

# REVISION DES « COELOSTOMA »

(S. STR.)

## NON AMÉRICAINS<sup>(1)</sup>

---

### INTRODUCTION

Les *Coelostoma* s. str., c'est-à-dire ceux dont les fémurs intermédiaires ne sont pas densément hydrofuges, mais garnis simplement de pores sétigères espacés, ont une organisation externe d'une uniformité vraiment désespérante. Tout se réduit à des détails de sculpture portant sur la force et l'espacement relatifs de la ponctuation du dessus de la tête, du pronotum et des élytres. On constate cependant aussi des différences dans la forme du corselet, — plus transversal et plus court, ou plus étroit et plus long, — dans la ponctuation du dessous des fémurs, du métasternum, dans la forme du processus mésosternal, etc., mais ces distinctions sont subtiles et peu sûres; il s'agit de caractères d'une diagnose délicate, pouvant facilement être interprétés subjectivement suivant les observateurs et qui finalement ne permettent pas de caractériser les espèces à suffisance<sup>(2)</sup>. Aussi les confusions dans l'état actuel de nos connaissances sont-elles fréquentes. Moi-même, en 1924<sup>(3)</sup>, j'ai cru devoir réunir, mais à tort, le *C. rufitarse* Boheman de Caffrerie au *C. punctulatum* Klug de Madagascar. Depuis, je me suis aperçu que les soi-disant intermédiaires sur lesquels je m'étais appuyé, réexaminés maintenant en employant de nouveaux procédés, appartenaient en réalité à des espèces distinctes, pour la plupart même inédites. Au reste,

---

(<sup>1</sup>) Je suis insuffisamment renseigné en ce qui concerne les *Cyclonotum posticatum* Sharp, 1887 (Panama), *Cycl. Urichi* H. Scott, 1912 (Trinidad) et *Coelostoma darwini* Blair, 1933 (Galapagos). Il n'est pas encore prouvé que ces trois espèces appartiennent réellement à *Coelostoma*. C'est pourquoi elles n'ont pas été comprises dans ce travail.

(<sup>2</sup>) H. Scott s'en était déjà aperçu en 1913 (*Trans. Linn. Soc. Lond.*, XVI, 2, p. 213, nota). Il estimait nécessaire de procéder à une revision approfondie des espèces, en s'appuyant sur les genitalia.

(<sup>3</sup>) *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, LI, pp. 257-259.

les rapports de longueur à largeur que, faute de mieux, j'avais envisagés pour proposer cette réunion ne constituent à vrai dire qu'un critère fallacieux.

La séparation des espèces devient, au contraire, bien plus facile et bien plus sûre lorsqu'on suit la méthode que j'ai employée avec succès pour la distinction des *Hydraena*. Elle consiste :

- 1° à séparer les sexes;
- 2° à étudier l'édéage.

Malheureusement, on ne connaît aucun caractère sexuel secondaire permettant de reconnaître les ♂♂ des ♀♀. On se trouve ainsi dans l'obligation de devoir disséquer absolument tous les exemplaires. Voici comment on opère : Les sujets sont plongés dans l'eau ammoniacale au tiers, ce qui les ramollit, et bouillis ensuite. Par l'ébullition, les organes et membranes reprennent la turgescence et la souplesse qu'ils avaient pendant la vie. Avec des aiguilles montées, l'abdomen est détaché, mais d'un seul côté seulement, et sorti en partie de la cavité élytrale, en le faisant glisser sur le côté par-dessus les pattes postérieures; de cette façon on met l'extrémité dorsale à découvert. Celle-ci est examinée sous le binoculaire, en soulevant légèrement les derniers arceaux dorsaux. Si l'on aperçoit les deux mésocerques, biarticulés et ciliés au bout, il s'agit d'une ♀ : l'abdomen est remis en place, l'insecte recollé sur son support et une étiquette de sexe attachée à l'épingle. Si, au contraire, en procédant de même, on aperçoit l'extrémité de l'édéage, l'abdomen est détaché complètement; en malaxant doucement avec les aiguilles les derniers arceaux dorsaux, on force l'armure génitale à s'évaginer. Le tout (abdomen + édéage évaginé) est ensuite recollé sur le même support. L'édéage en avant, derrière l'exemplaire disséqué. Ce travail est fastidieux, surtout lorsqu'on a des centaines d'exemplaires à traiter; mais une fois accompli, il récompense amplement les peines qu'on s'est données, par la facilité avec laquelle on parvient à former des séries d'exemplaires semblables ou appartenant à la même espèce.

Restent les ♀♀. Dans bien des cas on n'a aucune certitude quant à leur identification, si l'on n'a pas à sa disposition des ♂♂ de la même localité, autant que possible même capturés en même temps. En effet, la comparaison de la sculpture et des caractères externes en général ne donne qu'une demi-conviction lorsqu'il s'agit d'exemplaires de provenances différentes, car les représentants d'espèces distinctes par leur édéage très disparate sont quelquefois si semblables extérieurement, qu'on les confondrait aisément. Mais même des ♂♂ ayant le même édéage et appartenant manifestement à la même espèce, capturés ensemble, sont quelquefois garnis d'une sculpture variable. Cela montre combien l'étude de ces insectes est difficile; la détermination ne peut en être définitive que lorsqu'on a fait appel à l'édéage. Toutes les identifications antérieures à ce travail — y compris les miennes — sont à revoir, lorsque la morphologie de cet organe n'a pas été envisagée au cours de l'examen.

Les caractères sont à chercher surtout dans la conformation des paramères, dans celle du lobe médian, l'emplacement et la forme de l'orifice médian ou pseudo-ouverture ventrale. Ce sont pratiquement les seules parties de l'édéage présentant des particularités d'une réelle valeur taxonomique. Le lobe basal offre cependant des différenciations aussi, mais elles sont beaucoup moins nettes et moins importantes. Il en est de même de la partie membraneuse médio-ventrale, à la base des paramères; celle-ci possède en effet une extension variable, suivant l'état de maturité de l'exemplaire et elle ne peut être correctement interprétée que sur des préparations particulièrement bien réussies et non déformées en séchant.

Cependant, si pour la séparation de la plupart des espèces la constance et la netteté des caractères offerts par l'édéage constituent la véritable pierre de touche, il y a des cas toutefois (les groupes *phalacroïdes-rubrocinctum*, *rufitarse*, etc., par exemple) où cet organe lui-même présente un certain degré de variabilité, ce qui complique encore le travail d'interprétation et d'identification. On se trouve vraisemblablement en présence de catégories spécifiques en voie de morcellement, peut-être même, dans certains cas, d'hybridation. Pour elles, une étude complémentaire, basée sur des matériaux beaucoup plus fournis et de provenances plus variées, serait indiquée pour l'avenir.

