

- CRÈVECEUR A. et MARÉCHAL P., 1932, 1935, 1937, *Matériaux pour servir à l'établissement d'un nouveau catalogue des Hyménoptères de Belgique*. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXII, p. 61, LXXV, p. 395, LXXVII, p. 445.
- JACOBS J.C., 1904, *Catalogue des Apides de Belgique*. Ann. Soc. Ent. Belg., XLVIII, p. 190.
- KETTNER F.W. et LECLERCQ J., 1936, *Faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg. IV - Apidae solitaires*. Arch. Inst. Grand-Ducal Luxembourg, Sci. nat. phys. et math., XXIII, p. 139.
- LECLERCQ J., 1943, *Notes sur les Hyménoptères des environs de Liège*. Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg., XIX, nos 2 et 4.
- LECLERCQ J., 1944, *Fluctuations du degré d'abondance récemment observées chez certains Hyménoptères aculéates*. Bull. Soc. R. Sci. Liège, 1944, p. 262.
- LECLERCQ J., 1953, *Notes détachées sur les Hyménoptères Aculéates de Belgique*. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXXIX, pp. 77 et 245.
- LECLERCQ J., 1953, *Un cas extraordinaire de gynandromorphisme chez Halictus sexcinctus*. Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg., XXIX, n° 46.
- LECLERCQ J. et ENCKELS R., 1944, *Etudes de faunistique comparée. I. Comparaison des Hyménoptères Apides du Pays de Herce (Liège) et de la région de Herck-la-Ville (Limbourg)*. Bull. Soc. R. Sci. Liège, 1944, p. 26.
- MARÉCHAL P., 1923, *Liste d'Hyménoptères capturés aux environs de Liège*. Rev. Soc. Ent. Namuroise, 1923, p. 14.
- MARÉCHAL P., 1939, *Les richesses entomologiques de la Montagne Saint-Pierre*. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXIX, p. 331.
- NADIG A., 1959? *Xylocopa violacea L. (Hymenoptera) im Oberengadin*. Jahresber. Naturforschenden Ges. Graubündens, LXXXII, p. 125.
- PELTZER J., 1936, *Der Bienenwolf Philanthus triangulum*. Natur am Niederrhein, Krefeld, XII, p. 41.
- RUEDIGER E., 1935, *Massenaufstreten des Bienenwolves 1934*. Ent. Rundschau, LII, p. 57.
- SANDERS H., 1953, *Hymenoptera Aculeata. V. Over enkele zeldzame Bijen*. Natuurhist. Maandblad, XLII, p. 98.
- STOECKHERT F.K., 1954, *Fauna Apoideorum Germaniae*. Abhandl. Bayer. Akad. Wiss., Math. Naturwiss. Kl., Heft 65.
- TINBERGEN N. (et al.), 1932-1938, *Über die Orientierung des Bienenwolves (Philanthus triangulum Fabr.)*. I-IV. Zeits. Vergl. Physiol., XVI, p. 305, XXVI, p. 699, XXV, et Biol. Zentralblatt, LVIII.
- VALKEILA E., 1952, *Kolme harvinaista pistiäislöytöä*. Ann. Ent. Fennici, XVIII, p. 48.
- VAN BEUSEKOM G., 1948, *Some experiments on the optical orientation in Philanthus triangulum Fabr.* Behaviour, I, p. 195.
- VAN DER ZANDEN G., 1955, 1959, *Aantekeningen over Hymenopteren*. Ent. Ber., XV, p. 418 et XIX, p. 145.
- VAN LITH J.P., *Een nest van Xylocopa (L.)*. Ent. Ber., XV, p. 452.
- VAN SCHEPDAEL J., 1955, *Contribution à la faunistique entomologique du Pays Gaumais*, Gand, imprimerie Hoste.
- VIEUJANT R., 1948, *Hyménoptères de Belgique nouveaux ou peu connus*. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg., LXXXIV, p. 222.

Etude des Dryptinae d'Afrique

(Coleoptera Carabidae)

par P. BASILEWSKY

Poursuivant mes recherches sur les types des Carabides africains, j'ai eu l'occasion d'examiner récemment la totalité de ceux des Dryptines connus jusqu'à présent d'Afrique. Alors que ce travail n'avait pour but initial que la confirmation ou l'éventuelle rectification des interprétations actuelles, les résultats de l'examen approfondi auquel je me suis livré modifient considérablement la taxonomie de tout le groupe. Ces modifications ne portent pas seulement sur quelques synonymies nouvelles et sur la dénomination de certaines coupes génériques, mais amènent la création d'un genre nouveau et de plusieurs espèces inédites, ainsi qu'une nouvelle systématique du genre *Drypta*. Je me suis également attaché à étudier tout particulièrement la répartition des diverses espèces au Congo Belge, me basant surtout sur les collections très considérables réunies au Musée Royal du Congo Belge à Tervuren, ainsi que sur celles de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles.

Je tiens à exprimer ma très vive reconnaissance aux personnes qui ont eu la grande amabilité de me confier l'étude des spécimens typiques et de matériaux très importants, notamment :

- MM. E.B. BRITTON, British Museum (Natural History), Londres ;
 A. COLLART, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles ;
 K. DELKESKAMP, Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin ;
 A.J. HESSE et H. ANDREAE, South African Museum, Cape Town ;
 A.N. JELOKHOVTSEV, Musée Zoologique de l'Université de Moscou ;

- E. KJELLANDER, Naturhistoriska Riksmuseum, Stockholm ;
 J.J. MATTHEE, Agricultural Research Institute, Pretoria ;
 E. SÉGUY et A. VILLIERS, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ;
 E. TAYLOR, Hope Department of Entomology, University Museum, Oxford.

*
**

Les *Dryptinae* offrent un aspect général extrêmement particulier, ne se rencontrant chez aucun autre groupe de Carabides et permettant de les en séparer au premier coup d'œil. Les caractères essentiels de la sous-famille sont les suivants :

Espèces de taille moyenne, pubescentes, de coloration vive et souvent métallique, ordinairement ailées. Tête allongée en museau, à cou épais ; labre normal et ne cachant pas les mandibules, élargi au bord antérieur, plus large que le clypéus ; mandibules très longues, droites et en ciseaux, acérées et recourbées au sommet. Maxilles très longs, fortement épineux ou ciliés au côté interne ; ligule peu chitinisé, étroit, long et pointu, avec une touffe de soies terminales ; paraglosses libres dès la base et grêles ; palpes minces et allongés, à dernier article sécuriforme, l'avant-dernier des labiaux polychète ; pas de dent labiale. Antennes longues, à premier article scapiforme, pubescentes dès la base. Pronotum plus ou moins cylindrique et allongé, à rebord latéral rudimentaire ou effacé. Élytres étroits, largement tronqués en arrière, sans rebord basilaire, à angles postérieurs parfois dentés ou même épineux. Métépimères bien visibles ; cavités coxales antérieures biperforées, les médianes contiguës. Pattes longues et pubescentes, les tibias non épineux, le 4^e article des tarses profondément bilobé, les griffes simples ou pectinées. Protarses des ♂♂ ayant les trois premiers articles dilatés et asymétriques, lobés en dedans, à phanères adhésives ventrales localisées en petit nombre à l'extrémité des lobes et alignées obliquement. Organe copulateur du mâle à bulbe basal réduit, à orifice apical anopique et non déversé, fermé par deux ligules chitinisés ; style droit très atrophié ; la conformation de l'édéage est assez uniforme chez de nombreux représentants de la sous-famille.

Chétotaxie. — Six soies au bord antérieur du labre. Deux soies supra-orbitales. Deux soies prothoraciques latérales, l'antérieure

insérée à l'endroit de la largeur maximale, la postérieure près de l'angle postérieur. Pas de soies discales aux élytres. Série ombilicée agrégée en deux groupes assez largement séparés.

Ces Insectes se rencontrent ordinairement aux bords des eaux, le plus souvent associés aux plantes ripicoles.

*
**

Bien que deux espèces se rencontrent dans la zone paléarctique, ce sont des animaux des régions chaudes. On les trouve dans tout le bassin méditerranéen, dans toute l'Afrique et à Madagascar, en Asie tropicale et en Australie, ainsi que dans le Nord de l'Amérique du Sud ; ils n'existent pas en Océanie, pas plus qu'en Amérique du Nord.

Les *Dryptinae* constituent une lignée inabrésienne bien caractérisée. Leur origine et leur centre de dispersion se situent en Afrique. C'est sur ce continent que nous retrouvons les espèces les plus archaïques en même temps que les formes les plus évoluées. C'est là également que se rencontrent les espèces ayant les répartitions les plus vastes et celles qui offrent le plus d'endémisme ; c'est aussi sur ce continent que nous trouvons les trois genres primitifs. Nous pouvons même supposer que ce centre soit l'Afrique méridionale par suite de la répartition actuelle des genres et des espèces. Une longue évolution sur place, au début du Secondaire, a amené la différenciation en Afrique des genres *Deserida*, *Drypta* et *Desera*, avant la dispersion vers l'Est et le Nord du groupe. La migration vers l'Asie date vraisemblablement du Jurassique moyen, mais n'a atteint le Sud-Est qu'après la séparation de l'Australie et de l'Asie, au Jurassique supérieur. C'est ainsi que les trois genres cités plus haut ont participé à cette migration et se retrouvent dans la région asiatique chaude. Au Tertiaire, et plus spécialement pendant la période géocratique du Montien, quelques espèces se sont répandues dans le bassin méditerranéen et dans toute l'Europe tempérée. Le genre *Prionodrypta*, par contre, ne s'est différencié des *Drypta* que plus tard, après la mise en place définitive du groupe dans le Sud-Est de l'Asie.

Le passage des *Deserida* et des *Desera* en Australie est tardive, datant de la fin du Pliocène, quand ce continent est revenu au contact de la Malaisie ; la présence actuelle des Dryptines dans la

seule partie orientale de l'île, la pauvreté de leur représentation et leur faible différenciation des formes asiatiques montrent qu'il ne s'agit pas d'un peuplement préjurassique ancien.

Pour de nombreuses lignées de Carabides le peuplement de Madagascar au départ de l'Afrique s'est effectué au moins en deux fois. L'île fut, au cours de son histoire, réunie et séparée à plusieurs reprises du continent noir; si son détachement de l'Afrique date du Crétacé, son isolement ne fut que relatif et a été interrompu à plusieurs reprises pendant le Tertiaire et de nombreuses lignées ont pu franchir le détroit de Mozambique même à une époque peu reculée. Ce caractère de peuplements successifs se retrouve chez la plupart des groupes importants d'Adéphages, bien plus nettement que chez des Phytophages ou d'autres animaux dont la répartition est surtout influencée par des facteurs secondaires, notamment celui de la plante-hôte. La présence de quelques *Deserida* et *Drypta* à Madagascar est le fait d'un peuplement relativement récent, comme le montre la faible modification des espèces; mais il n'en va pas de même pour les *Nesiodrypta*. Ce genre comporte de nombreuses espèces répandues dans toute l'île et deux espèces strictement localisées en Afrique; je penche à croire qu'elles proviennent d'une première migration de Dryptines africains, au Jurassique, très vraisemblablement au départ de la région méridionale définie par R. JEANNEL sous le nom d'Amadie. Une longue évolution sur place a provoqué une forte différenciation de la souche primitive et la formation d'espèces variées. Bien plus tard, au Tertiaire, quelques éléments sont revenus sur le Continent, mais par le détroit de Mozambique cette fois, et sont restés cantonnés en Afrique orientale, dans la région côtière de l'Usambara et de l'Usagara. D'autre part, aucune *Desera* n'est connue de la région malgache.

Enfin, la présence de Dryptines dans la région de l'Amazone montre bien que ce groupe est une vieille et vaste lignée inabréssiennne. Cette migration s'est produite pendant le Jurassique moyen ou supérieur, avant l'ouverture de l'Océan Atlantique au Crétacé. Il est vraisemblable qu'elle soit partie de l'Afrique occidentale ce qui expliquerait l'absence de la sous-famille dans le centre et le sud du continent sud-américain. Cet isolement ancien explique aussi la profonde modification subie par la *Neodrypta* sud-américaine.

*
**

Tableau des genres

1. (10). Elytres finement striés, les intervalles larges, non ou à peine convexes.
2. (9). Griffes des tarsi simples, non pectinées.
3. (6). Repli latéral du pronotum très effacé ou nul.
4. (5). Bord apical de l'élytre obliquement tronqué, plus ou moins droit. Intervalles des élytres à ponctuation fine et très superficielle. Forme courte et épaisse.
 1. Gen. **Deserida** nov.
5. (4). Bord apical de l'élytre transversalement tronqué, plus ou moins concave. Intervalles à ponctuation forte et grosse. Forme plus grêle; coloration métallique.
 2. Gen. **Drypta** LATREILLE.
6. (3). Repli latéral du pronotum étroit mais toujours accusé. Intervalles des élytres peu ou non ponctués.
7. (8). Repli latéral du pronotum peu saillant mais net, non crénelé. Intervalles des élytres alutacés.
 3. Gen. **Nesiodrypta** JEANNEL.
8. (7). Repli latéral du pronotum très saillant et fortement crénelé. Intervalles des élytres non alutacés, lisses dans leur partie médiane, ponctués latéralement. Région orientale.
 4. Gen. **Prionodrypta** JEANNEL.
9. (2). Griffes des tarsi pectinées. Repli latéral du pronotum effacé. Espèces grêles.
 5. Gen. **Desera** HOPE.
10. (1). Elytres pourvus de côtes étroites et très saillantes, presque caréniformes, imponctuées, séparées par des inter-côtes très larges, couvertes de ridules transversales. Griffes des tarsi simples. Pronotum très allongé, à repli marginal très faible, distinct seulement en arrière. Angle apical externe des élytres très fortement denté. Amérique du Sud.
 6. Gen. **Neodrypta** nov.

*
**

Le genre *Desera* fut établi par HOPE en 1831 (Zool. Miscell., p. 21) par une simple indication en combinaison avec une espèce nouvelle brièvement définie en ces termes : « *Desera Nepalensis*.

Viridi cuprea, elongata, thorace cylindrico caeruleo. Long. lin 5 1/4; lat. 1 1/4", et provenant du Nepal. En 1838 (Col. Man., 2, pp. 97, 105) le même auteur mentionne de nouveau ce genre, avec une courte définition, sans se référer à son texte antérieur et en lui donnant comme type une toute autre espèce : *cylindricollis* F. 1798 (= *Drypta distincta* ROSSI 1792).

Lors du Treizième Congrès International de Zoologie, tenu à Paris en juillet 1948, la Commission internationale de Nomenclature zoologique s'est prononcée en faveur de la validation d'un nom générique proposé sans description ni définition, pour autant qu'une espèce soit citée (cfr. Bull. zool. Nomencl., 4, 1950, pp. 78-80). *Desera* HOPE 1831 est donc parfaitement valable et son génotype est *D. nepalensis* HOPE 1831.

Comme il s'est avéré plus tard que *nepalensis* HOPE et *distincta* ROSSI ne sont pas congénériques, *Desera* HOPE 1831 et *Desera* HOPE 1838 désignent deux genres différents.

En 1846, SCHMIDT-GOEBEL, dans sa « Faunula Coleopterorum Birmaniae », p. 24, crée le genre *Dendrocellus* pour les espèces de Dryptines possédant des griffes tarsales pectinées et non simples comme chez les *Drypta*, notamment pour *geniculata* KLUG, *flavipes* WIEDEMANN et *discolor* SCHMIDT-GOEBEL. Cette dernière espèce fut fixée par ANDREWES comme génotype de *Dendrocellus* (Ann. Mag. nat. Hist., (11) 3, 1939, p. 133); le même auteur avait d'ailleurs établi antérieurement (Trans. ent. Soc. London, 1919, p. 170 et id., 1923, p. 7) la synonymie de *discolor* SCHMIDT-GOEBEL 1846 et de *nepalensis* HOPE 1831.

