66

57. Troisième article des antennes à peine plus long que le second, celui-ci aussi long que le 4^e 58

— Troisième article des antennes nettement plus long que le second 59

58. Espèce plus petite à avant-corps densément ponctué, les points des côtés de la tête séparés par des intervalles en moyenne moindres que leur diamètre; pronotum fortement rétréci des angles antérieurs aux angles postérieurs, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur. Edéage étroit, longuement étiré en pointe aiguë avec une longue carène dorso-apicale assez faible; opercule plus long que large, sensiblement symétrique, longuement étiré au sommet en une pointe mousse (fig. 22 B). Long. 5 à 6 mm. Tunisie 69. **boiteli** (NORM.)

— Espèce plus grande et plus robuste, à avant-corps moins densément ponctué, les points de la tête séparés par des intervalles en moyenne supérieurs à leur diamètre. Pronotum subparallèle, rétréci seulement dans son tiers basal, sa plus grande largeur vers le milieu. Edéage robuste, étiré en pointe aiguë au sommet, avec une longue et forte carène dorso-apicale; opercule à peine aussi long que large, un peu dissymétrique, brusquement rétréci au sommet en pointe mousse (fig. 22 A). Long. 7 à 7,5 mm. Tunisie 68. **tuniseum** COIFF.

59. Insecte grêle à pronotum un peu rétréci en avant, les côtés arqués dans leur tiers ou leur quart antérieur 60

— Insecte robuste, le pronotum non rétréci en avant, les côtés rectilignes 62

60. Tempes subparallèles, non convexes, les angles postérieurs de la tête marqués quoique arrondis. Abdomen à ponctuation grosse mais très superficielle. Edéage à opercule très dissymétrique, son bord droit prolongé en une étroite et longue apophyse tronquée au sommet (fig. 21 I). Long. 6 à 6,5 mm. Algérie 66. **pseudosiculum** JARR.

— Tempes convexes, les angles postérieurs de la tête largement arrondis. Abdomen à ponctuation grosse et profonde 61

61. Ponctuation de l'avant-corps plus éparsée et plus faible que chez *densiventris*. Edéage rétréci au sommet en une lame obtuse brusquement terminée par une fine pointe acérée (fig. 20 G). Long. 5 mm. Algérie 52 **algiricum** JARR.

— Ponctuation de l'avant-corps plus dense que chez *densiventris*. Edéage étiré au sommet en une longue pointe acérée (fig. 22 C). Long. 5,5 à 6,5 mm. Sicile, Algérie (?) 70. **siculum** GRID.

62. Taille plus grande, forme robuste à tête subparallèle et à angles plus arrondis; tempes mesurées jusqu'au cou deux fois 1/2 plus longues que les yeux. Edéage à opercule ayant une forte dent détachée à son bord apical droit (fig. 23 J). Long. 10 mm. Sud de la péninsule ibérique 47 bis. **ferreri** n.sp.

— Taille toujours plus faible atteignant au maximum 8,5 mm 62 bis

62 bis. Tempes convexes, la tête un peu rétrécie en arrière, les angles postérieurs nettement et largement arrondis 63

- Tempes parallèles, parfois un peu joufflues mais non convexes, les angles postérieurs de la tête brièvement arrondis. Edéage à opercule non bidenté chez le mâle des espèces que je connais (je ne connais pas celui de *doderoi*) 64
63. Yeux plus grands et convexes, les tempes tout au plus deux fois plus longues que les yeux. Edéage à lobe médian sillonné longitudinalement dans sa région dorso-apicale; opercule largement et brièvement bidenté au sommet, la dent droite un peu plus longue que la gauche (fig. 18 L). Long. 7 à 7,5 mm. Andalousie 40. **colasi** COIFF.
- Yeux petits et plats, les tempes plus de deux fois plus longues que les yeux. Edéage à lobe médian caréné longitudinalement dans sa région dorso-apicale; opercule presque aussi long que large, peu dissymétrique, le sommet en pointe émoussée dévié vers la droite (fig. 21 K). Long. 6 à 7 mm. Algérie 63. **vaulogeri** COIFF.
64. Yeux petits, les tempes au moins deux fois plus longues qu'eux. Corps densément ponctué, la tête et le pronotum avec des points séparés par des intervalles pas ou peu supérieurs à leur diamètre, un peu plus espacés sur le front et le bord supérieur du pronotum, ce dernier avec une ligne lisse médiane étroite. Edéage étiré au sommet en une longue pointe avec un sillon dorso-apical long et étroit, encadré par deux carènes; opercule sensiblement symétrique, plus long que large, arrondi au sommet (fig. 20 F). Long. 7,5 mm. Maroc 48. **cribricollis** FAUV.
- Yeux plus grands, les tempes une fois 1/4 à une fois et demie plus longues qu'eux, rarement deux fois plus longues. Ponctuation de l'avant-corps moins serrée, éparsée sur le disque de la tête et l'avant du pronotum. Edéage avec une forte carène dorso-apicale, l'opercule dissymétrique, pointu au sommet 65
65. Tergites abdominaux antérieurs sans impression basale distincte, couverts d'une ponctuation aussi forte et beaucoup plus dense que celle du pronotum. Edéage plus court et plus épais (fig. 21 A). Long. 6 à 8 mm. Algérie. Tunisie 58. **densiventre** FAUV.
- Tergites abdominaux antérieurs avec une impression basale étroite mais nette, couverte d'une ponctuation moins nette et moins dense. Forme plus grêle à edéage plus étroit, plus longuement étiré en pointe au sommet (fig. 21 B). Long. 6,2 à 7 mm. Algérie 59. **kabylianum** FAGEL.
66. Taille plus faible (6 à 7 mm) et surtout forme plus grêle 67
- Taille plus forte (7 à 9 mm) et forme plus robuste 69
67. Troisième article des antennes pas ou à peine plus long que le second; tempes pas ou à peine arquées, la tête rétrécie en arrière. Edéage à carène dorso-apicale et à opercule dissymétrique, denté à droite (fig. 22 E). Long. 6 à 7 mm. Levant espagnol 67. **juani** COIFF.
- Troisième article des antennes nettement plus court que le second 68
68. Tempes parallèles, une fois et demie plus longues que les yeux, angles postérieurs de la tête bien marqués. Edéage étiré en pointe aiguë