Ce travail n'a aucune prétention d'ordre phylogénique; ce serait prématuré. Il n'a d'autre but que de chercher à rendre les déterminations moins incertaines et d'éviter dorénavant les confusions qui se sont produites. Pour ce motif et pour fixer la nomenclature, je passerai en revue, dans l'ordre de leur ancienneté, les espèces déjà décrites et revisées autant que possible à partir du type original. La diagnose de quelques formes nouvelles gravitant autour de chacune d'elles sera intercalée à l'endroit voulu, mais seulement lorsque j'en aurai pu voir au moins deux mâles identiques au point de vue de l'édéage. Les uniques, bien que reconnus comme inédits aussi, seront donc laissés provisoirement hors de considération, jusqu'à réception ultérieure d'au moins un mâle complémentaire. Après *C. romphea* n. sp., quelques espèces nouvelles d'un classement encore difficile. Enfin un dessin représentant, soit la face ventrale, soit la face dorsale de l'édéage, a été confectionné pour chaque espèce envisagée, car une revision du genre *Coelostoma* ne saurait se concevoir sans ces figures. Mieux que de longues descriptions, ces dessins montrent quelles sont les entités spécifiques auxquelles les noms publiés doivent être appliqués.

La présente revision a démontré que les espèces sont beaucoup plus nombreuses en Afrique qu'on ne l'avait pensé jusqu'ici. Aux six noms existant déjà (*punctulatum*, *rufitarse*, *phalacroïdes*, *rubrocinctum*, *subsphaeroides*, *Rohani*) <sup>(1)</sup>

---

(1) Non compris *Coel. dentatum* Knisch 1924, qui est un *Coelostoma* aberrant (à fémurs intermédiaires densément pubescents). Espèces décrites autres appartenant au même groupe que *dentatum* : *Cyclonotum Horni* Rég., 1902 (Asie et Afrique tropicales); *Coel. aeneolum* Rég., 1903 (Inde); *C. transcaspicum* Reitter, 1906 (Transcaspié, Buchara);

s'ajoute une série d'autres, inédits. D'autre part, le *punctulatum* de Madagascar ne paraît pas représenté en Afrique continentale, d'où il a été signalé cependant plusieurs fois. L'édéage de cette espèce, si caractéristique, n'a été retrouvé chez aucun des nombreux sujets africains que j'ai disséqués. Enfin il existe à Madagascar cinq formes de *Coelostoma* s. str. avec édéage différencié dans une direction souvent divergente (voir entre autres, fig. 3, 6, 12, 24) et si semblables extérieurement, que trois d'entre elles au moins ont été confondues sous le même nom de *punctulatum*.

La région indo-malaise ne comprend que six espèces. Par contre, on y trouve un bien plus grand nombre de *Coelostoma* aberrants, appartenant en partie encore à des espèces non publiées. Ils feront l'objet d'un travail ultérieur. Chose curieuse, ce dernier groupe est à son tour moins bien représenté en Afrique et à Madagascar. La région paléarctique n'héberge que deux espèces et un *Coelostoma* aberrant (*transcaspicum*). Les régions australienne et océanienne n'ont qu'un seul *Coelostoma* s. str. commun aux deux régions (*Fabriciusi*).

Enfin, *C. stultum*, espèce très constante, répandue depuis Ceylan jusqu'au Japon, a été trouvé aussi à l'île Maurice par MM. J. Vinson et Ray. Mamel (2 ♂♂, 2 ♀♀). Y a-t-il été importé ou témoigne-t-il d'anciennes relations entre les îles Mascareignes et la région indo-malaise?

---

*C. Salvazai* A. d'Orchymont, 1919 (Indochine); *C. afflatum* Knisch, 1922 (Nouvelle-Guinée); *C. lazarense* A. d'Orchymont, 1925 (Philippines); *C. simulans* A. d'Orchymont, 1925 (Sarawak); *C. Coomani* (Tonkin) et *Coomani diversum* (Selangor, Sumatra); *C. cooptatum* (Sumatra, Java, Bali), *C. coortum* (Sumatra), *C. Thienemanni* (Sumatra) A. d'Orchymont, 1932. *Cyclonotum pygmaeum* W. M'Leay, 1873, est un *Paracymus* et *Cyclonotum Cowleyi* Blackburn, 1898 = *Dactylosternum dytiscoides* (Fabricius, 1775).

---

## LISTE DES ESPECES

**C. (s. str.) orbiculare (FABRICIUS, 1775)**

- Hydrophilus orbicularis* FABRICIUS, Syst. Ent., 1775, p. 229.  
*Hydrophilus pilula* O. MÜLLER, Zool. Dan. Prodr., 1776, p. 659.  
*Hydrophilus punctatus* GOEZE, Entom. Beytr., I, 1777, p. 666.  
*Hydrophilus immaculatus* ROSSI, Fna Etrusc., I, 1790, p. 48, pl. 3, fig. 5.  
*Hydrophilus orbiculatus* ROSSI, Mant. Ins., I, 1792, p. 65.  
*Cyclonotum dalmatinum* KÜSTER, Käf. Eur., 13, 1848, n° 40 (Dalmatia).  
*Cyclonotum brevitarse* VON HEYDEN, Berl. Ent. Zeitschr., 14, Beiheft, 1870, p. 74 (Galice).  
 A. D'ORCHYMONT, Ann. Soc. Ent. Belg., 65, 1925, p. 269 (*Coelostoma*).  
*Cyclonotum minor* SHARP, Ann. Soc. Esp. Hist. Nat., I, 1872, p. 262 (El Escorial, Hispania).  
*Cyclonotum breve* SHARP, Trans. Ent. Soc. Lond., 1874, p. 419 (Japan).  
*Coelostoma orbiculare* var. *graecum* KUWERT, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 28, 1890, p. 178 (Graecia).  
*Coelostoma orbiculare* var. *puncticolle* REITTER, Wien. Ent. Zeitg., 25, 1906, p. 32 (Syr Darja).  
*Coelostoma orbiculare* var. *subaereum* REITTER, l. c., p. 32 (Valencia, Hispania).

Cette espèce a partout le même édéage qu'il s'agisse d'*orbiculare* de nos pays, de *brevitarse* d'Espagne, de *graecum* de Grèce ou de *breve* du Japon (fig. 1). Elle est variable en ce qui concerne la taille, la ponctuation du dessus, celle des fémurs et des tibias vus de dessous. Cela n'a rien d'étonnant, eu égard à son aire de dispersion énorme. Aussi je n'hésite plus à considérer tous les noms ci-dessus comme de simples synonymes.

*C. dalmatinum*, distingué d'*orbiculare*, et aussi d'*hispanicum*, par sa forme ovale arrondie et par la taille plus grande, a déjà, et sans doute avec raison, été traité en simple synonyme par Ganglbauer. Des exemplaires déterminés par Kuwert comme *dalmatinum* étaient *orbiculare* (Pavie) + *hispanicum* (Sicile). D'une des localités typiques (marais de la Narenta) je n'ai vu que des ♀ ♀ capturées à Metkovič; aucun exemplaire de l'autre région citée par Küster (marais de la Cettina) ne m'est passé par les mains.