La décision du Congrès de Paris met fin à une longue controverse et montre clairement que *Desera* HOPE 1831 a la priorité sur *Dendrocellus* SCHMIDT-GOEBEL 1846, ce second nom devenant un synonyme du premier. Tous les deux ont d'ailleurs le même génotype : *D. nepalensis* HOPE (= *D. discolor* SCHMIDT-GOEBEL), ce qui rend la synonymie objective et définitive.

En 1949, R. JEANNEL (Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, pp. 1064 et 1065) montre que *Drypta dentata* ROSSI et *distincta* ROSSI ne sont pas congénériques. *D. dentata* ROSSI (= *emarginata* OL.) étant le génotype de *Drypta* LATREILLE, il isole *distincta* ROSSI dans un genre nouveau, auquel il restitue le nom de *Desera* HOPE 1838 créé pour cette espèce. Mais le Dr. JEANNEL avait perdu de vue que cette dénomination n'était plus qu'un homonyme junior de *Desera* HOPE 1831 et ne pouvait en

aucun cas être utilisée. Je suis donc obligé de renommer la coupe générique établie par JEANNEL pour *Drypta distincta* ROSSI, que je baptise **Deserida** gen. nov.

Nous aurons donc maintenant la nomenclature suivante :

Deserida BASILEWSKY

(= *Desera* HOPE 1838 et JEANNEL 1949, nec HOPE 1831).

Génotype : *Carabus distinctus* ROSSI 1792.

Drypta LATREILLE

Génotype : *Carabus dentatus* ROSSI 1790.

Desera HOPE 1831

(= *Dendrocellus* SCHMIDT-GOEBEL).

Génotype : *Desera nepalensis* HOPE 1831.

**

Abréviations utilisés :

ARIP — Agricultural Research Institute, Pretoria.
 BML — British Museum (Natural History), London.
 IRSNB — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles.
 MP — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
 MRCB — Musée Royal du Congo Belge, Tervuren.
 SAM — South African Museum, Cape Town.
 ZMB — Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin.

**

1. Gen. **DESERIDA** nov.

= *Desera* HOPE, 1838, Col. Man., 2, pp. 97, 105 (nec HOPE 1831). — LACORDAIRE, 1854, Gen. Col., 1, p. 80. — JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, pp. 1064, 1065. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 229.

Génotype : *Carabus distinctus* ROSSI, 1792.

Comme il a été dit plus haut, cette coupe générique, établie et définie par R. JEANNEL, a dû être pourvue d'un nouveau nom, celui de *Desera* ayant été attribué par HOPE en 1831 à un autre genre.

Deserida constitue une lignée gondwanienne orientale à répartition étendue. Une seule espèce est connue d'Afrique, largement répandue dans tout le Continent Noir, ainsi que dans le bassin méditerranéen. Deux espèces existent aussi à Madagascar (*D.*

parumpunctata CHAUDOIR et *D. fumata* FAIRMAIRE). Plusieurs formes sont propres à l'Asie tropicale : *lineola* MACLEAY, *virgata* CHAUDOIR, *aeneipes* WIEDEMANN, *aeneipennis* BATES, *fulveola* BATES (les deux premières n'étant vraisemblablement que des variantes de *distincta*). Deux espèces, enfin, sont particulières à l'Australie : *australis* DEJEAN et *Mastersi* MACLEAY.

Deserida distincta ROSSI

Carabus distinctus ROSSI, 1792, Mant. Ins., 1, p. 83 (Type : Toscane).

Cicindela cylindricollis FABRICIUS, 1798, Ent. Syst. Suppl., p. 63 (Type : Maroc).

Drypta cylindricollis FABRICIUS, 1801, Syst. El., 1, p. 231. — DEJEAN, 1822, in LATREILLE et DEJEAN, Hist. nat. Ins. Col. Eur., 1, p. 119, pl. 10, fig. 2, p. 441; 1829, Icon. Col. Eur., 1, p. 68, pl. 7, fig. 5. — HOPE, 1838, Col. Man., 2, p. 105.

Drypta dorsalis DEJEAN, 1831, Spec. gén. Col., 5, p. 292 (Type : Sénégal). — CHAUDOIR, 1861, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 34, 2, p. 549. — BEDEL, 1914, Cat. rais. Col. N. Afr., 1, p. 304. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 517; 1937, Ann. Mag. nat. Hist., (10) 19, p. 287. — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., III, 2, Carab., p. 365. — JEANNEL, 1942, Faune France, 40, Col. Carab., 2, p. 1101.

Drypta distincta BRULLÉ et AUDOUIN, 1834, Hist. nat. Ins., 4, p. 165. — GISTL, 1838, Syst. Ins., 1, p. 100. — BEDEL, 1881, Faune Col. Bass. Seine, 1, p. 124; 1914, Cat. rais. Col. N. Afr., 1, pp. 302, 303. — GANGLBAUER, 1892, Käf. Mitt., 1, p. 418. — PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 157. — DESBROCHERS, 1904, Le Frelon, 13, p. 10. — REITTER, 1909, in BRAUER, Süßwasserf. Deutschl., 3-4, p. 154. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 516. — PORTA, 1923, Fauna Col. Ital., 1, p. 232. — SCHATZMAYR, 1936, Publ. Mus. Ent. P. Rossi, 1, p. 107. — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., III, 2, Carab., p. 365. — JEANNEL, 1942, Faune France, 40, Col. Carab., 2, pp. 1099, 1100. — DE MIRÉ, 1947, Bull. Soc. Sci. nat. Maroc, 25-27, p. 246.

Drypta intermedia RAMBUR, 1837, Faune Andal., 1, p. 10, pl. 1, fig. 1a (Type : Malaga). — KÜSTER, 1848, Käf. Eur., 15, n° 5.

Desera distincta JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, p. 1065. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 230; 1956, Ent. Arb. Mus. Frey, 7, p. 487; 1958, S. Afr. Anim. Life, 5, p. 312.

var. *tarsata* CHAUDOIR.

Drypta tarsata CHAUDOIR, 1876, Rev. Mag. Zool., (3) 4, p. 381 (Type : Adowa, Mus. Nat. Hist. Nat. Paris!); 1877, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 52, 1, p. 259. — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool. III, 2, Carab., p. 365.

var. *nigripes* CHAUDOIR.

Drypta nigripes CHAUDOIR, 1876, Rev. Mag. Zool., (3) 4, p. 381 (Type : Adowa, Mus. Nat. Hist. Nat. Paris!); 1877, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 52, 1, p. 259. — STRANEO, 1943, Mem. Soc. entom. ital., 22, p. 100.

var. *africana* BOHEMAN.

Drypta africana BOHEMAN, 1848, Ins. Caffr., 1, p. 28 (Type : in Caffraria interiore, Mus. Stockholm!). — CHAUDOIR, 1861, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 34, 2, p. 549. — BEDEL, 1914, Cat. rais. Col. N. Afr., 1, pp. 303, 304. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 516. — PORTA, 1923, Fauna Col. Ital., 1, p. 232. — JEANNEL, 1942, Faune France, 40, Col. Carab., 2, p. 1100.

Desera distincta var. *africana* BASILEWSKY, 1956, Ent. Arb. Mus. Frey, 7, p. 488; 1958, S. Afr. Anim. Life, 5, p. 312.

var. *plagiata* KLUG.

Drypta plagiata KLUG, 1834, Jahrb. Insectenk., 1, p. 53 (Type : Kap, Zool. Mus. Univ. Berlin!). — CHAUDOIR, 1876, Rev. Mag. Zool., (3) 4, p. 380; 1877, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 52, 1, p. 261; 1861, id., 34, 2, p. 551. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 516. — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., III, 2, p. 365.

Drypta elongata CHAUDOIR, 1844, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 17, 2, p. 458 (Type : Sénégal); 1861, id. 34, 2, p. 549. — BEDEL, 1914, Cat. rais. Col. N. Afr., 1, p. 303. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 516 (**Syn.nova**).

Desera distincta var. *plagiata* BASILEWSKY, 1958, S. Afr. Anim. Life, 5, p. 312.

var. *nigripennis* CHAUDOIR.

Drypta nigripennis CHAUDOIR, 1877, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 52, 1, p. 262 (Type : Cap de Bonne Espérance). — PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 158. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 517.

Drypta sobrina PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 157 (Type : Cape Town, South African Museum!). — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 517 (**Syn. nova**).

Long. 6,5 à 9,5 mill. — D'un ferrugineux rougeâtre clair, les élytres ordinairement ornés d'une bande suturale d'un vert-bleu sombre, plus ou moins étroite, élargie un peu après le milieu, souvent aussi d'une bande marginale de même couleur remontant jusqu'à l'épaule, parfois presque entièrement envahie par cette même teinte; pattes et antennes testacées, à genoux et scape rembrunis, les pattes parfois noirâtres. Edéage figuré par R. JEANNEL.

L'espèce est largement répandue sur tout le Continent Noir, ainsi que dans tout le bassin méditerranéen et l'Arabie. Les variations de coloration ne présentent pas d'incidence géographique, bien que la var. *nigripennis* CHAUDOIR, n'existe que dans la Province du Cap, et que les var. *tarsata* CHAUDOIR, *nigripes* CHAUDOIR et *plagiata* KLUG n'ont jamais été trouvées en Afrique du Nord ni en Europe.

Ces variations pourront se différencier comme suit :

1. Elytres entièrement testacés, sans aucune bande ni tache vert-bleue.
 - a. Pattes d'un jaune testacé, les genoux, les tarses et la partie distale du scape rembrunis var. *tarsata* CHAUDOIR.
 - b. Pattes entièrement noires, ainsi que la partie distale du scape. var. *nigripes* CHAUDOIR.
2. Elytres d'un testacé-ferrugineux, avec un dessin bleu ou bleu-verdâtre.
 - a. Seule la bande suturale présente, parfois très étroite, le plus souvent élargie en arrière du milieu. forme typique (= *dorsalis* DEJEAN).
 - b. Bandes suturale et marginale présentes.
 - aa. Ces bandes séparées à la base de l'élytre. var. *africana* BOHEMAN.
 - bb. Ces bandes réunies à la base de l'élytre qui est entièrement bleu-verte. var. *plagiata* KLUG (= *elongata* CHAUDOIR).
 - c. Tout l'élytre presque entièrement envahi par la couleur bleu-verte. var. *nigripennis* CHAUDOIR (= *sobrina* PÉRINGUEY).

Au Congo Belge l'espèce est rare et je ne la connais que des localités suivantes, toujours en un petit nombre d'exemplaires :

Forme typique :

Uele : Haut-Congo (Dr. VÉDY, 1897, MRCB).

Lualaba : Bukama (Lt. MARÉE, VII, 1937, MRCB), Sandoa F.G. OVERLAET, MRCB).

Var. *tarsata* CHAUDOIR :

Bas-Congo : Léopoldville (R.P. HULSTAERT, XII, 1925, MRCB ; A. TINANT, 1930, MRCB).

Tshuapa : Coquilhatville (R.P. HULSTAERT, XI, 1938-I.1939, MRCB).

Kwango : Wamba (A. HENRION, 1938, MRCB).

Var. *africana* BOHEMAN :

Lualaba : Sandoa (F.G. OVERLAET, I, 1932, MRCB), Muteba id., V.1932, MRCB), Kakyelo (G.F. DE WITTE, XI, 1930, MRCB).

Var. *plagiata* KLUG :

Bas-Congo : Kisantu (P. GOOSSENS, MRCB).

Kivu : Rwankwi (J. LEROY, XI, 1947, MRCB).

Tanganika : Mpala (J. DUVIVIER, IRSNB).

Haut-Katanga : Elisabethville (Ch. SEYDEL, XI.1950-VI.1951, II.1952, MRCB), Mitwaba (J. VAN MOL, VIII.1952, MRCB).

2. Gen. **DRYPTA** LATREILLE

LATREILLE, 1796, Précis Caract. gén. Ins., p. 75; 1802, Hist. nat. gén. part. Crust. Ins., 3, p. 87; 1804, id., 8, p. 263; 1822, Hist. nat. Icon. Ins. Col. Eur., 1, p. 117. — FABRICIUS, 1801, Syst. El., 1, p. 230. — DEJEAN, 1825, Spec. gén. Col., 2, p. 182. — LEPRIEUR et SERVILLE, 1825, Encycl. méth., 10, p. 727. — STEPHENS, 1827, Ill. brit. Ent., 1, p. 12. — DEJEAN et BOISDUVAL, 1829, Icon. Col. Eur., 1, pp. 60, 66. — BRULLÉ, 1834, Hist. nat. Ins., 1, p. 163. — HEER, 1838, Fauna Col. Helv., I, 1, pp. 5, 6. — SCHMIDT-GOEBEL, 1846, Faun. Col. Birm., p. 22. — REDTENBACHER, 1848, Fauna Austr., pp. 12, 73; 1858, id., 2. Aufl., p. lviii, 15; 1874, id., 3. Aufl., pp. lxii, 22. — MOTSCHULSKY, 1850, Käf. Russl., pl. 8. — LACORDAIRE, 1854, Gen. Col., 1,

p. 79. — SCHAUM, 1857, Naturg. Ins. Deutschl., 1, 1, p. 247. — JACQUELIN-DUVAL, 1857, Gen. Col. Eur., 1, pp. 49, 67. — FUSS, 1858, Progr. Gymn. Hermannstadt, pp. 13, 14. — BEDEL, 1881, Faune Col. Bassin Seine, 1, pp. 114, 124; 1914, Cat. rais. Col. N. Afr., 1, p. 301. — SEIDLITZ, 1887, Fauna baltica, 2. Aufl., Gatt. p. 5; 1888, Fauna transsylv., Gatt. p. 5. — GANGLBAUER, 1892, Käf. Mitteleur., 1, pp. 417, 418. — PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, p. 156. — STIERLIN, 1900, Käf.-Fauna Schweiz, 1, p. 25. — CSIKI, 1908, Magyar. Bogarf., 1, p. 451. — DESHROCHERS, 1904, Le Frelon, 12, pp. 138, 143; 1904, id., 13, p. 9. — JACOBSON, 1908, Jouki Rossii, 6, p. 409. — REITTER, 1908, Fauna germ., 1, p. 198; 1909, in BRAUER, Süßwasserf. Deutschl., 3-4, p. 154. — KUHN, 1912, Ill. Best. - Tab. Käf. Deutschl., p. 23. — PORTA, 1923, Fauna Col. Ital., 1, pp. 231, 232. — ANDREWES, 1924, Miss. Inde Babault, Carab., p. 51. — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4^e, Zool., iii, 2, Carab., p. 364. — JEDLIČKA, 1941, Versuch Monogr. pal. Carab.-Gatt. abgest. Flügeldecken, p. 25. — VAN EMDEN, 1952, Trans. ent. Soc. London, p. 52 (Larve). — JEANNEL, 1942, Faune France, 40, Col. Carab., 2, p. 1098; 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, pp. 1064, 1067. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 229.

= *Dryptella* JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, p. 1067.

Génotype : *Cicindela emarginata* OLIVIER, 1790 (= *Drypta dentata* ROSSI), par désignation de LATREILLE en 1802.

Un sous-genre *Dryptella* (génotype : *Drypta cyanella* CHAUDOIR) a été établi par R. JEANNEL, et caractérisé par le 9^e intervalle des élytres finement caréné et dissemblable au 8^e; c'est là un caractère que je n'ai pu retenir.

Le genre *Drypta* est surtout répandu en Afrique où ses espèces forment la grande majorité des Dryptinae. Une de ces formes africaines est également fréquente dans tout le bassin méditerranéen et l'Europe méridionale. Deux espèces existent à Madagascar (*D. cyanicollis* FAIRMAIRE et *D. cyanella* FAIRMAIRE). Ce genre est également représenté dans la région orientale, mais les espèces y sont peu nombreuses.