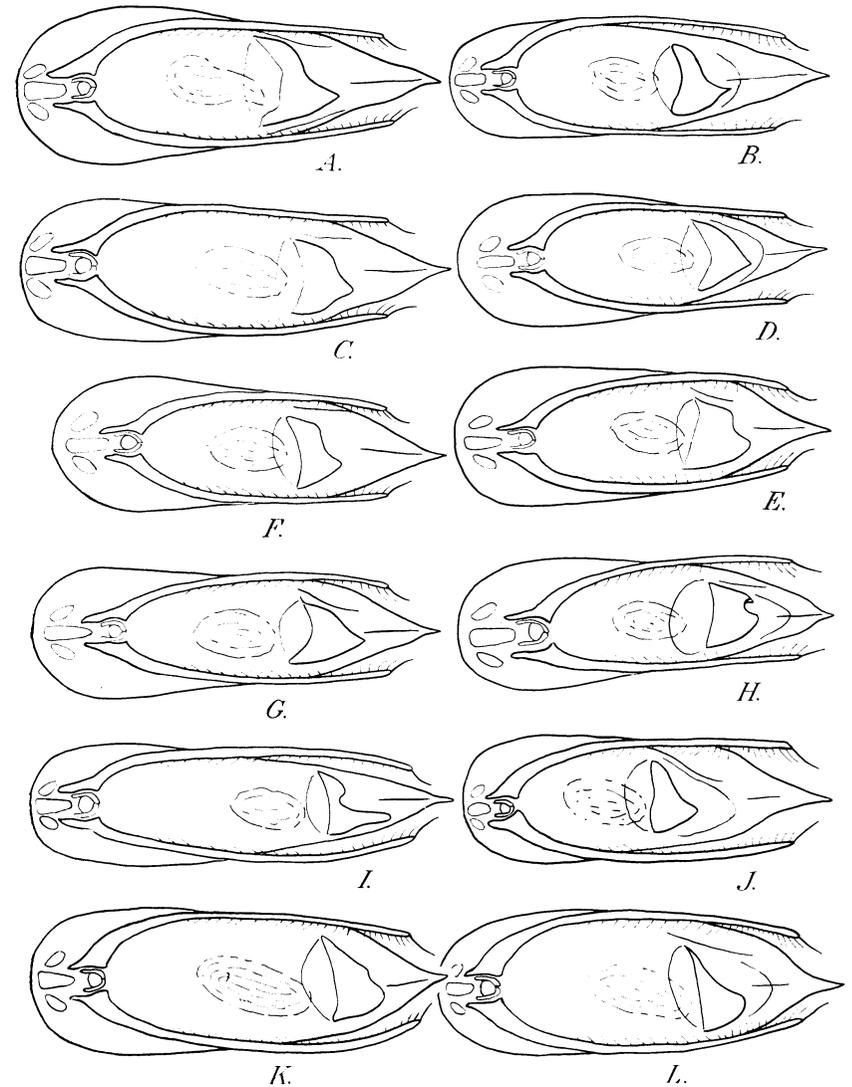


FIG. 21. — Edéage vu par la face ventrale de *Leptobium* du groupe de *L. densiventris*. — A : *L. densiventris* FAUV., d'Alger. — B : *L. kabylianum* FAGEL, paratype de Tifret n'Aït el Hadi, Grande Kabylie, Algérie. — C : *L. fernanensis* COIFF., holotype du Djebel Fernane, Algérie. — D : *L. lucidum* FAGEL, paratype de Azazza, Grande Kabylie, Algérie. — E : *L. lucidum* subsp., *mouzaïensis* COIFF., holotype de la Forêt des Mouzaïa, Algérie. — F : *L. sparciceps* COIFF., holotype de Tlemcen, Algérie. — G : *L. diabolicum* COIFF., holotype de Chanzy, Algérie. — H : *L. fagniezi* JARR., de Yakouren, Algérie. — I : *L. pseudosiculus* JARR., paratype de Medeah, Algérie. — J : *L. fageli* JARR., paratype de Aarnaka, Chypre. — K : *L. vaulogeri* COIFF., holotype de Médéa, Algérie. — L : *L. gridellianum* JARR., paratype de Adana, Turquie d'Asie.