Le type unique de *C. brevitarse* von Heyden (*minor* Sharp) a les côtés des élytres plus fortement ponctués que ceux du pronotum, contrairement à ce qui est affirmé dans la diagnose. C'est à cause de cette affirmation que Sharp croyait son *minor* différent de *brevitarse*, qu'il ne connaissait que par la diagnose de von Heyden. Seul le dessous des fémurs et tibias postérieurs est un peu plus fine-

ment et moins densément ponctué que chez la forme type. Quant à la brièveté des tarse, elle n'est qu'apparente dans ce type; et deux ♂♂ et une ♀ de Cuenca (Knisch det.) n'ont pas ces tarse plus courts que chez *orbiculare* typique.

*C. breve* Sharp (Japon, Chine) ne se distingue de ce dernier que par la taille souvent assez petite.

*C. puncticolle* Reitter (2 ♂♂ et 2 ♀♀ paratypes dans la collection Knisch) a le pronotum aussi fortement et aussi densément ponctué que les élytres. Ce caractère se retrouve chez certains *breve* du Japon et rentre dans le cadre de la variabilité, non seulement d'*orbiculare* en particulier, mais aussi des autres espèces du groupe en général.

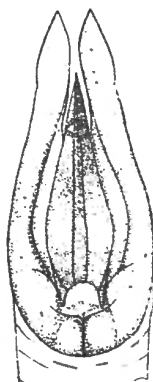


FIG. 1. — *Coelostoma orbiculare* (FABRICIUS). Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ . Orifice ventral, avant l'extrémité du lobe médian, vu par transparence.

*C. subaereum* Reitter de Valence, que je ne connais pas, aurait le dessus distinctement bronzé. Ce n'est là certainement qu'une aberration de coloration sans grande valeur taxonomique.

Pour *orbiculare* var. *graecum* Kuwert, 1890, M. R. Oberthur a bien voulu m'en communiquer les exemplaires typiques : 1° 2 ♂♂ et 3 ♀♀ montés horizontalement et sans distinction sur le même carton. L'épingle porte quatre étiquettes : Aetolia || Type || var. *graecum* Kuw. Graecia || ex Museo A. Kuwert 1894; 2° 3 ♀♀ dont deux marquées seulement Aetolia et la dernière Attica. Tous ces exemplaires ont été re préparés pour déterminer le sexe, montés séparément, et l'édéage des deux ♂♂ extrait. L'étiquette « type » a été rattachée à l'un de ces derniers, mesurant 3,7 (tête supposée rentrée)  $\times$  2,4 mm., que je choisis comme holotype.

*C. graecum* n'est pas à séparer d'*orbiculare*, dont il possède les palpes plutôt obscurs. La ponctuation un peu moins forte des fémurs postérieurs, sur laquelle l'auteur s'appuyait, n'a rien d'extraordinaire; elle est intermédiaire entre celle d'exemplaires belges d'*orbiculare* et d'autres d'Espagne, déterminés par Knisch comme *brevitarse*, à peu près aussi forte que chez les *breve* du Japon. Ces *brevitarse* ont à peu près la même sculpture en dessus que les *graecum* Kuwert. Les fémurs intermédiaires de ces derniers sont garnis de pores sétigères plus gros,

avec des soies dorées courtes, comme d'ordinaire. Enfin l'édéage n'offre aucune particularité distinctive : le lobe médian est, comme d'ordinaire aussi, très pointu et effilé à l'extrémité, avec l'orifice ventral un peu éloigné du bout. La coloration plus ou moins rougeâtre de l'extrémité des élytres chez certains des sujets vus par Kuwert n'a rien de particulier non plus; dans tous les cas, elle n'est pas aussi nettement délimitée que chez la forme continentale *rubrocinctum* de *phalacroides* Régimbart.

*C. (s. str.) orbiculare* subsp. *syriacum* nov.

*C. var. graecum* KNISCH, in coll. (nec KUWERT, 1890).

La collection Knisch contient 2 ♂♂ et 3 ♀♀ d' « Aleppo Syrien », déterminés en 1925 par cet auteur, « var. *graecum* Kuwert », une des ♀♀ cependant avec doute. Un troisième ♂, de même provenance, est marqué « *Coelostoma graecum* »; j'ignore de quelle main. Enfin 4 ♂♂ non déterminés, reçus de « Beyruth Syrien », appartiennent à la même forme. Tous les mâles (7) ont été

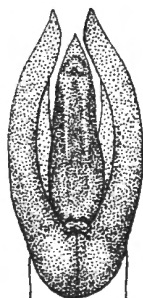


FIG. 2. — *C. orbiculare* subsp. *syriacum* nov. Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ .  
Orifice ventral du lobe médian vu par transparence.

disséqués; ils possèdent le même édéage (fig. 2), légèrement différent de celui d'*orbiculare* : paramères dorsalement un peu plus étroits vers l'extrémité, peu ou point étranglés extérieurement, au delà du milieu, partie terminale du lobe médian au delà de l'orifice ventral plus courte, moins acérée et moins pointue, faisant paraître le lobe moins acuminé d'avant en arrière. Dorsalement le bout du même lobe ne paraît pas caréné longitudinalement au milieu, comme c'est le cas chez *orbiculare*, chez les 2 ♂♂ typiques de *graecum*, chez les paratypes de *puncticolle*, etc.

Les palpes maxillaires des dix sujets examinés sont en général de couleur claire, mais quelques-uns ont la base du dernier article et quelquefois les deux précédents plus ou moins rembrunis. Ce qui les sépare surtout d'*orbiculare*, de *graecum*, etc., c'est la sculpture du dessous des fémurs postérieurs, laquelle est composée de points espacés très fins, — parmi les fines strioles du fond — peu

visibles, même par 30 diamètres. L'extrémité des élytres est rougeâtre, sauf chez un des ♂♂ de Beyrouth.

Cette sous-espèce, que je nomme *syriacum* nov. (type : Aleppo, Syr., Coll. Winkler > Coll. Knisch, ♂, 3,4 × 2,2 mm.; les plus grands paratypes atteignent 4,2 × 2,7 mm.), indique, par l'extrémité en pointe du lobe médian de son édéage et par ses fémurs postérieurs imperceptiblement ponctués, que les affinités de la forme continentale *rubrocinctum* du *phalacroïdes* de Madagascar (voir plus loin) sont à chercher auprès d'elle et par conséquent aussi auprès d'*orbiculare*. Les fémurs postérieurs paraissent un peu plus larges à partir du trochanter, et l'édéage des sept mâles disséqués est de forme légèrement différente avec la partie membraneuse médiane à la base des paramères, côté dorsal, beaucoup moins développée dans le sens transversal que chez un *rubrocinctum* ♂ de l'Uganda (Kampala) ayant servi à la comparaison.

### C. punctulatum (KLUG, 1833)

*Sphaeridium (Cercydidium) punctulatum* KLUG, 1833, Abh. K. Akad. Wissensch. Berlin, 1832-1833, p. 161; Insekten von Madagascar, p. 73. Madagascar.

*Cyclonotum punctulatum* FAIRMAIRE, Ann. Soc. Ent. France (4) IX, 1869, p. 198 (reproduction de la diagnose de Klug).

? *Cyclonotum punctulatum* KOLBE, Nova Acta Leop. Carol. Akad., I, 3, 1887, p. 239 Seychelles <sup>(1)</sup>.