Parmi les espèces africaines nous trouvons un groupe important et homogène, comportant des formes à coloration uniforme d'un bleu plus ou moins verdâtre et plus ou moins métallique, à angle

apical externe des élytres arrondi et à pronotum allongé et non cordiforme. Trois espèces ont été décrites dans ce groupe : *Allardi* CHAUDOIR, *melanarthra* CHAUDOIR et *mashona* PÉRINGUEY, mais les descriptions ne permettent pas une séparation correcte, étant basées sur des caractères inconsistants et nullement valables dès que l'on a sous les yeux un matériel tant soit peu important. J'ai été ainsi amené à revoir les types originaux de ces trois espèces et à examiner d'une manière approfondie et minutieuse plusieurs centaines d'individus de toutes les provenances réunis au Musée de Tervuren. Cette étude m'a permis de mettre en lumière une série de critères négligés jusqu'à présent, grâce auxquels j'ai pu séparer correctement les trois formes connues et constater l'existence de deux espèces nouvelles confondues. Cette présence dans le complexe de cinq espèces au lieu de trois explique en partie la difficulté éprouvée par les auteurs antérieurs à voir clair dans le groupe. Aussi, les nombreuses citations bibliographiques se rapportant à ces trois espèces n'ont aucune signification, les identifications étant presque toujours inexactes, les miennes propres ne valant guère mieux que les autres; je les négligerai donc dorénavant.

Tableau des espèces d'Afrique et de Madagascar

1. (6). Angle apical externe des élytres denté. Lobe interne des maxilles pourvu d'une dense frange de cils épineux. Pronotum fusiforme, 1.35 à 1.45 fois plus long que large.
2. (5). Dessus du corps bicolore : tête et élytres d'un vert-bleuâtre plus ou moins métallique, le pronotum d'un ferrugineux-rougeâtre. Pattes ferrugineuses à genoux noirâtres.
3. (4). Ponctuation des intervalles élytraux très serrée, avec 3 à 4 points par largeur d'intervalle, les points séparés l'un de l'autre par des espaces étroits, partout nettement plus étroits que le diamètre de ces points et formant des crêtes planes. Stries moins larges et moins profondes. Pronotum un peu moins allongé, les côtés arqués en avant, plus longuement rétrécis en arrière, la largeur maximale déportée en avant du milieu. Pubescence des téguments plus dense et plus forte. Dessus plus terne. Long. 9 à 11 mm.

. I. *D. ruficollis* DEJEAN.

4. (3). Ponctuation des intervalles élytraux nettement moins serrée, avec 2 à 3 points par largeur d'intervalle, les points séparés l'un de l'autre par des espaces assez larges, presque partout plus larges que le diamètre de ces points et ne formant pas de crête. Stries plus larges et plus profondes. Pronotum plus allongé, les côtés plus régulièrement arqués, la largeur maximale située près de la mi-longueur. Pubescence des téguments moins dense et moins forte. Dessus plus vif. Long. 9 à 12 mm.
 2. **D. thoracica** BOHEMAN.
5. (2). Dessus vert métallique, le pronotum bleu, les élytres à reflets bronzés. Pattes noires. Madagascar. Long. 10 à 12 mm.
 3. **D. cyanicollis** FAIRMAIRE.
6. (1). Angle apical externe des élytres largement arrondi.
7. (10). Tête et élytres d'un vert-bleuâtre plus ou moins métallique; pronotum d'un ferrugineux rougeâtre.
8. (9). Espèce ailée. Pronotum plus étroit et plus allongé, 1.22 à 1.35 fois plus long que large. Elytres plus larges à la base, l'épaule mieux marquée; stries plus profondes; intervalles subconvexes, avec une rangée longitudinale de gros points au milieu. Tête et pronotum fortement sculptés. Pattes ferrugineuses, à genoux rembrunis. Lobe interne des maxilles pourvu de longues et larges épines espacées. Long. 7 à 8 mm.
 4. **D. brevis** PÉRINGUEY.
9. (8). Espèce brachyptère, les ailes réduites à de courts moignons. Pronotum plus large, plus court et plus subcordiforme, 1.15 à 1.20 fois plus long que large. Elytres plus rétrécis à la base, évasés en arrière, l'épaule plus effacée; stries moins profondes; intervalles plans, avec deux points par largeur d'intervalle, non alignés longitudinalement. Lobe interne des maxilles pourvu d'une dense frange de cils épineux. Long. 8,5 à 10 mm.
 5. **D. dealata** BURGEON.
- a. Pattes noires à l'exception de la base des fémurs et du dernier article des tarsi. Ruanda, Victoria-Nyanza, Kenya ssp. *dealata* BURGEON.
 b. Fémurs noirs dans leur moitié distale, le restant de la patte d'un ferrugineux clair. Kibali-Ituri, Nord-Kivu.
 ssp. *claripes* nova.

10. (7). Coloration autre.
11. (12). Madagascar. Bronzé sombre, souvent bleuâtre ou verdâtre; antennes et palpes brunâtres, la partie distale du scape noire, les pattes noires à tarsi brunâtres. Pronotum 1.40 fois plus long que large, fortement ponctué. Stries des élytres profondes; intervalles à ponctuation forte mais éparse. Long. 10 à 12 mm.
 7. **D. cyanella** FAIRMAIRE.
12. (11). Afrique continentale.
13. (30). Taille plus petite, moins de 11 mm. Elytres modérément rétrécis à la base et régulièrement élargis en arrière.
14. (25). Dessus d'un bleu-vert métallique, sans reflets cuivreux ni pourprés.
15. (16). Pronotum court, subcordiforme, 1.10 à 1.16 fois plus long que large, fortement arrondi latéralement en avant, rétréci en arrière. Ponctuation de la tête et du pronotum grosse, les points de la première moins rapprochés que ceux du second. Stries des élytres profondes, à ponctuation petite, n'intéressant pas les intervalles qui sont un peu subbombés, à ponctuation modérée, comportant 2 à 3 points par largeur d'intervalle. Dessus plus vert que bleu, assez vif. Antennes et pattes ferrugineuses, le scape ordinairement rembruni distalement, parfois l'extrémité noirâtre et les articles 2 et 3 partiellement rembrunis. Lobe interne des maxilles pourvu d'une dense frange de cils épineux. Partie apicale du pénis acuminée arrondie. Long. 8 à 9 mm.
 6. **D. dentata** ROSSI.
16. (15). Pronotum plus allongé, en fuseau, non cordiforme, plus modérément arrondi en avant. Lobe interne des maxilles pourvu de larges et longues épines espacées.
17. (24). Stries très irrégulières, à ponctuation forte, les points empiétant sur les intervalles. Pronotum à repli latéral effacé, au moins en avant.
18. (19). Pronotum modérément allongé, à peine 1.20 à 1.30 plus long que large, les côtés régulièrement bien que modérément élargis arrondis en avant. Ponctuation de la tête et du pronotum grosse, les points moyennement rapprochés, les espaces entre eux plus ou moins équivalents au diamètre de ces points. Stries larges, à ponctuation

grosse, empiétant nettement sur les intervalles qui sont bombés, à ponctuation faible, comportant 2 points par largeur d'intervalle. Antennes à scape noirâtre dans la moitié distale, le restant ferrugineux, les articles 2 et 3 souvent rembrunis. Pattes de coloration variable, d'un ferrugineux clair, le plus souvent avec les fémurs brièvement noirâtres près des genoux et les tibias rembrunis à la base, souvent aussi presque entièrement ferrugineuses ou au contraire avec les parties noires très étendues. Dessus d'un bleu le plus souvent foncé et assez terne. Partie apicale du pénis largement arrondie. Long. 7,5 à 9,5 mm.

. 8. **D. neglecta** n.sp.

19. (18). Pronotum fortement allongé en fuseau, 1.30 à 1.50 fois plus long que large, les côtés non ou à peine élargis en avant.
20. (23). Scape des antennes à partie proximale toujours ferrugineuse ou testacée, la partie noire non métallique. Pronotum moins long, 1.30 à 1.40 fois plus long que large.
21. (22). Intervalles des élytres à ponctuation faible et peu profonde, les points bien plus petits que ceux des stries et le plus souvent alignés en une seule rangée. Ponctuation de la tête grosse, les points modérément rapprochés, les espaces les séparant presque aussi grands que le diamètre de ces points et ne formant pas de crête. Pronotum à côtés non ou faiblement élargis au milieu, à ponctuation peu rapprochée. Lobe médian du labre avancé. Mandibules plus courtes et plus larges. Scape des antennes noirâtre dans la partie distale; fémurs noirâtres dans le tiers ou la moitié distale, les tibias brièvement rembrunis. Dessus bleu foncé terne. Partie apicale du pénis arrondie. Long. 7 à 9,3 mm.

. 9. **D. melanarthra** CHAUDOIR.

22. (21). Intervalles des élytres à ponctuation grosse, presque aussi grosse que celle des stries, avec 2 à 3 points par largeur d'intervalle. Ponctuation de la tête très grosse, les points très rapprochés, l'espace les séparant étroit, bien plus petit que le diamètre des points, formant des crêtes plus ou moins saillantes. Pronotum à côtés plus ou moins élargis au milieu. Lobe médian du labre peu

marqué. Mandibules plus longues et plus étroites. Coloration des antennes et des pattes semblable, la partie noirâtre du scape, des fémurs et des tibias ayant tendance à prendre plus d'extension. Dessus d'un bleu foncé métallique. Partie apicale du pénis légèrement bifide. Long. 7,1 à 9 mm.

. 10. **D. Allardi** CHAUDOIR.

23. (20). Scape des antennes entièrement noir, avec des reflets métalliques, les articles 2 et 3 le plus souvent très foncés, les autres ferrugineux. Moitié distale des fémurs un peu métallique; tibias plus ou moins longuement noirâtres. Pronotum plus allongé, fortement rétréci en arrière, 1.40 à 1.50 fois plus long que large, à ponctuation grosse et très rapprochée. Ponctuation de la tête très grosse, les points fortement rapprochés, les espaces les séparant bien plus étroits que le diamètre de ces points et formant des crêtes étroites et saillantes. Lobe médian du labre médiocrement avancé. Mandibules larges à la base. Intervalles des élytres à ponctuation irrégulière, comportant 2 à 3 points par largeur d'intervalle, ces points à peu près de même grosseur que ceux des stries. Partie apicale du pénis arrondie acuminée. Bleu métallique, souvent verdâtre. Corps plus étroit et plus convexe, plus comprimé que chez les espèces précédentes. Long. 7,5 à 9,5 mm.

. 11. **D. nigricornis** n.sp.

24. (17). Stries des élytres profondes, très régulièrement ponctuées, la ponctuation n'empiétant pas sur les intervalles; ces derniers sub-bombés, avec 2 à 3 gros points par largeur d'intervalle, le plus souvent alignés près des stries. Pronotum moyennement à fortement allongé, les côtés régulièrement arqués au milieu, la ponctuation forte et très rapprochée, profonde, le repli latéral bien marqué et atteignant presque le bord antérieur. Ponctuation de la tête forte et rapprochée, les espaces séparant les points bien plus petits que le diamètre de ces derniers et formant des crêtes étroites. Lobe médian du labre large mais modérément avancé. Bleu assez vif, souvent un peu verdâtre; scape rembruni et presque noir dans la partie distale; tibias rembrunis seulement proximale ou

presque entièrement. Partie apicale du pénis largement arrondie. Long. 8,5 à 10 mm.

12. *D. dilutipes* MOTSCHULSKY.

a. Pronotum 1.25 à 1.35 fois plus long que large. Intervalles plats, à sculpture modérée. Scape des antennes ferrugineux dans sa moitié proximale; fémurs rembrunis distalement; tibias ferrugineux ou rembrunis à la base. S.Congo Belge, S.Rhodesia, Natal, Cape Province.

ssp. *dilutipes* MOTSCHULSKY.

b. Pronotum 1.35 à 1.45 fois plus long que large. Intervalles plus convexes, à sculpture plus forte. Scape des antennes noir dans les deux tiers distaux; fémurs plus longuement noirâtres distalement; tibias et tarsi noirs. Dessus d'un bleu plus terne que chez les deux autres races. Mozambique

ssp. *mosambicana* nova.

c. Pronotum 1.20 à 1.25 fois plus long que large. Intervalles plans. Scape des antennes d'un noir métallique dans sa moitié distale, les articles 2 et 3 rembrunis; pattes entièrement d'un noir métallique. Kivu et Urundi

ssp. *cyanicra* BURGEON.

25. (14). Dessus bicolore, l'avant-corps bleu ou vert métallique, les élytres pourprés ou cuivreux.

26. (27). Pronotum plus court et plus trapu, les côtés plus fortement arqués en avant, 1.25 à 1.30 fois plus long que large, à ponctuation faible et plus espacée. Lobe interne des maxilles pourvu d'une dense frange de cils épineux. Intervalles des élytres à ponctuation fine mais comportant 2 à 3 petits points par largeur d'intervalle. Avant-corps vert-cuivreux, élytres d'un rouge pourpre. Scape des antennes entièrement noirâtre, ainsi que les articles 2 et 3; pattes noires. Long. 9 à 10 mm.

13. *D. Schoutedeni* BASILEWSKY.

27. (26). Pronotum plus allongé et plus fusiforme, les côtés faiblement arqués, 1.33 à 1.37 fois plus long que large, à ponctuation plus profonde, plus grossière et plus serrée. Lobe interne des maxilles pourvu de larges et longues épines espacées.

28. (29). Ponctuation de la tête à points gros mais peu serrés, les espaces les séparant larges et microréticulés. Intervalles des élytres avec une rangée de points petits et peu profonds, régulièrement alignés, nettement plus petits que les points des stries. Avant-corps d'un bleu métallique foncé; élytres d'un cuivreux-verdâtre, à pubescence forte. Scape des antennes avec toute la moitié ou le tiers basi-

lares d'un ferrugineux clair, le restant noir brillant; articles 2 et 3 noirâtres. Long. 8 à 9 mm.

14. *D. morderata* BASILEWSKY.

a. Pattes entièrement noires. Uganda, Congo Belge: Kivu et Lualaba, N.Rhodesia

ssp. *morderata* BASILEWSKY.

b. Pattes ferrugineuses, les fémurs longuement noirâtres distalement, les tibias proximale, les tarsi bruns. Ruanda

ssp. *ruandana* nova.

29. (28). Ponctuation de la tête à points gros et très serrés, les espaces les séparant brillants sans microréticulation apparente, très étroits et formant des crêtes saillantes. Intervalles des élytres avec deux points gros et profonds sur la largeur, aussi gros que ceux des stries. Avant-corps bleu métallique; élytres violacés pourprés; scape des antennes entièrement noir; pattes noirâtres, les fémurs très brièvement ferrugineux à la base. Long. 7 mm.

15. *D. minuta* n.sp.

30. (13). Taille plus grande (11-14 mm.). Pronotum toujours cylindrique et allongé, fusiforme ou subfusiforme.

31. (32). Scape des antennes avec le tiers proximal ferrugineux, le restant brunâtre; pattes d'un noir brillant, mais sans reflet métallique; palpes à premier article brun-ferrugineux. Mandibules longues et étroites. Lobe interne des maxilles pourvu d'épines longues et larges, espacées. Stries des élytres régulières, à ponctuation n'empiétant pas sur les intervalles. Partie apicale du pénis largement arrondie, vue de face. Dessus entièrement bleu-métallique. Long. 11 à 12 mm.

16. *D. camerunica* n.sp.

32. (31). Scape des antennes entièrement noir, fortement teinté de bleu métallique; pattes noires, teintées de la même couleur; premier article des palpes noir. Mandibules courtes, très larges à la base, fortement recourbées au sommet. Lobe interne des maxilles pourvu d'une dense frange de cils épineux. Stries des élytres à ponctuation irrégulière et grossière. Partie apicale du pénis acuminée, vue de face.

33. (34). Elytres piriformes, l'épaule effacée, la base très étroite, l'apex fortement élargi. Ailes absentes. Tête et pronotum fortement sculptés, à ponctuation très rapprochée. Pronotum subfusiforme. Intervalles des élytres avec 2 à 3

points sur la largeur, gros et rapprochés. Long. 11 à 13,5 mm.

17. *D. pyriformis* QUEDENFELDT.