- au sommet avec une longue carène dorso-apicale médiane, opercule triangulaire amplement aussi long que large, étiré au sommet en une pointe aiguë déviée vers la droite (fig. 21 G). Long. 6,5 à 7 mm. Algérie 64. *diabolicum* COIFF.
- Tempes régulièrement convexes, trois fois plus longues que les yeux. Edéage étiré en pointe au sommet avec une longue carène dorso-apicale médiane, opercule plus large que long, en demi-cercle irrégulier au sommet (fig. 22 G). Long. 6,75 à 7 mm. Italie péninsulaire 72. *pomini* GRID.
69. Ponctuation des tergites abdominaux réduite à quelques gros points sur le quart basal (sur le tiers basal du premier segment) 70
- Ponctuation des tergites abdominaux beaucoup plus étendue, seul le quart ou le tiers postérieur, rarement la moitié, est plus éparsement et finement ponctué; pas de gros pore latéral distinct 71
70. Tergites de l'abdomen sans gros pore latéral; ponctuation du pronotum un peu moins grosse mais aussi dense ou presque que celle des élytres; forme plus grêle. Edéage caréné dans sa région dorso-apicale; opercule dissymétrique (fig. 23 A). Long. 7,5 mm à 8 mm. Anatolie orientale 57. *anatolicum* COIFF.
- Tergites abdominaux en plus de la forte ponctuation basale avec seulement un gros pore latéral très distinct et quelques points pilifères très fins et épars, peu distincts. Ponctuation du pronotum éparse, les points deux fois moindres que ceux des élytres. Forme épaisse, particulièrement robuste. Edéage à opercule dissymétrique, denté à droite (fig. 20 K). Long. 8 à 8,5 mm. Maroc septentrional 51. *melillensis* COIFF.
71. Troisième article des antennes à peine plus long que le second. Edéage sillonné dans sa région dorso-apicale et à opercule présentant deux dents, la droite plus développée que la gauche, séparées par une échancrure en demi-cercle (fig. 21 H). Long. 7,5 à 8,5 mm. Algérie 65. *fagniezi* JARR.
- Troisième article des antennes nettement plus long que le second 72
72. Tête ovale, nettement rétrécie en arrière 73
- Tête subcarrée, non rétrécie en arrière, les angles postérieurs distincts. Elytres subcarrés, les côtés parallèles, les épaules marquées. Edéage longuement rétréci en pointe aiguë au sommet, présentant une forte carène médiane dorso-apicale. Long. 8 à 9 mm 61. *lucidum* FAGEL.
- a. Tempes une fois et demie plus longues que les yeux, antennes moins longues, ponctuation des élytres à peine aussi forte que celle du pronotum. Edéage à opercule triangulaire, sensiblement symétrique (fig. 21 D). Algérie, Grande Kabylie subsp. *lucidum*, s. str.
- Tempes deux fois plus longues que les yeux, antennes plus longues, ponctuation des élytres plus forte que celle du pronotum. Edéage à opercule dissymétrique, subtrapézoïdal (fig. 21 E). Algérie, Massif des Mouzaïa subsp. *mouzaïensis* COIFF.

73. Elytres subtrapézoïdaux, légèrement élargis vers l'arrière, couverts d'une ponctuation légère formée de points superficiels, pas plus gros et pas ou à peine plus denses que ceux du pronotum. Edéage présentant dans sa région dorso-apicale une large et longue dépression oblongue dont les bords sont relevés en bourrelet de chaque côté et dont le milieu est relevé en une légère carène, longitudinale médiane (fig. 22 H). Long. 7,5 à 8,5 mm. Syrie, Liban, Israël 76. *syriacum* SAULCY.
- Elytres subcarrés, pas ou indistinctement élargis en arrière 74
74. Elytres couverts d'une ponctuation vigoureuse, formée de points un peu plus gros et nettement plus denses que ceux du pronotum. Edéage présentant dans sa région dorso-apicale une forte et longue carène médiane bordée de chaque côté par un profond sillon, ni la carène, ni

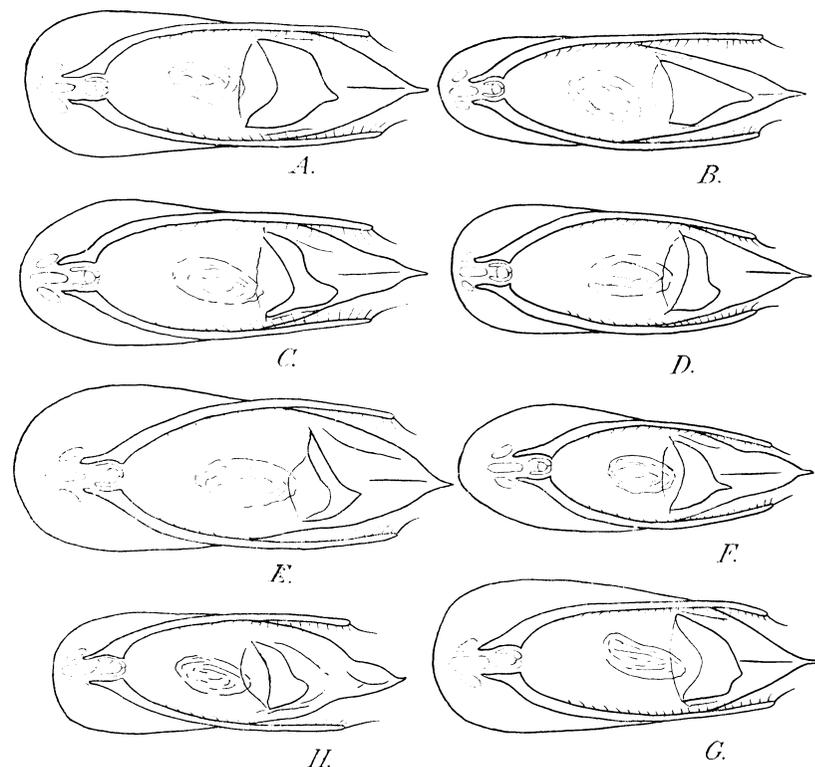


FIG. 22. — Edéage vu dessous de *Leptobium* du groupe de *L. densiventris*. — A: *L. tuniseus* COIFF., holotype de Teboursouk, Tunisie. — B: *L. boiteli* NORM. des environs de Tunis. — C: *L. siculus* GRID. de Ficuzza, Sicile. — D: *L. vulcanus* COIFF., holotype de Aci Castello, Sicile. — E: *L. juani* COIFF., holotype de Pego, Prov. de Alicante, Espagne. — F: *L. illyricus* ER. de Castelnuovo, Dalmatie. — G: *L. pomini* GRID. de Umbra, Mt Gargano, Italie. — H: *L. syriacum* SAULCY, du Col de Dahr el Baïdar, Liban.