*Coelostoma punctulatum* RÉGIMBART, Ann. soc. Ent. France, LXXII, 1903, p. 45, ex p. Madagascar (les indications Gabon et Loango <sup>(2)</sup> se rapportent à des espèces distinctes, confondues avec *punctulatum* Klug). A. D'ORCHYMONT, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, LI, 1924, pp. 257-259, ex p. Madagascar (les mentions Aldabra, Afrique orientale, Cap, Congo et *C. rufitarse* s'appliquent à des espèces différentes du *punctulatum* vrai).

Comme je l'ai dit déjà, j'ai la conviction maintenant que cette espèce n'existe qu'à Madagascar. L'exemplaire de Klug auquel je faisais allusion en 1924 (Musée de Berlin) porte le n° 49421 et les étiquettes « Madagascar Goudot » <sup>(3)</sup>, « *Cyclonotum punctulatum* ex typis Klug », cette dernière de l'écriture de M. H. Kolbe. La taille est de 5,3 × 3,5 mm. (tête rabattue). L'exemplaire est ♂ et j'en ai extrait l'édéage. Il convient donc admirablement pour fixer définitivement le status de l'espèce le plus anciennement décrite après *orbiculare*, et je l'ai désigné au moyen d'une étiquette spéciale comme holotype de *punctulatum* Klug <sup>(4)</sup>. Les

<sup>(1)</sup> Je n'ai pas vu d'exemplaires des Seychelles. Détermination à vérifier en comparant l'édéage.

<sup>(2)</sup> Aussi Guinée portugaise : Bolama (Régimbart, 1907).

<sup>(3)</sup> Côte Est, d'après l'introduction des *Insekten von Madagascar* de Klug.

<sup>(4)</sup> En vertu des articles 30, II 9 et 31 des R. I. N. Z., l'auteur n'ayant désigné de type ni dans sa diagnose, ni aux exemplaires.



autres exemplaires de cet auteur — que je n'ai pas vus — prennent ainsi automatiquement rang de paratypes, pour autant, bien entendu, qu'il soit prouvé par un examen ultérieur qu'ils appartiennent réellement à la même espèce.

L'édéage (fig. 3) est large; chaque paramère est largement tronqué au bout et un peu en courbe saillante à l'intérieur vers l'extrémité; cette troncature est anguleuse intérieurement, arrondie extérieurement; chaque paramère porte ventralement, avant l'expansion foliacée terminale tronquée et parallèlement à l'échancrure médiane commune de l'organe, une série de très fines strioles rectilignes, très rapprochées les unes des autres, se touchant même et devenant graduellement plus courtes de l'intérieur vers l'extérieur. L'ensemble de la partie striolée forme grossièrement un triangle qui serait allongé dans le sens de

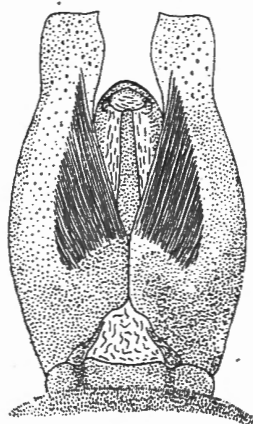


FIG. 3. — *C. punctulatum* (Klug). Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .

l'organe. Je n'ai pas retrouvé cette disposition sur l'édéage des nombreuses espèces africaines continentales examinées. Quant au lobe médian, examiné dorsalement, il est très large, s'élargissant encore mais graduellement vers le milieu, sans former cependant de chaque côté une brusque expansion aliforme, comme c'est le cas chez *subsphaeroides* ou *Rohani*; le lobe est en outre très largement tronqué-arrondi au bout et le pseudo-orifice ventral est terminal.

La description et la figuration de l'armure génitale mâle suffisent déjà à elles seules à caractériser *punctulatum* définitivement. Je m'étendrai cependant encore un peu sur la sculpture et la coloration, bien que celles-ci ne permettent pas de distinguer l'espèce d'autres formes, semblables extérieurement, comme, par exemple, de celle d'Aldabra.

La tête est couverte d'une ponctuation fine et serrée. Le labre est échancré au milieu, mais très peu profondément, pas comme chez *subsphaeroides*. Le pronotum, moyennement transversal et pas très court au milieu, est couvert d'une ponctuation à peine plus forte, et tout aussi serrée, que celle de la tête. Les élytres ont une sculpture analogue à celle du pronotum, tout au moins autour de

l'écusson, car vers l'extrémité elle devient un tant soit peu moins serrée. La coloration du dessus est d'un noir brillant uniforme, plus ou moins mais obscurément brunâtre par transparence sur les bords du pronotum et des élytres, lorsqu'on les examine sous la lumière artificielle du binoculaire éclairé. Les côtés latéraux du pronotum sont peu arqués et les angles postérieurs sont très étroitement arrondis, presque droits.

**Matériel identifié** (par comparaison avec le holotype) :

Madagascar, sans plus, 3 ♂♂, 2 ♀♀, dont un ♂♀ déterminé par Knisch « *punctulatum* »; S. Baie Antongil, 5 ♂♂, 3 ♀♀; d'Ambre, 1 ♀; Andrangoloaka (1600 m. O. S. O. de Tananarive), 1 ♀. En outre 2 ♂♂ (Madagascar) du Musée de Washington.

### C. (s. str.) *hispanicum* (KÜSTER, 1848)

*Cyclonotum hispanicum* KÜSTER, Käf. Eur. (13), 1849, n° 39 (Hispania).

*Cyclonotum orbiculare* ROSENHAUER (non F.), Tiere Andalusiens, 1856, p. 59.

*Coelostoma hispanicum* var. *maroccanum* KUWERT, Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXVIII. 1889 (1890), p. 176.

Cette espèce n'est pas une variété d'*orbiculare*, comme on l'a prétendu. Elle en diffère par la taille toujours plus grande, le pronotum, proportionnellement à sa longueur, plus large, la ponctuation du dessus plus forte et paraissant donc plus dense, surtout en arrière des élytres, les palpes plus clairs, alors qu'ils sont

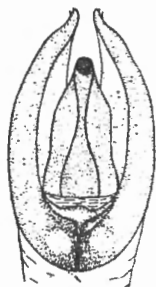


FIG. 4. — *C. hispanicum* (KÜSTER). Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ .  
Orifice ventral, avant l'extrémité du lobe médian, vu par transparence.

toujours obscurs chez *orbiculare*, le dessus des tibias postérieurs ordinairement plus finement ponctué, le dessous des fémurs intermédiaires plus densément couvert de pores sétigères; ces pores sont plus fins et la soie dirigée vers l'arrière, qui en sort, est plus longue, plus couchée; la ponctuation des fémurs postérieurs est toujours très fine et espacée. L'édéage (fig. 4), très différent de celui d'*orbiculare*, prouve d'ailleurs que les affinités entre les deux espèces sont minimales. Cet organe est large et court, avec le lobe médian large et très arrondi à l'extrémité, l'orifice ventral terminal. Celui d'*orbiculare* (fig. 1) est, au contraire, allongé, avec le lobe médian allongé aussi et très pointu à l'extrémité; l'orifice

ventral est situé un peu avant cette dernière. Il y a en outre chez *hispanicum*, au bout des paramères, les débordant, de très petites soies (ou touffes de soies?) insérées ventralement et dont on ne trouve pas trace chez l'espèce comparée. Toutefois, il n'est pas toujours facile de les déceler, à cause de leur petitesse.