- a. Avant-corps bleu légèrement verdâtre; élytres d'un violacé pourpre éclatant, seul l'écusson bleu. Angola, Lualaba, Uganda
ssp. *pyriformis* QUEDENFELDT.
- b. Avant-corps bleu légèrement verdâtre; élytres d'un vert clair métallique, le disque plus ou moins envahi de cuivreux ou de rouge pourpre. Bas-Congo.
ssp. *mayidiana* BASILEWSKY.
- c. Avant-corps bleu métallique; élytres de même couleur, sans reflets cuivreux ni pourpres. Reflets métalliques des fémurs plus faibles. Points des intervalles élytraux plus gros et moins rapprochés.
Lualaba ssp. *lualabana* BASILEWSKY.

34. (33). Elytres non pyriformes, l'épaule bien marquée, la base modérément rétrécie. Ailes présentes. Pronotum fusiforme. Sculpture de l'avant-corps et des élytres semblable à celle de l'espèce précédente. Long. 11,5 à 14 mm.

18. *D. cyanea* CASTELNAU.

- a. Dessus bleu foncé, les élytres avec un assez fort reflet violacé. Du Sénégal à la Côte d'Ivoire, Ethiopie
ssp. *cyanea* CASTELNAU.
- b. Dessus d'un bleu métallique vif, les élytres sans reflets violacés. Du Togo au Nord du Congo Belge.
ssp. *Crampeli* ALLUAUD.

1. *Drypta ruficollis* DEJEAN

Drypta ruficollis DEJEAN, 1831, Spec. gén. Col., 5, p. 292 (Type : Sénégal; Mus. nat. Hist. nat. Paris!). — GUÉRIN, 1844, Icon. Règne Animal, 7, pl. 4, fig. 9. — DUVIVIER, 1890, Ann. Soc. ent. Belg., 34, p. 5. — PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 159, pl. 3, fig. 2. — ALLUAUD, 1926, Ark. f. Zool., 18 a, n° 33, p. 19; 1926, in SJÖSTEDT, Ark. f. Zool., 18 a, n° 24, p. 4; 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 517. — BURGEON, 1937, Ann. Musée Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., p. 365. — BASILEWSKY, 1946, Ark. f. Zool., 38 a, n° 18, p. 20; 1952, Mém. Inst. franç. Afr. Noire, 19, p. 113; 1954, id., 40, p. 255; 1953, Explor. Parc. nat. Upemba, 10, p. 230; 1956, Ent. Arb. Mus. Frey, 7, p. 488.

Edéage fig. 1a.

Cette espèce est très largement répandue dans toute l'Afrique intertropicale, du Sénégal à l'Erythrée et du Tchad au Cap; elle est assez fréquentée partout. Au Congo Belge elle est commune et

répandue sur tout le territoire; je l'ai vue des districts suivants : Bas-Congo, Kwango, Tshuapa, Ubangi, Uele, Stanleyville, Kibali-Ituri, Kivu, Ruanda, Urundi, Maniema, Sankuru, Tanganika, Lualaba et Haut-Katanga.

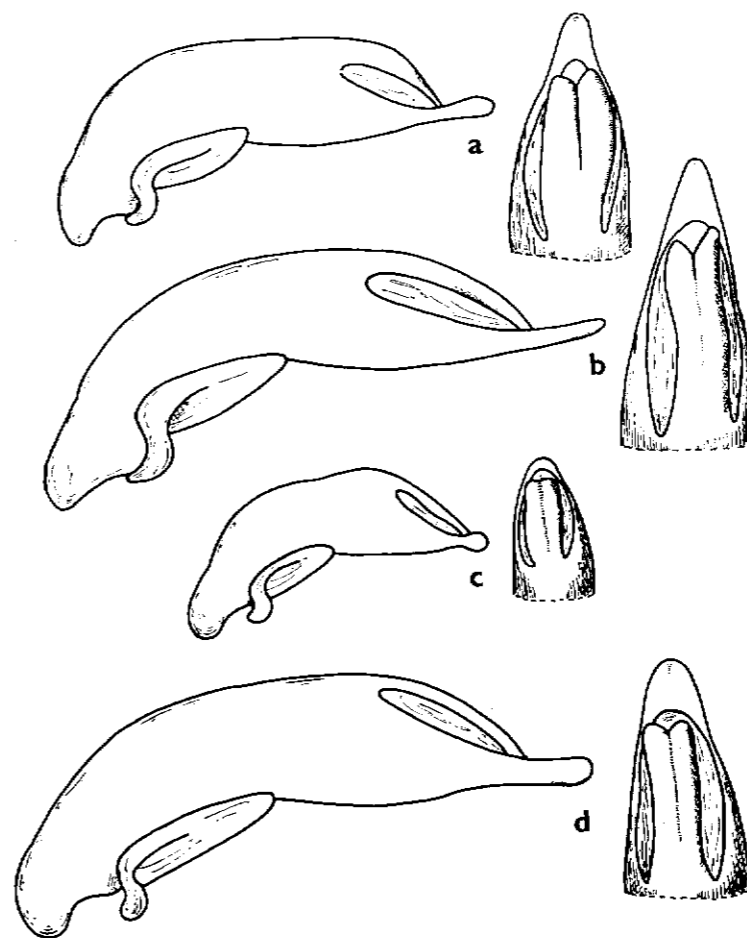


FIG. 1. — Gen. *Drypta* LATREILLE. Edéages ($\times 30$).

a. *D. ruficollis* DEJEAN (Fort Crampel). — b. *D. thoracica* BOHEMAN (Kapanga). — c. *D. brevis* PÉRINGUEY (Kapanga). — d. *D. dealata* BURGEON (Kaimosi).

2. *Drypta thoracica* BOHEMAN

Drypta thoracica BOHEMAN, 1848, Insecta Caffraria, 1, p. 30 (Type : in Caffraria interiore; Mus. Stockholm!). — BURGEON,

1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., p. 366. — G. MÜLLER, 1940, Miss. biol. paese Borana, 2, n° 1, p. 43. — BASILEWSKY, 1948, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., 24, n° 5, p. 46; 1954, Mém. Inst. franç. Afr. Noire, 40, p. 255; 1953, Explor. Parc nat. Upemba, 10, p. 230; 1956, Ann. Mus. Roy. Congo Belge, 8°, Zool., 51, p. 154; 1958, South Afr. Anim. Life, 5, p. 312.

Drypta collaris PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 160 (nec KLUG 1834).

Edéage fig. 1b.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente et pourrait être confondue au premier coup d'œil. Elle en diffère essentiellement par la ponctuation des intervalles élytraux consistant toujours en points gros et réguliers, disposés par 2 ou 3 sur la largeur, l'espace les séparant presque aussi large que le diamètre de ces points et ne formant jamais de crêtes. Cette ponctuation peut présenter quelques variations; souvent elle est assez régulièrement disposée au voisinage des stries, mais parfois aussi elle est plus irrégulière et répandue sur tout l'intervalle; de semblables exemplaires ont souvent été confondus avec *ruficollis* dont ils diffèrent cependant toujours par la largeur des espaces séparant les points.

D. thoracia est également répandue dans toute l'Afrique inter-tropicale, mais est surtout commune au Sud de l'Equateur, devenant rare en Afrique occidentale. Au Congo Belge on la rencontre partout et je l'ai vue des districts suivants: Bas-Congo, Uele, Kibali-Ituri, Kivu, Ruanda, Lualaba et Haut-Katanga. Cette répartition semble plus périphérique que celle de la précédente et semble indiquer une préférence pour les savanes et galeries forestières. Elle est particulièrement fréquente au Katanga; sur près de 800 exemplaires des collections du Musée de Tervuren 650 proviennent de cette région; mais je dois ajouter que j'en ai vu de nombreux exemplaires du Cameroun.

3. *Drypta cyanicollis* FAIRMAIRE

Drypta cyanicollis FAIRMAIRE, 1897, Ann. Soc. ent. Belg., 41, p. 93 (Type: Antsihanaka; Muséum nat. Hist. nat. Paris!). — JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malgache, 3, pp. 1067, 1068, fig. 522.

Espèce répandue dans toute l'île de Madagascar, mais moins fréquente que la *cyanella*.

4. *Drypta brevis* PÉRINGUEY

Drypta brevis PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 160 (Type: Frere; South African Museum!). — BURGEON, 1937, Ann. Musée Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., p. 365. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc nat. Upemba, 10, p. 230.

Edéage fig. 1c.

Espèce décrite du Natal et que j'ai vue également de la Rhodésie du Sud, du Tanganyika Territory: Arusha (KÜSTER, ZMB) et de l'Oubangi-Chari: Uamgebiet, Bosum (TESSMANN, III.1914, ZMB). Au Congo Belge elle est fréquente au Katanga, mais j'en connais aussi un exemplaire du Nord-Est:

Kibali-Ituri: Watsa (L. BURGEON, MRCB).

Lualaba: Kapanga (F.G. OVERLAET, IX-XII.1932, I-II.1933, MRCB), Parc Nat. Upemba: Lusinga, Mabwe, Kabwekanono, Mubale, Katongo (Miss. G.F. DE WITTE, MRCB, IRSNB).

Haut-Katanga: Kundelungu (N. LELEUP, X.1951, MRCB).

5. *Drypta dealata* BURGEON

Drypta dealata BURGEON, 1937, Explor. Parc Nat. Albert, 5, pp. 16, 20, pl. fig. 9 (Type: Ninda; Musée Royal du Congo Belge!). — BASILEWSKY, 1948, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., 24, n° 5, p. 46; 1956, Ann. Mus. Roy. Congo Belge, 8°, Zool., 51, p. 154.

subsp. *claripes* nova. Type: Nioka (Musée Royal du Congo Belge!).

Edéage fig. 1d.

Cette espèce comporte deux races géographiques bien distinctes:

a) ssp. *dealata* BURGEON. — Forme à pattes entièrement noires, à l'exception de la base des fémurs et du dernier article des tarses.

Elle est connue du Kenya: Kaimosi (A. TURNER, III, 1932, BML, MRCB), Molo, Mau Escarpment (P. BASILEWSKY et N. LELEUP, IV.1957, MRCB), du Victoria-Nyanza et du Ruanda: Ninda, P.N. Albert (G.F. DE WITTE, IX.1934, MRCB, IRSNB).

b) ssp. *claripes* nova. — Forme à fémurs noirs seulement dans leur moitié distale, le restant de la patte d'un ferrugineux clair.

Cette race est propre au Kibali-Ituri : Nioka (J. LEROY, VIII. 1934, l'holotype, MRCB), Blukwa (A. COLLART, II.1929, 2 ex., MRCB), Mahagi-Niarembe (Ch. SCOPS, 1935, 1 ex., MRCB) et au Kivu : Bukima, au Nord du lac Kivu (J. LEROY, IV.1948, 1 ex., MRCB).

6. *Drypta dentata* ROSSI

Carabus dentatus ROSSI, 1790, Fauna Etrusca, 1, p. 222, pl. 2, fig. 11 (Type : Toscane); 1792, Mant. Ins., 1, p. 83, pl. 1, fig. c.

Cicindela emarginata OLIVIER, 1790, Ent., 2, n° 33, p. 32, pl. 3, fig. 38 (Type : env. de Paris). — FABRICIUS, 1792, Ent. Syst., 1, p. 177. — PANZER, 1793, Fauna Germ., 3, n° 28.

Drypta emarginata FABRICIUS, 1801, Syst. Eleuth., 1, p. 230. — CLAIRVILLE, 1806, Ent. Helv., p. 115, pl. 18. — LATREILLE, 1806, Gen. Crust. Ins., 1, p. 197, pl. 7, fig. 3. — DUFTSCHMIDT, 1812, Fauna Austr., 2, p. 232. — DEJEAN, 1822, in LATREILLE et DEJEAN, Hist. nat. Icon. Col., 1 p. 118, pl. 10, fig. 1; 1825, Spec. gén. Col., 1, p. 183; 1829, in DEJEAN et BOISDUVAL, 1825, Icon., 1, p. 66, pl. 7, fig. 4. — LEPRIEUR et SERVILLE, 1825, Encycl. méth., 10, p. 728. — STURM, 1827, Deutschl. Ins., 7, p. 91, pl. 179. — STEPHENS, 1827, Ill. Brit. Ent. Mandib., 1, p. 13, pl. 1, fig. 2. — BRULLÉ et AUDOUIN, 1834, Hist. nat. Ins., 4, p. 164. — LACORDAIRE et BOISDUVAL, 1835, Faune Ent. Paris, 1, p. 146. — RAMBUR, 1837, Fauna Andal., 1, p. 10. — HEER, 1838, Fauna Col. Helv., I, 1, p. 6. — KÜSTER, 1838, Käf. Eur., 15, n° 4. — DAWSON, 1854, Geod. Brit., p. 4. — FAIRMAIRE et LABOULBÈNE, 1854, Faune ent. franç., 1, p. 29. — REDTENBACHER, 1858, Fauna Austr., 2, Aufl., p. 15; 1874, id., 3. Aufl., 1, p. 22. — FUSS, 1858, Progr. Gymn. Hermannstadt, p. 14. — DESBROCHERS, 1904, Le Frelon, 13, p. 10.

Drypta chrysostoma SOWERBY, 1806, Brit. Misc., 1, p. 59.

Drypta dentata REDTENBACHER, 1849, Fauna Austr., p. 73. — SCHAUM, 1857, Naturg. Ins. Deutschl., Col., 1, p. 248. — CHAUDOIR, 1861, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 34, 1 p. 549. — G. HORN, 1881, Trans. Amer. ent. Soc., 9, pl. 8, fig. 76. — BEDEL, 1881, Faune Col. Bassin Seine, 1, pp. 124, 127; 1914, Cat.

Col. N. Afr., 1, pp. 302, 303. — SEIDLITZ, 1888, Fauna Transylv., Art. p. 22. — GANGLBAUER, 1892, Käf. Mitteleur., 1, p. 418. — PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 158. — STIERLIN, 1900, Käf. fauna Schweiz, 1, p. 25. — CSIKI, 1901, Magyar. Bogarf., 1, p. 451. — JAKOBSON, 1908, Jouki Rossii, 6, p. 409, pl. 9, fig. 14. — REITTER, 1908, Fauna Germ., 1, p. 198, pl. 31, fig. 3; 1909, in BRAUER, Süßwasserfauna Deutschl., Col., p. 154. — KUHN, 1912, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl., p. 123, figs. 554, 555; HUBENTHAL, 1912, Ent. Blätter, 8, p. 75. — PORTA, 1923, Fauna Col. It., 1, p. 232. — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., III, 2, Carab., p. 365; 1937, Explor. Parc Nat. Albert, 5, p. 15. — JEANNEL, 1942, Faune France, 40, Col. Carab., 2, pp. 1099, fig. 363. — BASILEWSKY, 1948, Mém. Mus. Hist. nat. Paris, 20, p. 221; 1948, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., 24, n° 5, p. 46; 1956, Ann. Mus. Roy. Congo Belge, 8°, Zool., 51, p. 154; 1958, S. Afr. Anim. Life, 5, p. 312.

Drypta angustata CHAUDOIR, 1844, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 15, 4, p. 804 (Type : Astrabat); 1861, id., 34, n° 1, p. 549.

Drypta jucunda BOHEMAN, 1848, Ins. Caffr., 1, p. 27 (Type : in Caffraria interiore; Mus. Stockholm!). — BEDEL, 1914, Cat. rais. Col. N. Afr., 1, p. 303. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 516.

Drypta punctulata CHAUDOIR, 1876, Rev. Mag. Zool., (3) 4, p. 380 (Type : Adowa; Mus. nat. Hist. nat. Paris!); 1877, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 52, n° 2, p. 259. — BEDEL, 1914, Cat. rais. Col. N. Afr., 1, p. 303. — ALLUAUD, 1922, Voy. Rothschild Ethiop. Ins., p. 516 (**Syn.nova**).

Drypta capicola PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 158 (Type : Cape Town; South African Museum!) (**Syn.nova**).

Drypta natalia PÉRINGUEY, 1898, Trans. S. Afr. phil. Soc., 10, p. 318 (Type : Newcastle; Agric. Research Institute!) (**Syn.nova**).

Edéage figuré par R. JEANNEL.