- les sillons n'atteignant l'apex (fig. 22 *F*). Long. 7 à 9 mm. Péloponnèse. (Voir ci-dessous 73. *illyricum* subsp. *moreum* COIFF.)
- Elytres couverts d'une ponctuation assez fine et peu serrée, les points pas plus gros et à peine plus denses que ceux du pronotum. Mâle inconnu. Long. 8,5 mm. Maroc septentrional .. 78. *jarrigei* KOCH.
75. Antennes très courtes, les articles 2 et 3 sensiblement égaux, les 4°, 5° et 6° globuleux, pas plus longs que larges, les avant-derniers transverses. Edéage étiré en pointe au sommet et à opercule dissymétrique, le bord gauche prolongé en une dent obtuse (fig. 20 *I*). Long. 5,5 à 6,5 mm. Caucase oriental .. 54. *sparsum* REITT.
- Antennes plus longues, les articles 4 à 6 toujours oblongs, les avant-derniers non transverses .. 76
76. Troisième article antennaire à peine plus long que le second, celui-ci plus long que le 4° .. 77
- Troisième article antennaire nettement plus long que le second 81
77. Pronotum rétréci en avant et en arrière, ses côtés arqués, sa plus grande largeur peu avant le milieu. Edéage étiré au sommet en une longue pointe aiguë avec une longue et forte carène dorso-apicale médiane; opercule moins long que large, terminé en un angle obtus, déporté vers le bord droit (fig. 21 *F*). Long. 7 mm. Algérie .. 62. *sparsiceps* COIFF.
- Pronotum non rétréci en avant, sa plus grande largeur près du bord antérieur, ses côtés rectilignes, au moins sur leur moitié antérieure .. 78
78. Taille plus faible, ne dépassant pas 6 mm. Forme plus grêle .. 79
- Taille plus forte, au moins 7 mm. Forme plus robuste .. 80
79. Pronotum fortement et longuement rétréci en arc dans sa moitié basale. Elytres transverses, tempes parallèles, forme plus large, étranglée au milieu. Edéage étiré en longue pointe avec une forte et longue carène dorso-apicale médiane, opercule court, fortement transverse, prolongé en angle mousse du côté droit (fig. 22 *D*). Long. 6 mm. Sicile .. 71. *vulcanum* COIFF.
- Pronotum parallèle, à peine rétréci en arrière, les angles postérieurs brusquement arrondis, élytres aussi longs que larges, tempes convexes, tête rétrécie en arrière, forme étroite et parallèle non étranglée au milieu. Mâle inconnu. Long. 6 mm. Grande Canarie .. 83. *canariensis* FAUV.
80. Edéage terminé en demi-cercle au sommet, complètement arrondi. Long. 7 à 7,5 mm .. 43. *nigricollis* WOLL.
- a. Tête ovale, nullement élargie en arrière, les angles postérieurs tout à fait effacés. Edéage à opercule obliquement taillé au sommet, terminé en un angle obtus déporté vers le bord droit (fig. 19 *I*). Canaries : Lanzarote, Gran Canaria, Palma .. subsp. *nigricollis* s.str.
- Tête un peu élargie en arrière, les angles postérieurs marqués. Edéage à opercule dissymétrique, présentant au bord apical deux

- dents superposées, la supérieure déportée vers le bord droit, l'inférieure au milieu (fig. 19 *J*). Sud marocain .. subsp. *continentale* JARR.
- Edéage nettement pointu au sommet, nullement en demi-cercle. Long. 7 à 7,5 mm .. 42. *wollastoni* COIFF.
- a. Forme plus robuste, plus fortement et plus éparsement ponctuée, les points des élytres aussi gros que ceux du pronotum. Edéage à opercule moins long que large, terminé par un angle obtus mousse déporté vers le bord droit (fig. 19 *G*). Canaries : Lanzarote .. subsp. *confusum* COIFF.
- Forme plus grêle, plus finement et plus densément ponctuée, les points des élytres moindres que ceux du pronotum. Edéage à opercule moins long que large, presque symétrique, présentant au milieu deux dents superposées (fig. 19 *H*). Canaries : Gran Canaria .. subsp. *wollastoni* s.str.
81. 4° et 5° articles antennaires aussi longs ou à peine plus courts que le second .. 82
- 4° et 5° articles antennaires oblongs, mais nettement plus courts que le second .. 90
82. Propygidium foncé, seule sa marge postérieure un peu éclaircie. Tête grande, plus large que le pronotum, couverte comme celui-ci d'une ponctuation peu dense. Edéage étiré au sommet en une pointe dissymétrique largement échancrée à gauche; opercule à bord gauche prolongé en une lame obliquement tronquée (fig. 16 *G*). Long. 7 mm. Tadjikistan .. 6. *macrocephalum* COIFF.
- Propygidium largement éclairci à son bord postérieur, parfois jaune rouge ou rouge en entier .. 83
83. Insecte plus large et parallèle, le pronotum un peu plus long que large, à peine rétréci en arrière; taille plus forte, dépassant 6 mm .. 84
- Insecte plus grêle, à pronotum nettement plus long que large, distinctement rétréci en arrière; taille moindre, atteignant tout au plus 6 mm .. 85
84. Yeux petits, les tempes deux fois plus longues qu'eux. Surface de la tête densément ponctuée, les points presque aussi serrés que sur le pronotum. Edéage à lobe médian assez longuement étiré en une pointe aiguë un peu dissymétrique, dans sa région dorso-apicale, étroitement, longuement et profondément canaliculée jusqu'à son extrémité; opercule long, arrondi au sommet, un peu dévié vers la gauche (fig. 20 *E*). Long. 6,5 mm. Maroc, Tanger .. 49. *tingitanum* COIFF.
- Yeux grands et convexes, presque aussi longs que les tempes; surface de la tête éparsement ponctuée, les points beaucoup moins serrés que sur le pronotum. Edéage à lobe médian étiré au sommet en une pointe aiguë présentant dans sa région dorso-apicale une carène médiane n'atteignant pas le sommet, carène située entre deux sillons;