*C. hispanicum* est particulier à la région méditerranéenne, surtout occidentale et médiane (Midi de l'Europe, Nord de l'Afrique). J'en ai pris cependant un ♂ à l'île de Samos (Est, Tigani N.-E., Revma Mytilinon, 15 m., 10.VI.1933). L'espèce est connue en outre des Canaries : 1 ♂ de Guia (Gran Canaria, Mus. Washington); 3 ♂♂ que j'ai pris avec 4 ♀♀ aux environs de Santa-Cruz de Ténérife (Baranco de todos los Santos), flaques traversées par un léger courant, devant leur existence aux pertes par suintement des réservoirs de retenue en amont, couvertes de Lemna, de Conferves et d'Algues autres, 10-20 m., 10.V.1935); ces ♂♂ ont le même édéage. Quant à l'« orbiculare », signalé des îles du Cap Vert par Wollaston <sup>(1)</sup>, l'examen de l'édéage devra établir si oui ou non les exemplaires déterminés ainsi doivent être rattachés à *hispanicum*. Je n'ai vu aucun sujet de ces îles.

### C. rufitarse (BOHEMAN, 1851)

*Cyclonotum rufitarse* BOHEMAN, Insecta Caffrar., I, 1851, p. 601, ex p. Région du fleuve Limpopo.

? *Coelostoma rufitarse* RÉGIMBART, Ann. Soc. Ent. Fr., 72, 1903, p. 45. Madagascar.

? *Cyclonotum rufitarse* RÉGIMBART, l. c., 75, 1906, p. 269. Afrique orientale.

*Coelostoma rufitarse* HUGH SCOTT, Trans. Ent. Soc. London, 16 (2), 1913, p. 212, Aldabra (= *rufitarse* f. *rusticum* m.).

*Coelostoma punctulatum* A. D'ORCHYMONT, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, LI, 1924, pp. 257-259, ex p. Caffraria, Africa continent.

Cette espèce a été établie sur un mâle marqué « type » par le Musée de Stockholm et sur une femelle récoltés par J. Wahlberg et que M. O. Lundblad a bien voulu me communiquer. Ces deux exemplaires appartiennent à deux espèces différentes et se distinguent comme suit :

♂. Taille plus grande : 4,4 × 2,7 mm.	♀. Plus petite : 3,9 × 2,5 mm.
Sculpture du dessus (tête, pronotum et élytres autour de l'écusson) très dense (par 30 diam.).	Cette sculpture visiblement plus espacée.
Pronotum : côtés latéraux très arqués; les angles postérieurs très arrondis et obtus, ouverts de beaucoup plus de 90°.	Peu arqués; ces angles presque droits, à peine plus ouverts que de 90°.
Elytres plus de 2 $\frac{3}{4}$ fois <sup>(2)</sup> aussi longs	Un peu plus de 2 $\frac{1}{2}$ fois <sup>(2)</sup> aussi longs,

<sup>(1)</sup> *Col. hesperidum*, 1867, p. 47. Cette détermination est d'autant plus sujette à caution que Wollaston cite en même temps *orbiculare* de Madagascar et des Indes orientales, où cette espèce est inconnue.

<sup>(2)</sup> BOHEMAN : « elytra prothorace vix duplo longiora... », ce qui montre que l'auteur n'a pas mesuré les parties en question.

que le pronotum au milieu, uniformément noirs, si ce n'est très étroitement rouge ferrugineux obscur, tout contre le bord externe en arrière.

bordés assez largement de cette couleur, la bordure commençant au delà du milieu et s'élargissant graduellement jusqu'à l'angle sutural.

En confrontant la diagnose originale, qui ne désigne pas de type, avec les deux exemplaires communiqués, on s'aperçoit aussi que les caractères sont pris sur deux formes différentes : « Prothorax ... medio sensim rotundato ampliatis; postice ... angulis obtusis. Elytra ... atra » s'applique exclusivement au ♂. « Lg. 3  $\frac{3}{4}$ , lat. 2  $\frac{1}{2}$  mm. Elytra ... apice interdum dilutior, ... » vise seulement la ♀.

C'est évidemment le ♂ qui doit être considéré comme holotype de *rufitarse* et une étiquette l'établissant a été attachée à l'épingle par moi. L'édéage a été extrait. C'est probablement cet exemplaire que j'ai vu déjà en 1924, mais le sexe n'avait pas été établi alors.

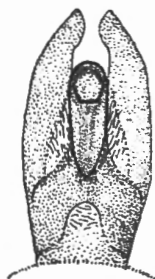


FIG. 5. — *C. rufitarse* (BOHEMAN), holotype. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .

Quant à la ♀, elle appartient au complexe *phalacroides-rubrocinctum* Régimbart (voir plus loin); sa sculpture est un peu plus fine et surtout plus espacée que chez les exemplaires typiques auxquels s'appliquent ces deux noms. Elle est entièrement identique à une ♀ du Natal (Irere, Knisch coll. et det. : *rufitarse*) que j'ai sous les yeux. Elle perd toute valeur typique et ne pourra d'ailleurs être expliquée définitivement que lorsqu'on aura reçu des mâles de la même région, présentant les mêmes caractères structuraux.

Appartiennent à la même espèce que la holotype *rufitarse* les exemplaires des localités suivantes, toutes situées en Afrique continentale : Natal, Durban, 1 ♂ ♀; Pretoria, 1 ♀; Afrique occidentale et méridionale, Swakopmund, 1 ♀; Kuboos, Richtersveld (G. van Son, Transvaal Museum), 1 ♂ ♀; Ogone, Lambarene, 1 ♂; île Ukerewe, dans le lac Victoria-Nyanza (R. P. Conrads), 3 ♂♂, 1 ♀; Angola, Uaniomba, 4 ♂♂; Congo belge, Blukwa (A. Collart), 35 exemplaires (♂♂ ♀♀); Mozambique, environs de Vila Pery, bords du Mningaze, au pied de la Cabeça de Velho (P. Lesne, Muséum de Paris), 1 ♀, un peu douteuse en l'absence de ♂ du même endroit.

Chez eux, comme chez le type d'ailleurs, les côtés latéraux du pronotum sont très arqués, particulièrement contre les angles postérieurs, et ces angles sont aussi très arrondis et obtus. Le milieu du bord antérieur du prosternum est ordi-

nairement non denté, mais vu de côté on y aperçoit cependant quelquefois une petite saillie dentiforme assez distincte. Le lobe médian de l'édéage (fig. 5) est toujours assez massif, arrondi au bout, brusquement élargi à la base dorsalement, avec l'orifice placé au bout; les paramères ont leur extrémité un peu anguleuse, mais cet angle n'est pas interne.