Cette espèce est largement répandue dans une grande partie de l'Afrique, dans tout le bassin méditerranéen de Gibraltar et Tenger jusqu'en Syrie, en Europe tempérée jusqu'aux îles Britan-

niques et la Hollande, s'étendant loin vers l'Est puisqu'elle est signalée de Vladivostok et de Corée; on la connaît aussi du littoral de la mer Noire, du Caucase, de l'Asie mineure, de la Transcaucasie et du Nord de l'Iran. En Afrique du Nord elle est fréquente au Maroc, en Algérie et en Tunisie mais n'a pas encore été signalée d'Égypte.

En Afrique intertropicale son habitat occupe toute la partie orientale, de l'Erythrée jusqu'au Cap, mais son degré de fréquence est fort variable. Assez commune dans la Province du Cap, au Natal et au Transvaal, elle devient bien plus rare en Rhodésie du Sud et au Mozambique, tandis que plus au Nord elle ne se rencontre qu'à des altitudes assez élevées au Tanganyika Territory, au Kenya, en Uganda et en Ethiopie. Elle n'existe pas à Madagascar ni dans le Sud-Ouest africain, ni en Afrique occidentale, pas plus que dans les régions sahélienne et soudanaise.

Au Congo Belge elle est très fréquente dans le Kibali-Ituri et au Kivu, assez commune au Ruanda-Urundi; par contre je n'en ai vu qu'un seul exemplaire du Katanga.

Kibali-Ituri : Blukwa (A. COLLART, I-II.1929, MRCB), Nioka (J. LEROY, VI-VII.1934, MRCB; J. HECQ, VI.1953, VIII.1954, MRCB), Maseki (H.J. BRÉDO, VII.1935, MRCB).

Kivu : Ruwenzori, Kalonge, 2050 m. (L. BURGEON, VII.1932, MRCB; H.J. BRÉDO, VII.1935, MRCB), Mulo, terr. de Lubero, 1960 m. (R.P. CÉLIS, V.1935, MRCB), Butembo (id., I-V.1956, MRCB), Rwankwi (J. LEROY, IV.1948, MRCB), Goma (L. BURGEON, X.1932, MRCB; P. BASILEWSKY, XII.1952, MRCB), Kashusha (M. VANDELANNOITE, 1937, MRCB), Ibanda (id., 1937, 1952, MRCB), Haute-Kalimabenge, terr. d'Uvira, 2900 m. (N. LELEUP, XII.1958, MRCB), Masisi (IRSNB).

Ruanda : Gahinga, 3000 m. (G.F. DE WITTE, IX.1934, MRCB), Kinigi (id., II.1935, MRCB), Ninda, 2150 m. (id., IX.1934, MRCB, IRSNB), riv. Nyatshondo-Tare (R. LAURENT, IV.1950, MRCB), contref. S. du Nyamateke, 2200 m. (P. BASILEWSKY, II.1953, MRCB), Gitarama (id., I-II.1953, MRCB), Kirengeri (id., II.1953, MRCB), Biumba, 2300 m. (id., II.1953, MRCB), Gabiro (L. BURGEON, X.1932, MRCB).

Urundi : Kitega (P. LEFÈVRE, 1935, MRCB).

Haut-Katanga : Elisabethville (Ch. SEYDEL, XI.1950-VI.1951, 1 ex. à la lumière, MRCB).

D. dentata est quelque peu variable par sa coloration et par la ponctuation du pronotum, mais ces variations se retrouvent chez des exemplaires d'une même population et ne sont qu'individuelles. Plusieurs noms ont été donnés à des spécimens d'Afrique du Sud et d'Éthiopie : *jucunda* BOHEMAN, *capicola* PÉRINGUEY, *natalia* PÉRINGUEY et *punctulata* CHAUDOIR. Par l'examen des types j'ai pu constater qu'il ne s'agissait là que de simples synonymes.

7. *Drypta cyanella* CHAUDOIR

Drypta cyanella CHAUDOIR, 1843, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 16, n° 4, p. 698 (Type : Madagascar; Mus. nat. Hist. nat. Paris!). — JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., p. 1067, figs. 521, 522.

Espèce propre à Madagascar et largement répandue dans toute l'île.

8. *Drypta neglecta* n.sp.

Cette espèce a été jusqu'à présent confondue avec *D. melanarthra* CHAUDOIR ou *D. dilutipes* MOTSCHULSKY, notamment par moi-même dans mes identifications antérieures. Elle est cependant bien caractérisée par un ensemble de caractères que l'on pourra voir dans le tableau dichotomique, surtout par la forme du pronotum, la sculpture de la tête et la ponctuation des stries et des intervalles des élytres.

Edéage fig. 2a.

Elle semble être moins largement répandue en Afrique que d'autres formes de ce complexe, car je n'en ai vu aucun exemplaire d'Afrique du Sud ni d'Afrique orientale; néanmoins des matériaux plus importants de régions extra-congolaises devraient être examinés pour pouvoir établir sa répartition dans le Continent Noir. Au Congo Belge elle paraît être particulièrement abondante dans l'Est mais rare ailleurs; en effet, sur 111 exemplaires congolais vus, 101 proviennent des régions orientales, 7 du Katanga et 3 du Bas-Congo.

HAUTE-VOLTA : Pundu (G. OLSUFIEW, 1 ex.).

GUINÉE : Mt. Nimba, route de Kéoulenta, 500 m., savane à Andropogon (M. LAMOTTE et R. ROY, XII.1951, 4 ex.), Kéoulenta (M. LAMOTTE, II-VI.1942, 3 ex.), Yalanzou (id., II-VI.1942, 1 ex.).

CAMEROUN : Joko (1 ex.).

OUBANGUI-CHARI : Bosum (TESSMANN, III.1914, 1 ex., ZMB).

CONGO BELGE. *Bas-Congo* : Kisantu (J. BEQUAERT, IX.1910, 1 ex.), Mayidi (R.P. VAN EYEN, 1942, 1945, 2 ex.).

Kibali-Ituri : Niarembe (Ch. SCOPS, V.1935, 1 ex.), Mahagi-Atshor (A. COLLART, III.1929, 7 ex.), Bunia (P. LEFÈVRE, VI.1938, 20 ex. dont l'holotype), Ituri Sud (L. BURGEON, IX.1932, 1 ex.), Bavungura (id., 1 ex.).

Kivu : Butembo (R.P. CÉLIS, I-V.1956, 8 ex.), Rutshuru (J. GHESQUIÈRE, II-V.1937, 7 ex.), Rwankwi (J. LEROY, I-III.1948,

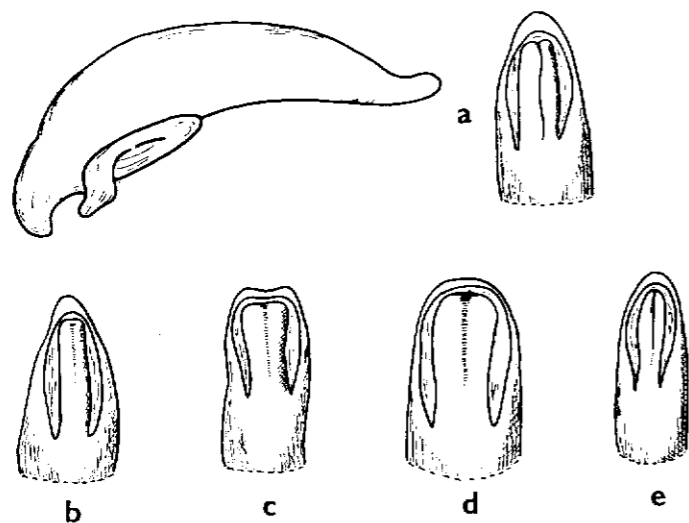


FIG. 2. — Gen. *Drypta* LATREILLE. Édéages ($\times 30$).

a. *D. neglecta* n.sp. (Bunia). — b. *D. melanarthra* CHAUDOIR (Rutshuru). — d. *D. dilutipes* MOTSCHULSKY (Indaleni). — e. *D. nigricornis* n.sp. (Kapanga).

VI-VIII.1951, 5 ex.), Ibanda (M. VANDELANNOITE, 1952, 1 ex.), Katana (L. BURGEON, X.1932, 1 ex.), Lulenga (id., IX.1932, 4 ex.), Matale (R. LAURENT, V.1949, 4 ex.), marais Ngombo (id., VII.1949, 1 ex.), Kadjuju (G. BABAULT, 5 ex.), Tshaya (id., 4 ex.), Masisi (id., 2 ex.), Kitembo (id., 6 ex.), Kadjuju (L. BURGEON, XI.1932, 1 ex.), Kamituga (N. LELEUP, IV.1949, 1 ex.), Uvira (id., X.1940, 1 ex.), Haute-Luvubu, terr. d'Uvira, 2750 m. (id., V.1954, 2 ex.), Haute-Kalimabenge, terr. d'Uvira, 2400 m. (id., XII.1958, 2 ex.), id., 2900 m. (id., XII.1958, 2 ex.), Lubond-

ja, terr. de Fizi, 1300 m. (id., III.1956, 1 ex.), riv. Natulonge, terr. de Fizi (id., I.1957, 2 ex.), westl. v. Ruwenzori, Fort Beni (I.1908, 1 ex., ZMB).

Tanganika : Bendera, terr. d'Albertville, riv. Kiyumbi, 1000 m. (N. LELEUP, VII.1958, 1 ex.), Baudouinville (L. BURGEON, I.1933, 1 ex.).

Ruanda : Gatsibu (P. BASILEWSKY, II.1953, 1 ex.), Mahembe (id., I.1953, 1 ex.).

Urundi : Kigwena (R. LAURENT, XII.1949, 1 ex.).

Lualaba : Kapanga (F.G. OVERLAET, II.1932, X-XII.1932, 3 ex.), Lusanga, P.N.U. (Miss. G.F. DE WITTE, VI.1945, 2 ex.), Mabwe, P.N.U. (id., VIII.1947, 2 ex.).

TANGANYIKA TERRITORY : West-Usambara (METHNER, I.1916, 2 ex., ZMB), Kilimanjaro, Kulturzone (1 ex., ZMB), N.W. Uluguru (VI.1916, 1 ex., ZMB).

N.W. RHODESIA : Mwengwa (H.C. DOLLMAN, 1 ex., BML), Kashitu (id., IX.1915, 1 ex., BML).

L'holotype et les paratypes au Musée Royal du Congo Belge, sauf indication contraire.

Une série d'exemplaires en provenance de la N.W. Rhodesia : Lukanga (H.C. DOLLMAN, II-IV.1915, BML, MRCB) diffèrent par la taille constamment plus petite, la coloration d'un bleu noirâtre foncé et les points des stries plus gros et empiétant plus sur l'intervalle.

9. *Drypta melanarthra* CHAUDOIR

Drypta melanarthra CHAUDOIR, 1861, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 34, n° 2, p. 548 (Type : Port Natal; Mus. nat. Hist. nat. Paris!); 1877, id., 52, n° 1, p. 256.

Édéage fig. 2b.

Espèce surtout caractérisée par la forme du pronotum et les intervalles des élytres à ponctuation particulièrement faible. Elle est bien plus rare que la précédente, mais possède une aire d'extension plus considérable; je la connais de la Casamance, du Nigéria, du Cameroun, du Congo Belge et du Natal. Au Congo Belge elle est rare et n'a été recueillie jusqu'à présent que dans le Nord-Est :

Kibali-Ituri : Niarembe (Ch. SCOPS, 1935), Mahagi-Atshor (A. COLLART, III.1929), Geti (H.J. BRÉDO, VII.1937), Yebo (L. BURGEON, XI.1926), Moto (id., 1923).

Kivu : Kitutu, riv. Lubushwa, terr. de Mwenga (N. LELEUP, IV.1958).

Tous les exemplaires cités appartiennent aux collections du Musée Royal du Congo Belge à Tervuren.

10. *Drypta Allardi* CHAUDOIR

Drypta Allardi CHAUDOIR, 1877, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 52, n° 1, p. 259 (Type : Cap Palmas; Mus. nat. Hist. nat. Paris!).

En plus des caractères cités plus haut, cette espèce est caractérisée par la forme de la partie terminale de l'édéage (fig. 2c) qui est plus ou moins échancrée et bifide, fait unique chez les formes de ce groupe. Décrite du Cap Palmas, en Afrique occidentale, elle ne semble pas dépasser la Rhodésie du Nord et est assez rare au Congo Belge :

Bas-Congo : Mayidi (R.P. VAN EYEN, 1942, 1945).

Kibali-Ituri : Bunia (P. LEFÈVRE, VI.1938, nombreux exemplaires), Mahagi-Atshor (A. COLLART, III.1929), Niarembe (Ch. SCOPS, 1935).

Kivu : Rutshuru (J. GHESQUIÈRE, V.1937).

Lualaba : Muteba (F.G. OVERLAET, V.1932), Mubale, P.N.U. (Miss. G.F. DE WITTE, V.1947), Mabwe (id., VIII.1947).

Tous au Musée Royal du Congo Belge.

11. *Drypta nigricornis* n.sp. (Fig. 3)

Espèce confondue jusqu'à présent avec les précédentes et avec *D. dilutipes* MOTSCHULSKY, pourtant bien caractérisée par le pronotum très étroit et allongé, par la ponctuation de la tête grosse et rapprochée et par la coloration des appendices.

Edéage fig. 2e.

D. nigricornis ne dépasse pas, à ma connaissance, le Katanga vers le Sud, mais remonte jusqu'en Guinée; en Afrique orientale je ne la connais que de l'Uganda. Au Congo Belge elle semble largement répandue mais particulièrement fréquente au Katanga; néanmoins je n'en ai vu aucun exemplaire des régions de l'Est où les autres espèces sont pourtant communes.

GUINÉE : Kéoulenta (M. LAMOTTE, 1946, 1 ex.).

LIBERIA (1 ex., ZMB).

HAUTE-VOLTA : Pundu (G. OLSUFIEW, 1 ex.).

DAHOMÉY : Agouagon (1 ex.).

TOGO : Bismarckburg (L. CONRADT, X.1892, 3 ex., ZMB).

CAMÉROUN : Yaoundé (J. VADON, X.1930, 2 ex.), Joko (3 ex., MRCB, ZMB), Dschang (J. CARAYON, 1 ex.).

OUBANGUI-CHARI : Uamgebiet, Bosum (TESSMANN, III-IV.1914, 3 ex., ZMB), Haute-Sangha, Beri (id., II-III.1914, 9 ex., ZMB, MRCB), Fort Crampel (1 ex.), Fort Sibut (2 ex.).

CONGO BELGE. *Bas-Congo* : Mayidi (R.P. VAN EYEN, 1942, 1945, 12 ex.), Kisantu (P. GOOSSENS, 1 ex.; P. VANDERYST, 1927, 1 ex.).

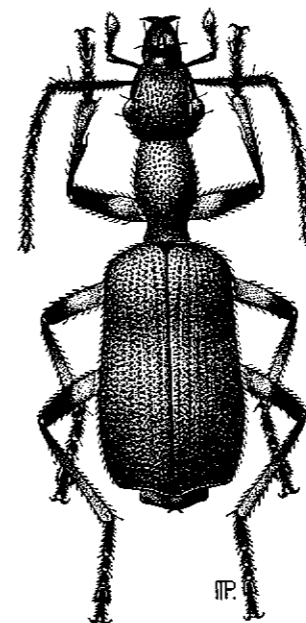


FIG. 3. — *Drypta nigricornis* n.sp., x 10 (Mabwe).

Kwango : Ngowa (R.P. MERTENS, 1938, VII.1939, 3 ex., IRSNB).

Kasai : Makumbi (H. SCHOUTEDEN, X.1921, 1 ex.).

Tshuapa : Mabali, terr. de Bikoro (N. LELEUP, X-XI.1955, 3 ex.), Bamania (R.P. HUSLTAERT, II.1955, 1 ex.).

Ubangi : Karawa (Rev. WALLIN, 1936-37, 2 ex.), Banzyville (HERMANS, 1 ex., IRSNB).

Uele : rég. de Sassa (COLMANT, 1896-97, 1 ex.), Dungu (P. VAN DEN PLAS, IV.1929, 1 ex.), Gangala na Bodio (H.J. BRÉDO, VIII.1931, 1 ex.).