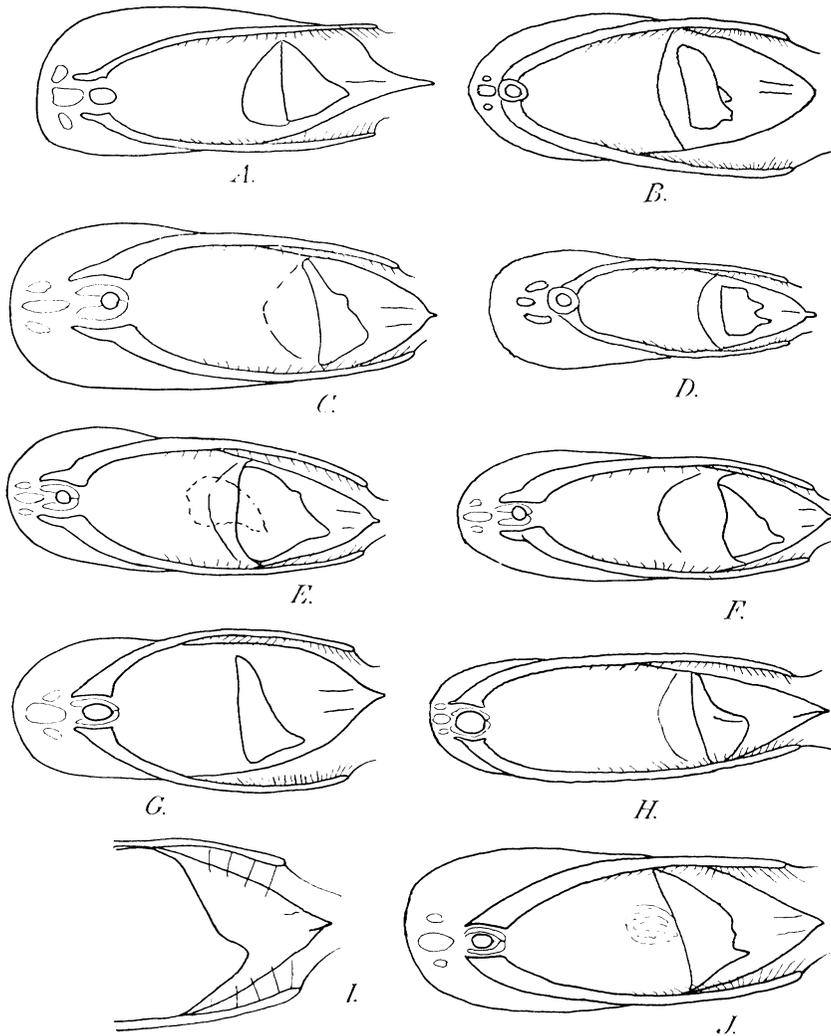


FIG. 23. — Édéage vu de dessous de *Leptobium*. — A: *L. anaticum* COIFF., holotype. — B: *L. otini* COIFF., holotype. — C: *L. ifnensis* COIFF., holotype. — D: *L. arabicum* COIFF., holotype. — E: *L. testensis* COIFF., holotype. — F: *L. mateui* COIFF., holotype. — G: *L. mineti* COIFF., holotype. — H: *L. jordanicum* COIFF., holotype. — I: *L. artum* GRID. (d'après GRIDELLI). — J: *L. ferreri*, n. sp., holotype.

opercule court, terminé en angle obtus dévié vers le bord droit (fig. 21 J). Long. 7,5 mm. Chypre 74. **fageli** JARR.

85. Ponctuation du pronotum beaucoup plus fine et plus éparsée que celle de la tête, celle des élytres encore bien plus fine, celle de l'abdomen très éparsée, et presque indistincte. Édéage à lobe médian largement sinué échancré de chaque côté dans son quart apical; opercule avec

son bord gauche prolongé en une dent qui atteint la ligne médiane (fig. 16 E). Long. 5,5 mm. Turkestan 3. **arisi** REITT.