La forme de Madagascar et d'Aldabra que j'appelle *rusticum* f. nov. est bien embarrassante. L'édéage (fig. 6) observé chez 8 ♂♂ (Ambositra, 1, type, 4,2 × 2,6 mm.; Mavarana, 1; Ananarivo, 3; Diego Suarez, 1; S. Baie d'Antongil, 1; Aldabra, 1, Knisch coll. et det. : *punctulatum*) a l'extrémité des paramères un peu variable de forme suivant les exemplaires, mais l'angle final est assez généralement interne ou presque. En outre le lobe médian n'est pas brusquement atténué après la base, mais il est plus massif, de forme triangulaire, régulièrement rétréci de la base à l'extrémité, celle-ci arrondie aussi. Les côtés latéraux du

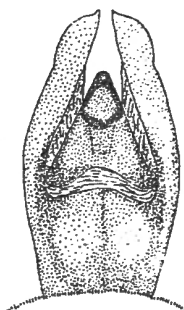


FIG. 6. — *C. rufitarse rusticum* f. nov. Face dorsale de l'édéage, ×50.  
Orifice ventral vu par transparence.

pronotum sont tantôt très arqués, tantôt beaucoup moins, et les angles postérieurs sont ou très arrondis ou plus droits et la dent médiane de la mentonnière prothoracique est assez distincte. Mais deux autres ♂♂, dont un d'Andrangoloaka, aux environs de Tananarive, ont le lobe médian brusquement atténué après la base, comme chez *rufitarse*, et la mentonnière n'est pas dentée au milieu. Chez le ♂ d'Aldabra et chez 3 ♀♀ de cette île, ces dernières déterminées par Hugh Scott « *rufitarse* », les côtés latéraux du pronotum sont, comme chez *punctulatum*, très peu arqués, avec les angles postérieurs presque droits. La forme générale de l'édéage et le contour du corps moins court, moins subhémisphérique, éloignent cependant immédiatement ces sujets de l'espèce de Klug. La dépression antérieure du menton, devant la partie postérieure ponctuée et chagrinée de ce dernier, paraît aussi moins développée dans le sens longitudinal chez la forme *rusticum*. La taille varie de 4,2 à 5 mm. en longueur (corps contracté).

Le complexe *rufitarse* est d'une étude particulièrement absorbante. Malgré de très nombreuses dissections et d'interminables comparaisons, l'interprétation en demeure difficile. Un examen d'exemplaires complémentaires de Madagascar serait souhaitable.

*C. (s. str.) rutarum* n. sp. <sup>(1)</sup>

Il existe encore en Afrique continentale une autre forme voisine de *rufitarse*, très répandue et dont l'édéage est assez différent de celui de cette espèce (fig. 7). Le lobe médian de cet organe est plus mince et l'extrémité des paramères est tronquée, très arrondie extérieurement et en fine pointe saillante à l'intérieur. Le milieu du bord antérieur du prosternum est uniformément, chez le ♂ comme chez la ♀, garni d'une petite dent assez longue et le dessous des fémurs intermédiaires paraît avoir une pubescence espacée plus fine et soyeuse que chez *rufitarse*.

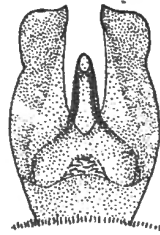


FIG. 7. — *C. rutarum* n. sp. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .  
Base du lobe médian vue par transparence.

La taille est généralement assez petite et les bords latéraux du pronotum sont ordinairement moins arqués avec les angles postérieurs moins arrondis. Mais ces caractères ne sont pas très constants et seul l'édéage est déterminant pour l'identification. La sculpture du dessus est aussi variable, ordinairement très dense et plus ou moins forte.

**Type et paratypes :**

Congo belge : Katanga, Kinda (ex Staudinger), 2 ♂♂, 2 ♀♀, dont le type, ♂, 4,7 (tête supposée rabattue)  $\times 2,7$  mm.; Kambove, 4000-5000 pieds, 1.II.1907, 1 ♂ ♀; Bas-Uelé, Buta (Nobels 1928), 2 ♂♂; Likimi Diobo 10.X.1927 (A. Collart), 1 ♂; Faradje : Ndua et Nzope, février et mars 1930 (A. Collart), 2 ♂♂; Boma (Tschoffen), 1 ♂ ♀; Congo français : Libreville, 1 ♂; Congo (Dannfelt) sans plus, *rufitarse* Knisch det. (Mus. Stockholm), 1 ♂; Victoria Nyanza, I. Ukerewe, juillet (R. P. Conrads), 2 ♂♂, 1 ♀; Uganda, Kampala, 10.IX et 7.X.1929 (G. M. E. Hopkins, Brit. Mus.), 3 ♂♂, 5 ♀♀; Sénégal, 1 ♂; Haut-Soudan, 1 ♂; Dahomey, 1 ♂ ♀; Mozambique, Vila Pery, bords du Mzingaze, au pied de la Cabeça de Velho (P. Lesne, 20.V.1929, Muséum de Paris), 1 ♂; Port Natal, 2 ♂♂, 1 ♀; Liberia : Mount Coffee, février 1897 (R. P. Currie, Mus. Washington), 1 ♂ ♀. Aussi Afrique orientale anglaise (Taveta, Voi, Kenya), 3 ♂♂. En outre, quatre femelles du Congo belge [Moanda, Bas-Congo, R. P. Cruyen, 1920; Ituri, La Moto, Madyu (L. Burgeon): Haut-Uelé, Moto (L. Burgeon), deux sujets; les trois dernières du Musée du Congo], mais sans mâles capturés en même temps et, à cause de cela, de détermination encore un peu douteuse.

<sup>(1)</sup> Nom sans signification.

*C. (s. str.) stultum* (WALKER, 1858)

*Hydrobius stultum* WALKER, Ann. et Mag. Nat. Hist., 3, II, 1858, p. 209 (Ceylon).

*Cyclonotum simplex* SHARP, Trans. Ent. Soc. Lond., 1874, p. 419 (China, Japan); *l. c.*, 1890, p. 256 (Colombo-Ceylon).

Cette espèce est connue de Ceylan, de l'Inde continentale, de l'Indochine, de Chine, des îles Andaman et Nicobar, de Sumatra, Java, Sumbawa, Bornéo, Philippines, Japon et, comme je l'ai dit, 2 ♂♂ et 2 ♀♀ ont été reçus de l'île Maurice <sup>(1)</sup>. Des ♂♂ de toutes ces régions ont été examinés au point de vue de l'édéage, sauf de Ceylan, d'où une seule ♀ seulement m'est passée par les mains.

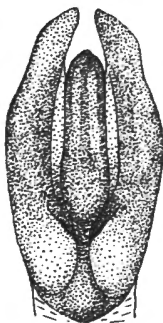


FIG. 8. — *C. stultum* (WALKER). Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ .  
Orifice ventral terminal, invisible dans le dessin.

Cet organe varie un peu en ce qui concerne l'extrémité des paramères, qui, extérieurement, est assez saillante et anguleusement arrondie; parfois (exemplaires d'Andaman, de Nicobar, de Sumatra, des Philippines, etc.) l'angle est plus effacé ici.