Tanganika : Kiambi (P. GÉRARD, V-VII.1930, 1 ex.).

Lualaba : Kapanga (F.G. OVERLAET, XII.1932, I-III.1933, 26 ex. dont l'holotype), Kafakumba (id., 1923, 1 ex.), Sandoa (id., XII.1931, 1 ex.), Mukunkoto (I.1937, 1 ex., IRSNB), Kapiri (MISS. AGR., X.1912, 1 ex.), Kansenia (G.F. DE WITTE, X.1930, 1 ex.), Sankisia (J. BEQUAERT, IX.1911, 1 ex.), Kalengwe (id., IX.1911, 1 ex.), Riv. Lufira (S.A. NEAVE, IV.1907, 1 ex.), P.N. U. : Munoi, Mabwe, Mubale, gorges de la Pelenge, Kaswabilenga, Lusinga (Miss. G.F. DE WITTE, 1947-48, 52 ex., MRCB et IRSNB).

UGANDA : Mujenje (C. KATONA, VII.1918, 1 ex., Mus. Budapest).

L'holotype et tous les paratypes sans autre indication au Musée Royal du Congo Belge à Tervuren.

12. *Drypta dilutipes* MOTSCHULSKY

Drypta dilutipes MOTSCHULSKY, 1861, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 37, n° 2, p. 217 (Type : Cap b. sp. ; Musée Zool. Univ. Moscou!).

Drypta mashona PÉRINGLEY, 1898, Trans. S. Afr. phil. Soc., 10, p. 138 (Type : Salisbury, South African Museum!).

subsp. **mosambicana** nova. Type : Luabo (Musée Royal du Congo Belge!).

subsp. **cyanicra** BURGEON.

Drypta melanarthra var. **cyanicra** BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., p. 365 (Type : Katana ; Musée Royal du Congo Belge!).

Edéage fig. 2d.

Cette espèce, nettement caractérisée par ses stries profondes, fortement et régulièrement ponctuées, présente trois races géographiques bien caractérisées :

a) ssp. **dilutipes** MOTSCHULSKY.

Forme largement répandue du Cap au Nyassaland et à la Rhodésie du Nord, remontant jusqu'au Kenya, où elle a été retrouvée sur l'Elgon.

Au Congo Belge elle n'existe qu'au Katanga :

Lualaba : Kapanga (F.G. OVERLAET, II.1932, X-XII.1932, I-II.1933, MRCB), Tshibamba (id., XII.1931, MRCB), Muteba

(id., V.1932, MRCB); Kafakumba (I.1931, IRSNB), Kamina (R. MASSART, 1930, MRCB), Sankisia (J. BEQUAERT, VII.1911, MRCB), P.N. Upemba : Katongo, Mabwe, Lusinga (Miss. DE WITTE, 1947-1948, MRCB et IRSNB).

b) ssp. **mosambicana** nova.

Forme caractérisée surtout par la coloration des pattes et que je ne connais que du Mozambique :

Luabo (Miss. P.J. USHER, XI.1957-I.1958, 4 ex. dont l'holotype, au Musée Royal du Congo Belge), Lucitania, Busi River (P.A. SHEPPARD, X.1903, 4 paratypes au South African Museum, Cape Town).

c) ssp. **cyanicra** BURGEON.

Forme propre à l'Est du Congo :

Kivu : Rutshuru (J. GHESQUIÈRE, V.1937), Kadjuju (L. BURGEON, XI.1932 ; G. BABAULT), Masisi (G. BABAULT), Kitembo (id.), Tshaya (id.), Katana (L. BURGEON, X.1932).

Urundi : Kitega (P. LEFÈVRE, I.1935).

Tanganika : Mont Kabobo, 2000-2400 m. (N. LELUP, X.1958).

Tous au Musée Royal du Congo Belge.

Cette race a été décrite comme variété de *D. melanarthra* dont elle est spécifiquement bien distincte. L'exemplaire de Kisantu attribué par BURGEON à cette forme appartient à *D. neglecta*.

13. *Drypta Schoutedeni* BASILEWSKY

Drypta Schoutedeni BASILEWSKY, 1949, Rev. Zool. Bot. afr., 42, p. 225 (Type : Ukerewe ; Musée Royal du Congo Belge!) ; 1956, Ann. Mus. Roy. Congo Belge, 8°, Zool., 51, p. 155.

Edéage fig. 4a.

Décrite de l'île d'Ukerewe, dans le lac Victoria-Nyanza, l'espèce a été retrouvée en Urundi : Nyamasumu (P. BASILEWSKY, XII.1952, MRCB).

14. *Drypta mordorata* BASILEWSKY

Drypta mordorata BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 231, fig. 55 (Type : Riv. Sashila ; Musée Royal du Congo Belge!) ; 1956, Ann. Mus. Roy. Congo Belge, 8°, Zool., 51, p. 155.

subsp. **ruandana** nova. Type: Astrida (Musée Royal du Congo Belge!).

Edéage fig. 4b.

Cette espèce est propre à l'Afrique centrale; je ne la connais que de quelques localités en N.W. Rhodesia, au Lualaba, au Kivu, au Ruanda et en Uganda. Elle comporte deux races caractérisées par la coloration des pattes.

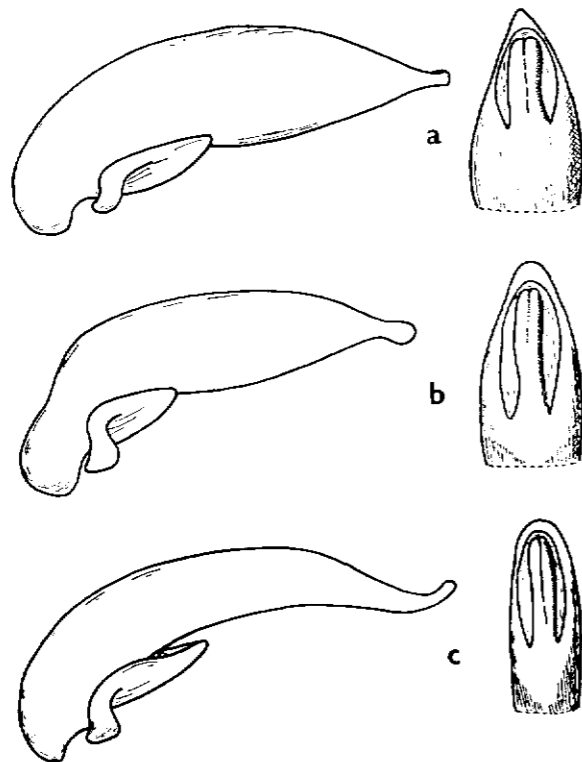


FIG. 4. — Gen. *Drypta* LATREILLE. Edéages ($\times 30$).

a. *D. Schoutedeni* BASILEWSKY (Nyamasumu). — b. *D. mordorata* BASILEWSKY (riv. Sashila). — c. *D. minuta* n.sp. (Fort Carnot).

a) ssp. **mordorata** BASILEWSKY.

Pattes entièrement noires.

CONGO BELGE. *Kivu*: Bukavu (P. BASILEWSKY, IV.1954, MR CB), Haute-Luvubu, terr. d'Uvira, 2750 m. (N. LELEUP, V.1954, MR CB). *Lualaba*: Kapanga (F.G. OVERLAET, II.1933, MR CB),

Mubale, Parc nat. Upemba (Miss. G.F. DE WITTE, V.1947, MR CB), riv. Sashila (MR CB).

N.W. RHODESIA: Lukanga (H.C. DOLLMAN, III-VII.1915, grass tufts near water, 39 ex., BML, MR CB).

UGANDA: Kampala (G.L.R. HANCOCK, IV.1929, BML).

b) ssp. **ruandana** nova.

Pattes ferrugineuses à fémurs longuement noirâtres distalement, les tibias proximalelement; tarses bruns.

CONGO BELGE. *Ruanda*: Astrida (P. BASILEWSKY, 22.II.1953, 3 ex. dont l'holotype, MR CB).

15. *Drypta minuta* n.sp.

Long. 7 mm. Espèce ailée.

Tête et pronotum d'un beau bleu métallique; élytres d'un violacé pourpré; dessous brun de poix foncé, les propleures bleus, les épipleures élytraux pourprés; antennes brunes, à scape entièrement noir, les articles 2 et 3 noirâtres; pattes d'un brun foncé presque noir, les fémurs très brièvement ferrugineux à la base. Pubescence du dessus d'un blanc sale, peu dense, couchée.

Tête volumineuse, les yeux modérément gros mais très saillants, les tempes courtes et un peu gonflées, le cou étroit; surface couverte de points gros et rapprochés, les espaces les séparant étroits et saillants, formant des crêtes brillantes, à microsculpture indistincte. Lobe médian du bord antérieur du labre assez saillant. Mandibules étroites et très longues. Lobe interne des maxilles pourvu d'épines larges et longues, assez espacées. Antennes longues et fines.

Pronotum fusiforme, 1.35 fois plus long que large, à largeur maximale située près du milieu, les côtés régulièrement et assez fortement arqués dans les trois premiers quarts de la longueur, ensuite sinués devant les angles postérieurs qui sont subaigus; bords antérieur et postérieur droits, à peu près de même largeur; surface à ponctuation profonde et grosse, assez serrée.

Elytres allongés et assez convexes, notablement comprimés dans le tiers antérieur, modérément rétrécis à la base et élargis jusqu'au début du dernier tiers; l'épaule arrondie et un peu tombante; troncature apicale presque perpendiculaire à la suture, avec l'angle externe largement arrondi, le sutural non denté; stries profondes et larges, à ponctuation régulière et grosse, assez

rapprochée mais n'empiétant pas sur les intervalles qui sont faiblement convexes, pourvus de deux points par largeur d'intervalle, rapprochés des stries; les espaces entre les points brillants, à microsculpture fine.

Dessous pubescent et assez fortement ponctué; métépisternes longs et étroits.

Edéage fig. 4c.

OUBANGUI-CHARI: Fort-Carnot, 1 ♂, holotype, au Musée Royal du Congo Belge à Tervuren.

Cette nouvelle espèce se rapproche de *D. mordorata* BASILEWSKY par sa coloration mais en diffère surtout par la ponctuation de la tête et celle des intervalles élytraux, ainsi que par la forme de l'édéage.

16. *Drypta camerunica* n.sp.

Long. 11 à 12 mm. Espèce ailée.

Dessus entièrement d'un bleu métallique assez foncé, rarement vif, parfois avec des reflets verdâtres; dessous brun de poix foncé, avec de forts reflets bleu-verdâtres, les épipleures de la même couleur que le dessus; pattes brun de poix presque noir, sans aucun reflet métallique, les fémurs ferrugineux seulement à l'extrême base, les tarses munis en dessous d'une vestiture jaune dorée; antennes ferrugineuses, le scape brun de poix presque noir dans toute la moitié distale, articles 2 et 3 bruns foncés; palpes à dernier article ferrugineux, les autres bruns clairs; pubescence du dessus rare et courte.

Tête très allongée, les yeux saillants mais modérément gros, les tempes longues, faiblement gonflées, le cou rétréci; surface à ponctuation grosse et assez profonde, très rapprochée, les espaces séparant les points formant des crêtes étroites et saillantes, brillantes, à microsculpture marquée. Mandibules très longues mais relativement étroites, modérément recourbées au sommet. Lobe interne des maxilles pourvu d'épines larges et fortes mais espacées. Bord antérieur du labre avec un lobe médian arrondi mais peu saillant. Antennes longues et grêles, atteignant la mi-longueur de l'élytre.

Pronotum allongé et cylindrique, 1.40 à 1.45 fois plus long que large, à largeur maximale située près du milieu, les côtés assez fortement mais brièvement sinués en arrière; surface à ponctua-

tion semblable à celle de la tête; repli latéral étroit mais bien marqué sur presque toute sa longueur.

Elytres allongés et convexes, assez étroits en avant, élargis en arrière où la largeur maximale se trouve dans le dernier tiers, les côtés comprimés à la fin du premier tiers; épaule arrondie et

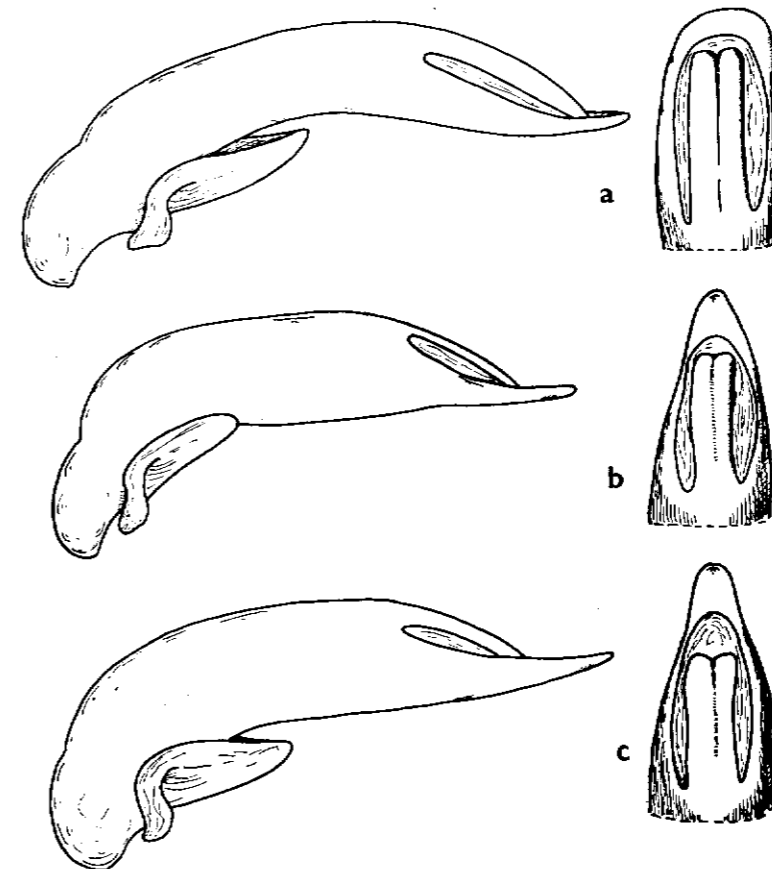


FIG. 5. — Gen. *Drypta* LATREILLE. Edéages ($\times 30$).

a. *D. camerunica* n.sp. (Joko). — b. *D. cyanea* CASTELNAU (Bafata, Guinée Portugaise). — c. *D. pyriiformis* GERSTÄCKER (Bugiri, Uganda).

peu marquée; troncature apicale à peine oblique, très peu sinuée, avec l'angle externe largement arrondi, le sutural nullement denté; stries profondes et larges, à ponctuation très régulière et rapprochée, assez petite, n'empiétant pas sur les intervalles; ces

derniers plans, à ponctuation grosse et profonde, comportant deux points sur la largeur, le plus souvent près des stries.

Dessous pubescent et fortement ponctué; métépisternes très allongés et très rétrécis en arrière.

Edéage fig. 5a.

CAMEROUN : Yaoundé (3 ex., dont l'holotype, MRCB), Joko (VII.1912, 2 ex., MRCB; L. KOLIN, 1911-1912, 10 ex., MRCB, ZMB). Holotype au Musée Royal du Congo Belge; paratypes dans la même institution et au Zoologisches Museum der Humboldt-Universität zu Berlin.

A première vue cette nouvelle espèce se rapproche de *D. cyanea* CASTELNAU; elle en est cependant très distincte, comme on pourra le constater par la lecture du tableau dichotomique.

17. *Drypta pyriformis* QUEDENFELDT.

Drypta pyriformis QUEDENFELDT, 1883, Berlin. ent. Zeit., 27, p. 250 (Type : Malanje; Zoolog. Mus. Humboldt-Universität, Berlin!). — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., 364. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 233.

subsp. *mayidiana* BASILEWSKY.

Drypta pyriformis ssp. *mayidiana* BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 233 (Type : Mayidi; Musée Royal du Congo Belge!).

subsp. *lualabana* BASILEWSKY.

Drypta pyriformis ssp. *lualabana* BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 233, fig. 56 (Type : Tshibamba; Musée Royal du Congo Belge!).