— Ponctuation du pronotum aussi forte que celle de la tête ou presque, toujours très distincte sur le pronotum, les élytres et l'abdomen. Édéage non échancré latéralement 86

86. Tête subcarrée, les tempes parallèles 87

— Tête ovale, ou élargie en arrière, les tempes non parallèles 89

87. Tête densément ponctuée comme le pronotum; insecte grêle, à propygidium clair, assombri seulement à sa base. Édéage rétréci en pointe aiguë au sommet, avec un sillon dorso-apical étroit, limité de chaque côté par une carène; opercule triangulaire, à sommet obtus, dévié vers la droite (fig. 20 D). Long. 5,5 mm. Maroc 47. **rifensis** COIFF.

— Tête très éparsément ponctuée, beaucoup plus éparsément que le pronotum 88

88. Insecte robuste, à propygidium largement foncé, seul son tiers apical est éclairci. Édéage étiré en pointe aiguë au sommet, son bord gauche sinué échancré, sa région dorso-apicale avec une faible carène médiane; opercule à sommet en forme de crochet dévié vers la gauche (fig. 16 F). Long. 6 mm. Tadjikistan 5. **unciferum** COIFF.

— Insecte moins robuste à propygidium rouge, très étroitement assombri à la base. Édéage à lobe médian épais, assez brusquement rétréci en pointe aiguë au sommet, presque symétrique, la région dorso-apicale avec une carène médiane n'atteignant pas l'apex, carène comprise entre deux fortes dépressions bordées extérieurement par un bourrelet; opercule transverse, arrondi au sommet, celui-ci déporté vers le bord droit (fig. 21 L). Long. 6,5 à 7,5 mm. Turquie, Adana 56. **gridellianum** JARR.

89. Tête régulièrement ovale, sa plus grande largeur au milieu, immédiatement en arrière des yeux, les angles postérieurs entièrement effacés; yeux grands, tempes seulement une fois et quart plus longues que les yeux. Elytres avec une ponctuation un peu plus fine que celle du pronotum, assez serrée, les points séparés par des intervalles un peu supérieurs à leur diamètre. Édéage arrondi au sommet, avec une faible dépression dorso-apicale oblongue, opercule dissymétrique, en triangle transverse, le sommet en pointe obtuse déportée vers le bord droit (fig. 20 H). Long. 5,7 mm. Maroc 50. **ovaliceps** COIFF.

— Tête plus ou moins nettement élargie en arrière, sa plus grande largeur avant les angles postérieurs, les tempes au moins trois fois plus longues que les yeux. Elytres avec une ponctuation au moins aussi grosse que celle du pronotum et peu serrée, les points séparés par des intervalles supérieurs à leur diamètre. Édéage avec un large sillon dorso-apical non bordé de carènes 44. **subglacialis** KOCH.

a. Forme plus grêle à édéage plus étroit, régulièrement étiré en pointe au sommet; opercule dissymétrique, sensiblement aussi long que large (fig. 20 A). Long. 6,5 à 7 mm. Haut Atlas marocain dans les zones subalpine et alpine subsp. **subglacialis** s.str.

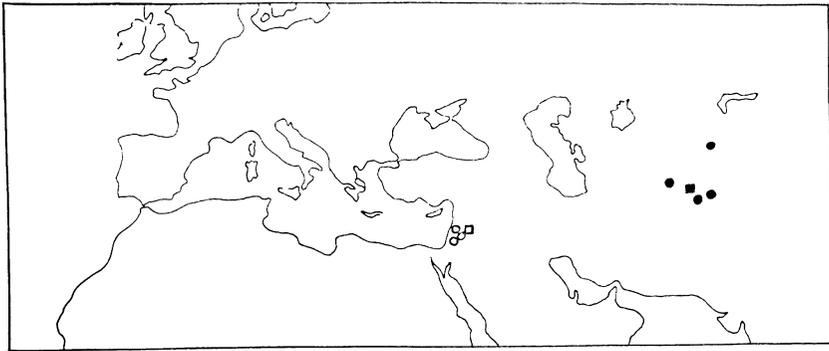


FIG. 24. — Carte de répartition des *Leptobium* des groupes *L. semirufum* (carré clair), *L. khnzoriani* (carré noir), *L. macrocephalum* (cercles noirs) et *L. obesum* (cercles clairs). (Formes toutes brachyptères).

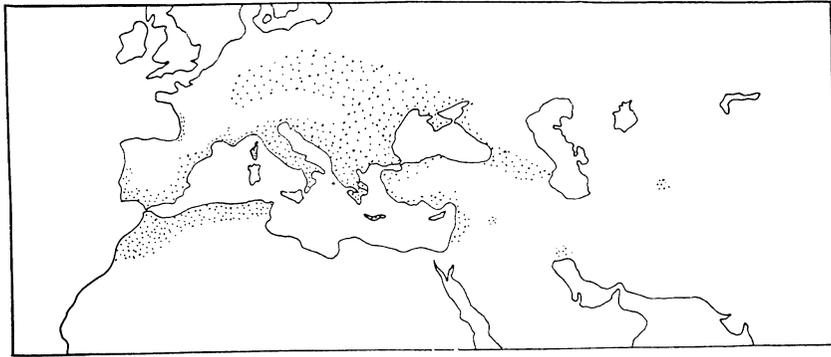


FIG. 25. — Carte de répartition des *Leptobium* du groupe de *L. gracilis*. (Formes toutes macroptères).