Elle ressemble à *hispanicum*, dont elle a environ la taille, mais la ponctuation du dessus est plus fine, surtout à l'arrière des élytres; le scutellum est plus petit; le premier article des tarses intermédiaires et postérieurs est plus long et l'édéage (fig. 8) est totalement différent (paramères non terminés en pointe aiguë, lobe médian à côtés presque parallèles depuis la base, non élargi à cette dernière).

Diffère des espèces orientales (*Fabriciusi*, *Vitalisi*, *fallaciosum*) par la tête de flèche du dessous du mésothorax, émoussée en avant, non ou peu tectiforme; mais plus ou moins largement convexe sur sa face inférieure; de la seconde de ces espèces (*Vitalisi*) en outre par les fémurs postérieurs, formant une courbe assez étroite à l'extrémité, ne débordant pas en lame assez prononcée au-dessus et en dessous la base du tibia, comme c'est le cas chez cette espèce. La taille est aussi plus grande.

<sup>(1)</sup> Rivière Noire, 17.III.33 (J. Vinson), 2 ♂♂; La Ferme, 29.III.33 (Ray. Mamet), 1 ♀; Pointe aux Sables, 1.IV.33 (J. Vinson), 1 ♀.

Menton avec une fossette mi-circulaire antérieure moins large que chez *Vitalisi*.

Élévation médiane glabre du métasternum régulièrement bombée au milieu, mal délimitée, ovoïde et plus étroite que chez le même, régulièrement atténuée en avant jusqu'à la rencontre du mésothorax, la partie qui se trouve entre les cavités cotyloïdes intermédiaires courte et large.

Fémurs postérieurs finement ponctués, intervalles des points ordinairement finement striolés; presque pas striolés et beaucoup plus lisses et brillants, avec la ponctuation encore plus fine, chez des exemplaires des îles Andaman, Nicobar, des Philippines (Mindanao).

Les palpes maxillaires sont clairs; la mentonnière prothoracique n'est pas dentée au milieu et le premier arceau ventral n'est pas caréné. Les ongles des tarsi ne sont pas dentés.

Je n'ai pas vu le type d'*Hydrobius stultus* Walker, mais Sharp (1874) a admis la synonymie *stultum* (*simplex*) et, par le fait même, la présence simultanée de l'espèce à Ceylan, en Chine et au Japon. L'édéage est d'ailleurs de forme analogue chez des ♂♂ de l'Inde et de ces deux derniers pays.

#### C. (s. str.) *Fabriciusi* (MONTROUZIER, 1860), emend.

*Ochthebius Fabricii* MONTROUZIER, Ann. Soc. Ent. Fr. (3) VIII, 1860, p. 245. Nouvelle-Calédonie.

*Cyclonotum Mastersii* W. MAC LEAY, Trans. Ent. Soc. N. S. Wales, II, 2, 1871, p. 133. Australie.

*Cyclonotum Fabricii* FAUVEL, Rev. Ent. Caen, II, 1883, p. 357, l. c., 22, 1903, p. 355. Australie et Nouvelle-Calédonie.

*Cyclonotum australe* BLACKBURN, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III, 1888, p. 839. Australie.

*Cyclonotum extraneum* SHARP, Fna Hawaiensis, III, 1908, p. 579. Hawaii.

*Coelostoma Fabriciusi* A. D'ORCHYMONT, Nova Guinea, XV, Zool., Livr. 1, 1924, p. 30; Nouvelle-Guinée, Australie, I. Hawaii. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 65, 1925, p. 270, ex p.; Australie, Tasmanie, Nouvelle-Calédonie, Hawaii.

? *Coelostoma femoratum* A. D'ORCHYMONT, l. c., 1925, p. 270 (forme naine). Australie.

Espèce décrite de Nouvelle-Calédonie, mais je n'ai vu que deux femelles de cette île.

Les exemplaires d'Australie, dont deux ♂♂ déterminés *Mastersi* par Lea, et de Tasmanie ont le dessous des fémurs postérieurs éparsément couvert de fins pores sétigères, presque pas réticulé dans les intervalles de ces pores, si ce n'est vers l'extérieur et en avant.

Deux ♂♂ des Hawaii déterminés par Perkins *extraneum* ont un édéage semblable à ceux d'Australie et de Tasmanie, c'est-à-dire avec, au côté interne des paramères, au delà de l'extrémité du lobe médian, 2-3 microscopiques soies souvent agglomérées et paraissant n'en former qu'une seule (fig. 9). Le dessous



des fémurs postérieurs est partout distinctement, quoique finement striolé entre les fins pores sétigères chez ces deux mâles.

Les trois exemplaires de Nouvelle-Guinée (Merauke) actuellement à ma disposition et rapportés par moi à *Fabriciusi* sont tous de sexe ♀. Mais la sculpture, forte et très serrée, du dessus, celle de la face inférieure des fémurs postérieurs, la conformation des pièces sternales confirment cette détermination. Par contre, la taille est plus petite et le troisième exemplaire, le plus petit, appartient même peut-être déjà à la forme suivante.

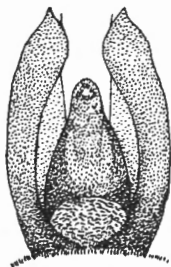


FIG. 9. — *C. Fabriciusi* (MONTROUZIER). Face dorsale de l'édéage, x 50.  
Orifice ventral terminal, un peu visible par transparence.

Je me demande si cette forme, mon *femoratum* de 1925, est bien spécifiquement distincte de *Fabriciusi*, notamment des exemplaires australiens à fémurs postérieurs très peu striolés en dessous, entre les pores sétigères. Mais la taille est bien plus petite et les paramères, examinés chez quatre mâles, n'ont pas à leur côté postéro-interne les soies microscopiques auxquelles il a été fait allusion. Le lobe médian de l'édéage est aussi un peu moins élargi vers la base, ne paraissant pas triangulaire, aussi bien chez les mâles typiques de Cairns que chez un ♂ de l'île Madura (au Nord-Est de Java), marqué par Knisch « n. sp. ». Des exemplaires plus nombreux et des mâles de Nouvelle-Calédonie sont nécessaires pour mieux circonscrire les limites de *Fabriciusi*.

Les présomptions d'affinités entre cette espèce et *hispanicum*, mises en avant par Fauvel, — il y a bien longtemps, — sont plus ou moins confirmées par l'édéage (fig. 9), dont le lobe médian est arrondi à l'extrémité, élargi à la base et dont l'orifice est terminal aussi bien chez l'une que chez l'autre espèce. L'organe copulateur mâle est cependant suffisamment distinct chez *Fabriciusi* pour conclure à la validité spécifique des deux noms (extrémité des paramères autrement acuminée, soies interno-distales au lieu d'externes, lobe médian atténué régulièrement vers l'extrémité, non brusquement rétréci après la base, etc.).

#### *C. (s. str.) fallaciosum* n. sp.

*Coelostoma Fabriciusi* A. D'ORCHYMONT, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 65, 1925, p. 270  
(cf. *Coelostoma* sp. B., *ibid.*, 59, 1919, p. 73), ex p.; Tonkin, Sumatra, Bornéo.