Edéage fig. 5c.

Cette espèce, bien caractérisée par la forme pyriforme des élytres, est répandue en Afrique centrale : Nord de l'Angola, Bas-Congo, Katanga, et remonte jusqu'en Uganda. Elle présente trois races distinctes :

a) ssp. *pyriformis* QUEDENFELDT.

Avant-corps d'un bleu légèrement verdâtre; élytres d'un violacé-pourpré éclatant.

ANGOLA : Malanje (Zool. Mus. Univ. Berlin et Mus. Paris).

CONGO BELGE. *Lualaba* : La Mura près Jadotville (J. VAN MOL, VII.1950, MRCB), Kolwezi (V. ALLARD, VIII.1955, MRCB), Kalimbi (J. BEQUAERT, II.1911, MRCB), Kambove (Mus. Budapest).

UGANDA : Mujenje (C. KATONA, VII.1918, Mus. Budapest), Bugiri (P. BASILEWSKY et N. LELEUP, VIII.1957, MRCB).

b) ssp. *mayidiana* BASILEWSKY.

Avant-corps d'un bleu légèrement verdâtre; élytres d'un vert clair métallique, le disque plus ou moins envahi de cuivreux ou de rouge pourpré.

CONGO BELGE. *Bas-Congo* : Mayidi (R.P. VAN EYEN, 1942, 1945, MRCB), Boma (MRCB).

c) ssp. *lualabana* BASILEWSKY.

Tout le dessus bleu métallique, sans reflets ni teinte cuivreuse.

CONGO BELGE. *Lualaba* : Kapanga (F.G. OVERLAET, VII.1932, IX-XII.1932, I-IV.1933, X-XI.1933, MRCB), Sandoa (id., II.1919, XI.1920, VIII.1930, V.1932, MRCB), Tshibamba (id., XII.1931, II.1932, MRCB), Tshiwana (id., XII.1933, MRCB), Muteba (id., V.1932, MRCB), Kafakumba (id., XII.1931, XII.1932, XI.1933, MRCB; XI.1937, IRSNB), Kalehe (XI.1937, IRSNB), Mukonkoto (I.1937, IRSNB et MRCB), Kinda (MRCB), Kamina (R. MASSART, 1930, MRCB), Kaniama (id., 1931, MRCB), Parc Nat. Upemba : Kaswabilenga, Kilwezi, gorges de la Pelenge, Mubale, Munoi, Loie (Miss. G.F. DE WITTE, 1947-48, MRCB et IRSNB).

Tanganika : Nyunzu (H. DE SAEGER, I-II.1934, MRCB), bassin de la Lukuga (id., IV-VII.1934, MRCB), Moyenne-Kimbi, terr. d'Albertville (N. LELEUP, I.1951, MRCB).

Maniema : Mukolosimba, terr. Kabambare (N. LELEUP, X.1945, MRCB).

Les habitats de ces trois races ne sont pas nettement délimités, vraisemblablement par suite de l'absence de renseignements pour certaines régions, mais ne se compénètrent jamais. La race typique se trouve dans le Nord de l'Angola, la partie la plus méridionale du Lualaba, mais s'est rencontrée aussi en Uganda; il est probable qu'elle existe aussi dans le Haut-Katanga et l'Ouest du Tanganyika Territory et qu'ainsi son aire n'est pas discontinuée. La ssp. *mayidiana* n'est connue que du Bas-Congo. Enfin, la ssp.

lualabana est propre à la grande partie du Lualaba, et remonte au Tanganika et au Maniema; elle n'a jamais été recueillie au Kivu.

18. *Drypta cyanea* CASTELNAU

Drypta cyanea CASTELNAU, 1835, Et. Ent., 1, p. 141 (Type : Sénégal; Mus. nat. Hist. nat. Paris!). — LAFERTÉ, 1849, Rev. Mag. Zool., (2) 1, p. 347.

subsp. **Crampeli** ALLUAUD.

Drypta cyanea ssp. *Crampeli* ALLUAUD, 1916, Bull. Soc. ent. France, p. 183 (Type : Fort Crampel; Mus. nat. Hist. nat. Paris!). — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, p. 364.

Edéage fig. 5b.

Les deux races ne diffèrent que par la coloration, qui est cependant très constante dans chacune des deux populations.

a) ssp. **cyanea** CASTELNAU.

Sénégal, Guinée portugaise, Gambie, Guinée, Haute-Volta, Soudan, Ethiopie : Chakiso (G. BEXEL, 1947, Mus. Copenhague), riv. Handak, Galla (S. PATRIZZI, III.1939, in coll. Cerruti).

b) ssp. **Crampeli** ALLUAUD.

Togo, Cameroun, Oubangui-Chari, Nord du Congo Belge.

CONGO BELGE. *Uele* : Niam-Niam, Semnio (BOHNDORFF, IRS NB, ZMB; ex Staudinger, MRCB), région de Sassa (COLMANT, 1895-96, MRCB).

*

**

Enfin, une dernière espèce décrite dans ce genre doit être éliminée :

Drypta collaris KLUG, 1834, Jahrb. Insektenkunde, 1, p. 53 (Type : Kap; Zool. Mus. Humboldt-Universität Berlin!).

En se basant sur la courte description de KLUG, la plupart des auteurs ont estimé que ce nom devait s'appliquer à *D. ruficollis* DEJEAN ou à *D. thoracica* BOHEMAN. Grâce à l'amabilité de mon collègue le Dr. K. DELKESKAMP j'ai pu examiner l'holotype ♂ et le paratype ♀ de cette espèce, étiquetés « Caffr. Krebs ». J'ai constaté qu'il ne s'agissait nullement d'une *Drypta* mais d'une *Prionodrypta* à pronotum fortement élargi en avant, avec le repli

latéral bien accusé, aplani et nettement crénelé. Toutes les *Prionodrypta* étant indo-malaises, il est certain que ces deux exemplaires sont pourvus d'une fausse indication de provenance, d'autant plus que je n'ai rien vu de semblable parmi les quelques milliers de Dryptines africains qui me sont passés sous les yeux dernièrement. Il faut donc éliminer *collaris* de la liste des *Dryptinae* d'Afrique, mais je ne sais si ce nom peut s'appliquer à l'une ou l'autre *Prionodrypta* déjà connue.

3. Gen. **Nesiodrypta** JEANNEL

JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, pp. 1064, 1069. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc nat. Upemba, 10, p. 229.

Génotype : *Drypta Perrieri* FAIRMAIRE 1897 (désignation originale).

Subgen. **Goniodrypta** JEANNEL.

JEANNEL, 1949, l.c., p. 1069.

Subgénotype : *Drypta iris* CASTELNAU 1840 (désignation originale).

Le Dr. JEANNEL a cru voir dans la forme du pronotum une affinité et une parenté directe entre les *Nesiodrypta* malgaches et les *Prionodrypta* de la région orientale. Ignorant que le premier comportait également des espèces d'Afrique orientale, il a considéré ces deux genres comme formant une lignée lémurienne commune. Pour ma part, j'estime que ces genres sont phylogénétiquement bien éloignés l'un de l'autre et la ressemblance dans la conformation des côtés du pronotum, assez superficielle d'ailleurs, toute fortuite.

Les *Nesiodrypta* sont nombreux à Madagascar; on en connaît jusqu'à présent 15 espèces, certaines assez endémiques. Trois d'entre elles ont été isolées dans le sous-genre *Goniodrypta*, caractérisé par les côtés du pronotum offrant un angle saillant de la gouttière marginale situé un peu après le milieu, et portant la soie prothoracique postérieure. Mais il faut aussi rattacher à ce genre, dans le sous-genre *Nesiodrypta*, *N. setigera* GERSTÄCKER, dont on n'a guère parlé depuis sa description en 1867, et une nouvelle espèce se rapprochant encore plus des formes malgaches; toutes deux sont assez étroitement localisées en Afrique orientale.

Je ne parlerai pas ici des espèces de Madagascar qui ont été révisées par le Dr. R. JEANNEL dans son monumental ouvrage sur les Carabiques de la région malgache (1949, *l.c.*, pp. 1069-1078). Quant aux deux formes africaines, elles pourront se différencier comme suit :

1. (2). Angle apical externe de l'élytre simplement denté; l'angle sutural très faiblement denté. Pronotum plus cylindrique et plus allongé, 1.40 à 1.50 fois plus long que large, les côtés plus sinués en arrière et la largeur maximale plus fortement déportée en avant du milieu, les angles postérieurs plus aigus, les côtés non explanés latéralement, le repli moins marqué; ponctuation de la surface moins grossière. Intervalles des élytres à ponctuation moins régulièrement limitée aux côtés. Dessus bleu, variant du foncé presque noir jusqu'au violacé pourpré; dessous brun de poix à reflets métalliques; pattes noires bleutées; antennes brunes, les trois premiers articles de la même couleur que le dessus du corps. Long. 14 à 15 mm.

1. *N. setigera* GERSTÄCKER.

2. (1). Angle apical externe des élytres prolongé en une forte épine arquée, acérée au sommet; angle sutural en dent formant une épine courte et large à la base. Pronotum moins cylindrique et plus large, 1.35 à 1.40 fois plus long que large, les côtés moins sinués en arrière et la largeur maximale située plus près du milieu, les angles postérieurs plus obtus, les côtés nettement déprimés latéralement, le repli mieux marqué; ponctuation de la surface plus grossière. Intervalles des élytres à ponctuation plus régulièrement limitée aux côtés. Dessus d'un bleu métallique vif, parfois un peu violacé; dessous brun de poix à reflets métalliques bleuâtres; pattes noires, à fémurs et tibias teintés de bleu; antennes brunes, les trois premiers articles d'un bleu métallique. Long. 15 à 16 mm.

2. *N. posticespinosa* n.sp.

1. *Nesiodrypta setigera* GERSTÄCKER

Drypta setigera GERSTÄCKER, 1867, Arch. f. Naturg., 31, n° 1, p. 15 Type : Mombas.; Zool. Mus. Humboldt-Universität Berlin!; 1873, Decken's Reisen Ost-Afrika, n° 2, p. 63, pl. 5,

fig. 1. — CHAUDOIR, 1877, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 52, n° 1, p. 256. — KOLBE, 1897, Käfer Deutsch-Ost-Afrika, p. 54. Édéage fig. 6a.

Je ne connais que 5 exemplaires de cette espèce qui semble être rare et localisée :

KENYA : Mombasa (VON DER DECKEN, X.1862, ZMB), Kibwezi HÜBNER, MRCB).

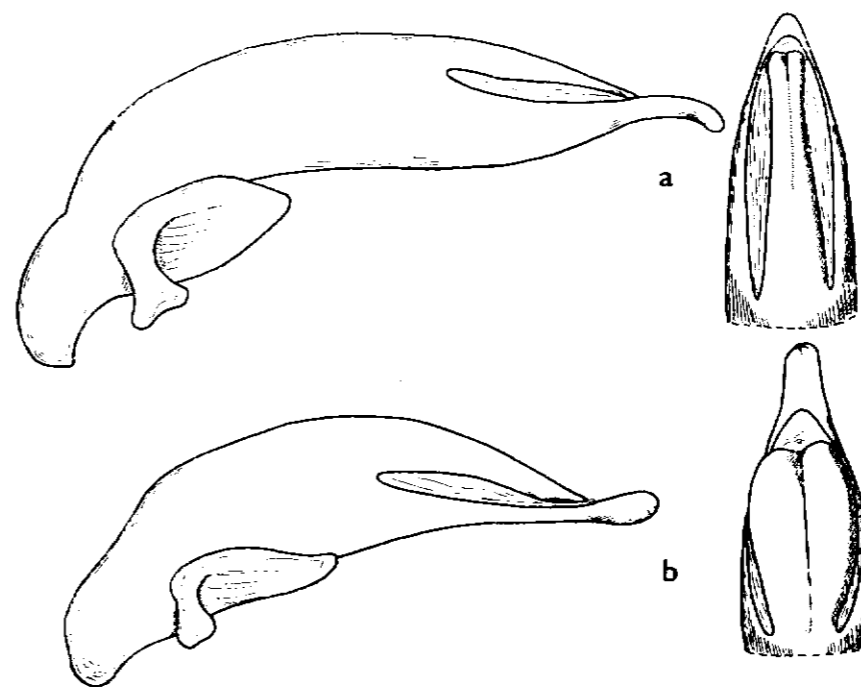


FIG. 6. — Édéages ($\times 30$). a. *Nesiodrypta setigera* GERSTÄCKER (Kibwezi). b. *Desera viridipennis* HOPE (N'Sesse, Congo français).

TANGANYIKA TERRITORY : Tanga Umgegend (O. NEUMANN, III-IV.1893, ZMB), Lusolwe Pass, Usagara (I.1906, ZMB), Pugu (ZMB).

Les exemplaires des deux dernières localités, les plus méridionales d'ailleurs, ont le dessus d'un bleu violacé plus ou moins pourpré. Le type par contre, une ♀, est fortement décoloré, peut-être immature.

2. *Nesiodrypta posticespinosa* n.sp.

Long. 15 à 16 mm. — Dessus d'un bleu métallique vif, parfois légèrement violacé; dessous brun de poix, avec de forts reflets métalliques bleuâtres, les épipleures bleus; antennes brunes, les trois premiers articles d'un bleu métallique, la base du scape brièvement brunâtre; pattes noires, les fémurs et les tibias fortement teintés de bleu métallique, les tarsi densément et longuement munis à leur face ventrale de soies d'un jaune doré. Tout le dessus du corps est couvert d'une pubescence jaune dorée, assez longue, oblique.

Tête à yeux gros et saillants, les tempes un peu gonflées; surface couverte de points gros et profonds, très rapprochés, séparés par des crêtes brillantes et étroites. Milieu du bord antérieur du labre avancé en demi-cercle. Antennes atteignant presque la longueur des élytres.

Pronotum allongé, 1.35 à 1.40 fois plus long que large, non cylindrique et peu convexe, à largeur maximale à peine déportée en avant du milieu, les côtés modérément arqués en avant et faiblement sinués en arrière, les angles postérieurs subdroits et largement arrondis; bord antérieur et base subdroits, de même largeur; disque faiblement convexe, à sillon longitudinal médian très peu marqué, la surface fortement déprimée transversalement un peu avant la région basilaire qui est fortement convexe; côtés nettement bien que modérément déprimés, le repli latéral marqué sur toute sa longueur; surface à ponctuation grossière et profonde, très irrégulière, les points séparés par des crêtes saillantes et étroites, mates, à microsculpture isodiamétrale bien marquée.

Elytres allongés, assez convexes, modérément rétrécis en avant, élargis en arrière, la largeur maximale située au début du dernier tiers; épaulement arrondi et bien marqué; gouttière latérale étroite; angle apical externe prolongé par une forte et longue épine étroite, arquée, acérée au sommet; angle sutural apical en dent courte, large à la base et acuminée; troncature apicale entre ces deux angles oblique et quelque peu concave; stries assez larges et profondes, à ponctuation très régulière et assez forte mais n'empiétant pas sur l'intervalle, chaque point séparé par une crête transversale; intervalles alutacés, larges et un peu bombés, avec une rangée de points régulièrement alignée de chaque côté de la strie, avec de rares points au milieu, à microsculpture isodiamétrale très fine et très serrée.

Dessous pubescent et grossièrement ponctué; métépisternes très longs et très étroits. Pattes longues et robustes.

Edéage très semblable à celui de l'espèce précédente.

TANGANYIKA TERRITORY : Bagamoyo (M. KÖRNER, 1912, 1 ♂, holotype, MRCB), West-Usambara (METHNER, 1.1916, ZMB), N. Usambara, Tewe (MEINHARDT, ZMB). Holotype au Musée Royal du Congo Belge; les deux paratypes au Zoologisches Museum des Humboldt-Universität zu Berlin.

Cette espèce diffère de *N. setigera* GERSTÄCKER par les caractères énumérés dans le tableau.

4. Gen. *PRIONODRYPTA* JEANNEL

JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, p. 1064.

Génotype : *Drypta mandibularis* CASTELNAU 1834 (désignation originale).