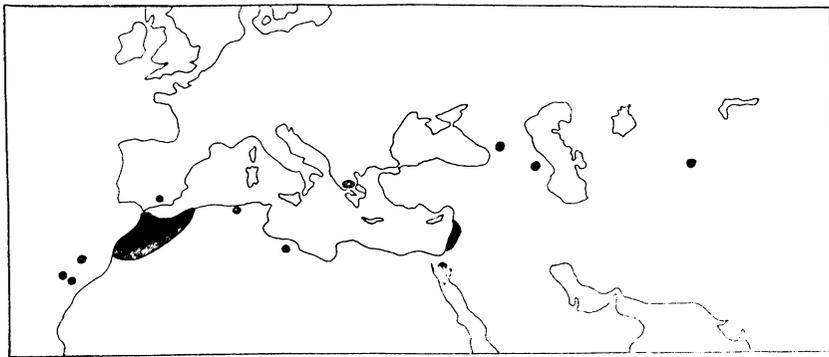


FIG. 26. — Carte de répartition des *Leptobium* du groupe de *L. cribripennis*. (Formes toutes brachyptères).

— Forme plus robuste à élytres plus fortement transverses et à édéage plus large rétréci en ogive au sommet; opercule dissymétrique, transverse, prolongé au bord droit en une pointe aiguë (fig. 20 B). Long. 6 mm. Maroc, au pied du Grand Atlas subsp. *demnatensis* COIFF.

90. Espèce de plus de 7 mm, plus robuste, à tête pas ou à peine plus large que le pronotum, les tempes deux fois à deux fois et demie plus longues que les yeux. Edéage longuement étiré au sommet en une pointe aiguë présentant une longue et forte carène dorso-apicale médiane n'atteignant pas l'extrémité; opercule dissymétrique, terminé par une pointe très aiguë déportée vers la droite (fig. 22 F). Long. 7,5 à 9,5 mm 73. *illyricum* (ER.)

a. Tête subcarrée, les angles postérieurs marqués, abdomen à ponctuation fine, même à la base des tergites, plus fine que celle du pronotum. Dalmatie subsp. *illyricum* s.str.

— Tête subovale, les angles postérieurs effacés; abdomen à ponctuation fine sur la moitié postérieure des tergites, beaucoup plus grosse sur leur moitié antérieure où elle est amplement aussi forte que sur le pronotum. Péloponnèse, Attique subs. *moreum* COIFF.

— Espèce de moins de 7 mm et surtout beaucoup plus grêle 91

91. Tête discoïdale ovale, les angles postérieurs largement arrondis ou effacés 92

— Tête subcarrée¹ un peu plus large que le pronotum, les tempes parallèles, les angles postérieurs arrondis mais bien marqués. Edéage à sommet du lobe médian dissymétrique, légèrement échancré à droite, beaucoup plus fortement à gauche; opercule à bord gauche prolongé en une lame tronquée transversalement au sommet (fig. 16 H). Long. 6 mm. Ouzbekistan 4. *subarisi* COIFF.

92. Tête discoïdale, pas plus longue que large, les tempes une fois et demie plus longues que les yeux; pronotum trapézoïdal, sa plus grande largeur en avant, ses côtés rectilignes; élytres carrés. Edéage longuement étiré en pointe aiguë au sommet, avec une longue et forte carène dorso-apicale médiane; opercule subtriangulaire, plus large que long, sommet en pointe mousse, déporté vers la droite (fig. 21 C). Long. 6,5 mm. Algérie 60. *fernandensis* COIFF.

— Tête ovale, sans les pièces buccales, plus longue que large, élytres transverses 93

93. Tempes moins de deux fois plus longues que les yeux; pronotum subtrapézoïdal, sa plus grande largeur proche des angles antérieurs; élytres transverses. Edéage large, rétréci en ogive, et pointu au sommet avec un sillon dorso-apical entre deux bourrelets; opercule

(1) Ici doit encore se placer 86. *L. artum* KARSH. de Tripolitaine. Voir description ci-après.

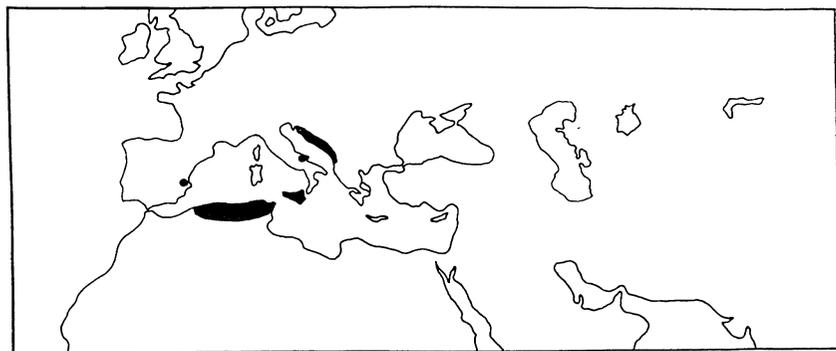


FIG. 27. — Carte de répartition des *Leptobium* du groupe de *L. densiventris*. (Formes toutes brachyptères).

obliquement taillé au sommet (fig. 23 G). Long. 6 à 6,5 mm. Sud marocain 53. *mineti* COIFF.

- Tempes trois fois plus longues que les yeux; pronotum ovoïde, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, ses côtés convexes. Édéage étroit, étiré en pointe au sommet, avec un long et étroit sillon dorso-apical médian; opercule plus long que large, à peu près symétrique, en demi-ogive irrégulière (fig. 20 J). Long. 5,5 mm. Caucase 55. *caucasicum* COIFF.

1. Groupe de *semirufum*

1. *Leptobium semirufum* FAUVEL, 1875, Fn. gallo-rhén., III, cat., XXI, nota; type : Damas, Syrie. — COIFFAIT, 1969, 850.