Ce genre ne comporte que des espèces asiatiques et répandues, à ma connaissance, de l'Inde à Formose, notamment : *crassiuscula* CHAUDOIR, *formosana* CHAUDOIR, *mandibularis* CASTELNAU, *tuberculata* ANDREWES, et peut-être encore d'autres.

Comme je l'ai dit plus haut, *Drypta collaris* KLUG est à rattacher aux *Prionodrypta*.

5. Gen. *DESERA* HOPE

Desera HOPE, 1831, Zool. Miscel., p. 21. — HELLER, 1923, Philipp. Journ. Sci., 23, p. 303. — LIEBKE, 1928, Ent. Anz., 8, p. 97. — ANDREWES, 1936, Proc. R. ent. Soc. London, B, 5, p. 134. — BURGEON, 1937, Ann. Mus. Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., p. 366. — JEDLIČKA, 1941, Versuch Monogr. pal. Carab.-Gatt., abgest. Flügeldecken, p. 25. — VAN EMDEN, 1942, Trans. ent. Soc. London, p. 52 (Larve).

Dendrocellus SCHMIDT-GOEBEL, 1846, Faun. Col. Birm., p. 24. — CHAUDOIR, 1850, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 23, n° 1, p. 33; 1861, id., 34, n° 2, p. 545. — LACORDAIRE, 1854, Gen. Col., 1, pp. 79, 80. — PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, pp. 156, 160. — JACOBSON, 1908, Jouki Rossii, 6, p. 409. — ANDREWES, 1939, Ann. Mag. nat. Hist., (11) 3, p. 133. — JEANNEL, 1949, Faune Emp. franç., 11, Col. Carab. rég. malg., 3, p. 1064. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc Nat. Upemba, 10, p. 229.

Génotype : *Desera nepalensis* HOPE 1831 (monotypie). ANDREWES a désigné comme type de *Dendrocellus* (Ann. Mag. nat. Hist., /11/ 3, 1939, p. 133) *Dendrocellus discolor* SCHMIDT-GOEBEL 1846, qui est d'ailleurs synonyme de *D. nepalensis*, comme l'a établi le même auteur.

J'ai donné plus haut les raisons qui imposent à cette coupe générique la dénomination de *Desera*.

Ce genre gondwanien oriental, bien caractérisé par la pectination des griffes tarsales, comporte deux espèces africaines et de nombreuses formes asiatiques, répandues de l'Inde au Japon; notamment : *nepalensis* HOPE, *longicollis* DEJEAN, *geniculata* KLUG, *coelestina* KLUG, *unidentata* MACLEAY, *parallela* CHAUDOIR, *ternatensis* CHAUDOIR, *Gestroi* BATES, *Gilsoni* DUPUIS, *Schultzei* HELLER, *crassa* ANDREWES et *elegans* SLOANE, cette dernière de Nouvelle-Guinée. Une seule espèce, *smaragdina* CHAUDOIR, est connue du Sud-Est de l'Australie.

Les deux espèces africaines, très proches l'une de l'autre, diffèrent presque exclusivement par la couleur. Toutes les deux ont les yeux très saillants, les tempes un peu gonflées, le lobe médian du labre modérément avancé, le lobe interne des maxilles pourvu d'une dense frange de cils épineux, les antennes longues, atteignant presque la mi-longueur de l'élytre. Le pronotum est très fusiforme et très allongé, 1.40 à 1.50 fois plus long que large, à côtés modérément mais régulièrement arqués, rétrécis un peu avant les angles postérieurs, le repli latéral très faiblement marqué, à sculpture très grosse et très serrée. Elytres à épaule effacée, à angle apical externe assez fortement denté, à stries profondes, étroites, fortement ponctuées, les intervalles à ponctuation grosse et assez rapprochée. Les deux espèces sont ailées et ont les métépisternes très longs et très étroits. Pattes ferrugineuses à genoux largement noirâtres. Antennes d'un brun ferrugineux, le scape noirâtre dans sa moitié distale. Les édéages sont très semblables, celui d'*australis* un peu plus effilé apicalement.

1. (2). Tout le dessus d'un bleu métallique vif, parfois un peu verdâtre. Ponctuation de la tête plus serrée, les espaces séparant les points plus étroits. Intervalles des élytres plus convexes. Long. 11 à 12,5 mm.

1. **D. viridipennis** HOPE.

2. (1) Tête et élytres bleus plus ou moins fortement teintés de vert; pronotum, écusson et base de la tête d'un rouge fer-

rugineux. Ponctuation de la tête moins serrée, les espaces séparant les points plus larges. Intervalles des élytres plus plans. Long. 11 à 13 mm.

2. **D. australis** PÉRINGUEY.

1. **Desera viridipennis** HOPE

Desera viridipennis HOPE, 1842, Ann. Mag. nat. Hist., 10, p. 91 (Type : Cape Palmas; Hope Dept. Ent. Oxford!).

Drypta Bocandei LAFERTÉ, 1849, Rev. Mag. Zool., (2) 1, p. 348 (Type : Sénégal : Muséum nat. Hist. nat. Paris!).

Dendrocellus Bocandei CHAUDOIR, 1850, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, n° 1, p. 35. — PUTZEYS, 1880, Journ. Sci. math. phys. nat. Lisboa, 29, p. 27. — DUVIVIER, 1892, Ann. Soc. ent. Belg., 36, p. 264. — BASILEWSKY, 1952, Mém. Inst. franç. Afr. Noire, 19, p. 114.

Drypta pectoralis MURRAY, 1857, Ann. Mag. nat. Hist., (2) 19, p. 157 (Type : Old Calabar; Brit. Museum, London!) (**Syn. nova**).

Desera Bocandei LIEBKE, 1928, Ent. Anz., 8, p. 97.

Drypta (Desera) Bocandei BURGEON, 1937, Ann. Musée Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., p. 366.

Edéage fig. 6b.

Les synonymies établies ci-dessus l'ont été par comparaison des types.

Cette espèce est répandue en Afrique occidentale et centrale, depuis le Sénégal jusqu'au Katanga et l'Angola; je ne la connais avec certitude ni d'Afrique orientale ni d'Afrique du Sud. Au Congo Belge elle est assez fréquente mais ne semble pas être répandue à l'Est, puisque je ne l'ai jamais vue du Kibali-Ituri, du Kivu, du Haut-Katanga ni au Ruanda-Urundi.

Bas-Congo : Thysville (P. BASILEWSKY, XI.1952), Mayidi (R.P. VAN EYEN, 1942, 1943, 1945), Lemfu (R.P. DE BEIR, 1945), Kisantu (R.P. GOSENS).

Kwango : Ngowa (J. MERTENS, XI.1937, IRSNB).

Kasai : Kondue (LEONARD).

Lac Léopold II : Bokalakala près Bolobo (R.C. ELOY, 1954).

Tshuapa : Bokuma (R.P. LOOTENS, XII. 1951).

Stanleyville : Barumbu (J. GHESQUIÈRE, VII.1925), Stanleyville (R.P. MILLER, 1949).

Uele : Bambesa (P. HENRARD, V.1938), région de Sassa (COLMANT, 1895).

Tanganika : Bendera, terr. d'Albertville (N. LELEUP, X.1958).

Lualaba : Kamina (R. MASSART, 1930), Kaniama (id., 1931), Kapanga (F.G. OVERLAET, X-XII.1932, I-III.1933, IX.1933, XII.1933), Tshibamba (id., XII.1931, II.1932), riv. Kapalekese (id., IV.1933), Tshiwana (id., XII.1933), Kafakumba (id., IV.1933).

Sauf indication contraire, tous ces spécimens proviennent des collections du Musée Royal du Congo Belge.

2. *Desera australis* PÉRINGUEY

Dendrocellus australis PÉRINGUEY, 1896, Trans. S. Afr. phil. Soc., 7, p. 160 (Néotype : Delagoa Bay ; South African Museum !). — BARKER, 1919, Ann. Durban Mus., 2, p. 101. — BASILEWSKY, 1953, Explor. Parc nat. Upemba, 10, p. 234 ; 1956, Ann. Mus. Roy. Congo Belge, 8°, Zool., 51, p. 155.

Desera australis LIEBKE, 1928, Ent. Anz., 8, p. 97. — BASILEWSKY, 1948, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belge., 24, n° 5, p. 46.

Drypta (Desera) australis BURGEON, 1937, Ann. Musée Congo Belge, 4°, Zool., iii, 2, Carab., p. 366.

PÉRINGUEY, dans sa description originale, cite l'espèce de Maritzburg au Natal et de Lourenço Marques, au Mozambique. Aucun exemplaire conservé actuellement au South African Museum, à Cape Town, ne provient de ces localités, et l'Agricultural Research Institute à Pretoria ne possède aucun spécimen de cette espèce venant de la collection PÉRINGUEY. Dans ces conditions je désigne comme Néotype une ♀ du South African Museum étiquetée : Delagoa Bay ; il est d'ailleurs possible que cet individu soit celui que PÉRINGUEY mentionne de Lourenço Marques, car on sait que cet auteur négligeait souvent de relever exactement dans ses descriptions les provenances des individus qu'il avait sous les yeux.

Edéage semblable à celui de l'espèce précédente, l'apex un peu plus effilé.

D. australis est largement répandue en Afrique centrale, orientale et australe. Je l'ai vue des régions suivantes : Cameroun, Oubangui-Chari, Congo Belge, Angola, Uganda, Kenya, Tanga-

nyika Territory, Nyasaland, S. Rhodesia, Mozambique, Transvaal, Zululand, Swaziland ; mais je ne la connais ni d'Afrique occidentale ni de la province du Cap.

Au Congo Belge elle a une répartition très différente de celle de *D. viridipennis*, étant fréquente dans l'Est et le Sud-Est, très rare d'ailleurs :

Bas-Congo : Mayidi (R.P. VAN EVEN, 1942, 1945).

Kwango : Ngowa (J. MERTENS, XI.1937, IRSNB).

Kibali-Ituri : Moto (L. BURGEON, VI-VII.1923), Lodjo (M^{me} LEPERSONNE, VIII, 1939), Mongbwalu (M^{me} SCHEITZ, 1938 ; M^{me} LEPERSONNE, V.1939), Mahagi-Genge (A. COLLART, III.1929), Bunia (RR. PP. MARISTES, 1938 ; P. LEFÈVRE, 1938).

Kivu : région des Lacs (Dr. SAGONA), Rwankwi (J. LEROY, IV.1946, XI-XII.1947, VI-XII.1951), Rutshuru (J. GHESQUIÈRE, I.1937, V. 1937), Ibanda (M. VANDELANNOITE, 1935, 1952), Kasusha (id., 1937), Masisi (MRCB, IRSNB), Haute-Kalimabenge, Itombwe, 2400 m. (N. LELEUP, XII.1958), riv. Kilombwe, terr. de Fizi (id., II.1956), riv. Natulonge, terr. de Fizi (id., I.1957).

Ruanda : contrefort Est du Muhavura, 2100 m. (P. BASILEWSKY, I.1953), Ruhengeri (id., I.1953), Kagogo (id., I.1953). *Urun-di* : Ruyigi (R. LAURENT, IV.1950), Rumonge (N. LELEUP, IV.1956).

Tanganika : Bendera, terr. Albertville (N. LELEUP, X.1958), Lusaka près Baudouinville (R.P. DEBBAUDT, 1937).

Lualaba : Kaniama (R. MASSART, 1931), Kapanga (F.G. OVERLAET, XII.1931 XI-XII.1932, I-II.1933, XI.1933), Tshibamba (id., II.1932), Sandoa (id., I.1932), Kafakumba (id., 1921, III.1932), Parc nat. Upemba : Kabwekanono, gorges de la Pelenge, Munoi, Lusinga (Miss. G.F. DE WITTE, 1947-1948, MRCB, IRSNB), Kando-Mutaka (R.P. DE CATERS, X.1953), M'wera (id., 1956).

Haut-Katanga : Elisabethville (DE LOOSE, 1932 ; Ch. SEYDEL, XI.1950-VI.1951).

Sauf indication contraire, tous ces spécimens proviennent des collections du Musée Royal du Congo Belge à Tervuren.

6. Gen. *NEODRYPTA* nov.

Génotype : *Drypta costigera* CHAUDOIR 1861.

Depuis la description par CHAUDOIR de cette espèce d'Ega, au

Brésil, aucune confirmation n'a été publiée et la présence d'un Dryptine en Amérique du Sud fut mise en doute par plusieurs auteurs, contestant soit l'appartenance de l'Insecte aux *Dryptinae*, soit l'authenticité de sa provenance. Je suis en mesure actuellement de confirmer cette présence. Dans différentes collections j'ai vu 17 exemplaires de *D. costigera*, les uns étiquetés simplement « Ega » et provenant de la collection BATES, d'où venaient les spécimens typiques, d'autres avec des localisations plus précises, de sorte qu'aucun doute n'est permis quant à l'indigénat de l'espèce au Brésil.

D'autre part, il s'agit indiscutablement d'un Dryptine bien que certains caractères m'amènent à créer une coupe générique nouvelle que je dénommerai *Neodrypta*. Ce nouveau genre diffère des *Dryptinae* de l'Ancien Monde par une conformation bien spéciale de la sculpture élytrale, constituée par des côtes étroites et saillantes, presque caréniformes, imponduées, séparées les unes des autres par des intercôtes très larges, couvertes de ridules transversales; l'angle apical externe fortement denté, presque épineux. La tête est particulièrement allongée, avec des tempes très longues et un peu gonflées. Le pronotum est fortement allongé, 1.65 à 1.80 fois plus long que large, très rétréci en avant, à bord antérieur plus étroit que la base, à repli latéral faible et distinct seulement en arrière. Les griffes des tarsi sont simples et la pubescence est longue, dense et dressée.

Une seule espèce :

***Neodrypta costigera* CHAUDOIR**

Drypta costigera CHAUDOIR, 1861, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 34, n° 2, p. 546 (Type : Ega; Muséum nat. Hist. nat. Paris!).

BRÉSIL : Ega (ex coll. H.W. BATES, 8 ex., MP, BML, IRSNB), Amazone (3 ex., MP, ZMB), Teffé, Ega (M. DE MATHAN, 1879, 2 ex., MP), Santo Paulo d'Oliveira (id., 1883, 4 ex., MP, BML).

Musée Royal du Congo Belge.

Revision des *Sipala* ENDERLEIN (Dipt. Tabanidae) paléarctiques

par Marcel LECLERCQ (*)

INTRODUCTION

G. ENDERLEIN (1923) a d'abord décrit sommairement et pour le mâle seulement, le genre *Sipala*, type : *S. acuminata* LOEW (1858) : « Mittel- und Sudeuropa; unterschied von *Theriopectes* : Auge des ♂ scharflinig in 2 Teilen geschieden. » Ensuite dans son ouvrage général sur la classification des *Tabanidae*, G. ENDERLEIN (1925) écrit encore : « Der Unterschied dieses Genus von *Theriopectes* ist die scharflinige Scheidung des männlichen Auges in einen oberen Teil mit grossem Ommatidien und seinen kleineren unteren Teil mit sehr kleinen Ommatidien. »

O. KRÖBER (1925) note le premier que les derniers tergites sont nettement comprimés latéralement chez *Sipala acuminata* LOEW et *S. cuspidata* AUSTEN. Plus tard, O. KRÖBER (1938) cite 5 espèces appartenant à ce genre : *nigrivitta* OLSOUFIEV, *cuspidata* AUSTEN, *media* KRÖBER, *sachalinensis* ENDERLEIN et *acuminata* LOEW.

Le genre *Sipala* ENDERLEIN est voisin du genre *Hybomitra* ENDERLEIN (*Tylostypia* ENDERLEIN) et le principal caractère différentiel paraît bien être la forte compression latérale des derniers tergites (5 à 7 ou 6 à 7).

On peut se demander si cette particularité morphologique ne correspond pas à une adaptation relative à la ponte? H. OLDROYD (1957) suggère en effet cette hypothèse pour les *Rhinomyzini* afri-

(*) Contribution du Laboratoire de Zoologie Générale, Institut Agronomique de Gembloux et de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.