FIG. 16 A, B. — Long. 6 mm. Tête et majeure partie de l'abdomen brun noir, pronotum, élytres, moitié postérieure du propygidium et pygidium rouges, pattes, pièces buccales, et antennes jaune rouge. Forme grêle, un peu étranglée au milieu. Tête subcarrée, les tempes parallèles en arrière des yeux, les angles postérieurs largement arrondis, les tempes à peine plus longues que les yeux, la surface de la tête finement et très éparsement ponctuée. Antennes à second article nettement plus court que le troisième, sensiblement égal au 4^e, les suivants oblongs, les avant derniers au moins aussi longs que larges. Pronotum au moins aussi long que large, sensiblement rétréci d'avant en arrière, couvert d'une ponctuation fine et éparse, à peine plus dense que celle de la tête. Elytres trapézoïdaux, rétrécis d'avant en arrière, les épaules tout à fait effacées, plus courts que le pronotum, un peu moins longs au niveau des épaules que larges pris ensemble, leur surface couverte d'une ponctuation superficielle pas plus forte mais un peu plus serrée que celle du pronotum. Abdomen couvert d'une ponctuation un peu plus grosse, mais plus espacée que celle des élytres, le fond finement microréticulé. Bord postérieur du propygidium sans liseré membraneux blanchâtre.

Édéage long et étroit, régulièrement rétréci et étiré en pointe dans sa moitié terminale, l'extrémité dilatée en forme de longue spatule; opercule très court, beaucoup plus large que long, légèrement prolongé au bord droit où il se termine à peu près en angle droit.

Description faite d'après le type.

Syrie : Damas. Les exemplaires cités du Djebel Cheik par Fauvel appartiennent à une toute autre espèce : *L. drusiicum*.

L. Groupe de *khzoriani*

2. *Leptobium khzoriani* COIFFAIT, 1969, Ann. Soc. ent. Fr., V, 849, 862; type : Stalinabad, Kondara, Tadjikistan.

FIG. 16 C, D. — Long. 7 mm. Tête, pronotum, élytres, sommet du propygidium et pygidium rouge brunâtre, pattes, antennes et pièces buccales rouge jaune, les 5 premiers segments visibles de l'abdomen noirs, légèrement et étroitement éclaircis au sommet. Tête, mesurée du sillon collaire au bord antérieur du front, aussi longue que large en son point de largeur maxima. Tempes environ 2 fois et demie plus longues que les yeux, tête légèrement élargie en arrière, les angles postérieurs largement arrondis. Dessus de la tête couvert d'une ponctuation assez forte, mais éparse sur fond lisse, un large espace triangulaire dépourvu de ponctuation en avant du front. Antennes à troisième article, une fois et demie plus long que le second, presque aussi long que le premier article, les articles 4 à 10 diminuant progressivement de longueur et augmentant de largeur, mais tous plus longs que larges, 11^e article oblong. Pronotum un peu plus long que large, en avant de même largeur que la tête, nettement rétréci en arrière, ce qui lui donne une forme trapézoïdale à angles arrondis. Dessus à fond lisse couvert d'une ponctuation deux fois plus fine que celle de la tête et éparse, un peu plus dense de chaque côté d'une large ligne médiane imponctuée. Elytres transverses, une fois et demie plus larges que longs, de même largeur que le pronotum en arrière, couverts d'une ponctuation formée de gros points superficiels séparés par des espaces à peu près égaux à leur diamètre, le fond du tégument légèrement chagriné. Abdomen microréticulé en travers, couvert en outre d'une ponctuation superficielle formée de points assez serrés, irréguliers, en moyenne plus petits que ceux des élytres, sans liseré membraneux à son bord postérieur.

Édéage à partie apicale très développée, de forme ogivale, fortement carénée en Y sur sa face ventrale; opercule très court, prolongé en angle aigu au bord gauche, paramères atteignant l'extrémité du lobe médian.

Par sa coloration, cette espèce se rapproche de *L. venustum* Baudi de la région méditerranéenne orientale, mais elle s'en distingue par sa taille plus forte, ses élytres proportionnellement plus courts et surtout son édéage différent. En effet, chez *L. venustum*, l'extrémité du lobe médian est beaucoup moins développée, elle se termine en pointe aiguë, et elle est très brièvement carénée sur sa face ventrale. (fig. 19C).

Asie centrale : Tadjikistan.

3. Groupe de *arisi*.

3. *Leptobium arisi* REITTER, 1902, Wiener Ent. Zeit., XXI, 205; type : Aulie Ata (Dzambul), Kazakstan. — GRIDELLI, 1926, 157. — COIFFAIT, 1969, 860.

FIG. 16 E. — Long. 5,5 mm. Noir de poix, avec la base de l'abdomen plus foncée, les élytres, le pygidium et le tiers postérieur du propygidium rouge jaunâtre, les pattes, les pièces buccales, et les antennes plus claires, jaune rougeâtre. Tête subcarrée, sans les pièces buccales pas plus longue que large, les tempes subparallèles, environ deux fois plus longues que les yeux, le dessus à ponctuation médiocre, assez dense, plus éparse sur le disque. Antennes à troisième article distinctement plus long que le second, les 4^e et 5^e sensiblement aussi longs que le second, les avant derniers globuleux. Pronotum un peu plus long que large, distinctement rétréci en arrière, les côtés droits, sa plus grande largeur près des angles antérieurs, à peine égale à la largeur de la tête, sa surface couverte d'une ponctuation un peu plus fine et légèrement plus serrée que celle de la tête. Elytres transverses faiblement élargis vers l'arrière, un peu