J'en viens à réexaminer les exemplaires encore en ma possession de l'Annam, du Tonkin, de Sumatra, de Bornéo et de Chine que précédemment, faute de

mieux, j'ai rapportés à *Fabriciusi*. Ceux de l'Annam et du Tonkin sont tous ♀ ♀, mais j'ai pu étudier l'édéage de plusieurs mâles de Bornéo, 1 de Sumatra (Palembang) et 1 de Chine (Amoy). De *Fabriciusi* ces sujets, ♂♂ et ♀♀, ont le menton non chagriné entre la ponctuation derrière l'impression antérieure, les fémurs postérieurs larges depuis le milieu jusque contre le trochanter et le même processus mésosternal. Mais la sculpture du dessus est chez eux moins forte, plus espacée; le lobe médian de l'édéage, au lieu d'être graduellement atténué de la base au sommet, l'est brusquement après cette base — un peu moins brusquement chez l'exemplaire d'Amoy — et la pointe extrême des paramères est interne, sans trace de soies à l'extrême bord intérieur (fig. 10). Chez les *Fabriciusi* d'Australie et des îles Hawaï, cette pointe est plus externe et les soies sont discernables, quoique avec beaucoup d'attention.

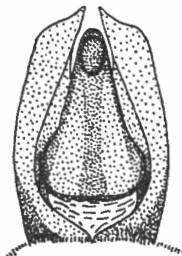


FIG. 10. — *C. fallaciosum* n. sp. Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$  (exemplaire d'Amoy-Chine).  
Orifice ventral, à l'extrémité du lobe médian, vu par transparence.

D'autre part, l'édéage des exemplaires litigieux ressemble beaucoup à celui des deux *rufitarse rusticum* exceptionnels de Madagascar auxquels il a été fait allusion, mais chez eux l'orifice médian est plus grand; les paramères sont plus étroites à l'extrémité; le menton est distinctement chagriné entre la ponctuation, derrière l'excavation antérieure, et les fémurs postérieurs sont beaucoup plus étroits, aussi bien au milieu que contre le trochanter.

**Type :**

Bornéo septentrional britannique : Mount Marapok (Dent Province) ex Janson, ♂, 5,2  $\times$  3,2 mm.

**Paratypes :**

Nord Bornéo (Fruhstorfer, 1 ♂, 2 ♀♀, Brunei, Bornéo (Waterstradt), nombreuse série ♂♂ ♀♀ communiquée par Janson; Sumatra, Palembang, 1 ♂; Annam-Laos, Keng Trap (Vitalis de Salvaza), 2 ♀♀; Tonkin : Lac Tho et Hoa Binh (R. P. de Cooman), 2 ♀♀; Hanoi, 1 ♀; Dap Cau, 1 ♀; Chine, Amoy, 1 ♂.

***C. (s. str.) subditum* n. sp.**

Diffère de *stultum* par la taille beaucoup plus petite, la tête de flèche du mésothorax longitudinalement en faite à sa face inférieure, au lieu d'être simplement convexe, par les tarsi beaucoup plus courts, plus soyeux, l'article basal

des postérieurs plus court aussi, l'édéage, dont le lobe médian, au lieu d'avoir ses côtés parallèles, s'atténue fortement de la base à l'extrémité, et dont les paramères sont plus courts. Se distingue de *Vitalisi* et de *vividum* par les fémurs postérieurs, nullement en ovale large, mais encore plus étroits à leur extrémité, contre le tibia, que chez *stultum*. Ils sont finement ponctués et striolés en dessous; la ponctuation des intermédiaires est bien plus forte. L'orifice ventral de l'édéage est terminal, comme chez *stultum* et *Vitalisi*, mais chez ce dernier l'extrémité du lobe médian est largement triangulaire avec l'orifice très grand. Enfin l'édéage de *vividum* et aussi celui de *Waterstradti* diffèrent principalement de celui de *subditum* par l'orifice ventral, très éloigné de l'extrémité du lobe. Les tarsi de la nouvelle espèce ne sont pas hirsutes comme chez *Waterstradti* et les organes buccaux ne sont pas particulièrement soyeux. Enfin elle se sépare d'emblée de

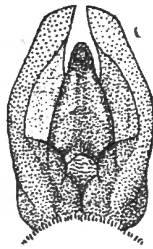


FIG. 11. — *C. subditum* n. sp. Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ .  
Orifice ventral terminal vu par transparence.

*fallaciosum* par la taille beaucoup plus petite, les tarsi beaucoup plus courts, surtout le premier article des postérieurs. Le lobe médian de l'édéage a une autre forme et la base des paramères est brusquement avancée dorsalement vers le milieu de l'organe, ce qui ne se présente pas chez *fallaciosum* (comparer fig. 10 et 11). Ressemble beaucoup à *orbiculare* de dessus, comme sculpture et comme contour, surtout à la petite forme orientale que Sharp a nommée *breve*, mais les palpes sont clairs et l'édéage est totalement différent.

**Type :**

Pontianak, Bornéo, ♂, 3,9 (tête supposée rentrée)  $\times 2,4$  mm., ex Janson.

**Paratypes :**

Même provenance, ♂♂, ♀♀, une longue série communiquée par Janson en même temps que 2 ♂♂ et 2 ♀♀ de Brunei (Bornéo). La taille varie en longueur de 3,6 à 4 mm., quel que soit le sexe.

***C. (s. str.) phalacroides* et *rubrocinctum* RÉGIMBART, 1903 et (1906)**

Ann. Soc. Ent. France, LXXII, pp. 44-45 et LXXV, pp. 269-270.

J'avais déjà réuni ces deux noms <sup>(1)</sup>, mais, pris de doute, j'ai tenu à réexa-

<sup>(1)</sup> *Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXIX, 1929, p. 91.

miner les types en faisant appel à l'édéage. Celui de *phalacroïdes*, de Fort Dauphin (Madagascar Sud, Alluaud, 1900) est ♂ et mesure 3,2 × 2 mm. Il y a aussi une ♀, avec la même étiquette de provenance et marquée, également par Régimbart, « *phalacroïdes* » dans la collection Alluaud; elle peut être considérée comme paratype. *C. rubrocinctum* fut, d'après la diagnose, établi sur deux exemplaires du Kilimandjaro, mais sans mention de sexe. J'ai reconnu qu'il s'agissait d'un ♂ ♀. Ce sont des « ex typis », car aucun type ne fut désigné par l'auteur, ni dans la publication, ni aux épingles. D'autre part, le texte même de la diagnose ne fait aucune distinction entre ces deux sujets, si ce n'est pour la taille, qui varierait de

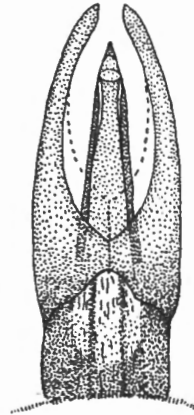


FIG. 12. — *C. rubrocinctum* (RÉGIMBART). Face ventrale de l'édéage chez le holotype, ×100. En pointillé, emplacement de l'espace longitudinal médio-basal et forme de l'échancrure terminale, entre les paramères, chez *C. phalacroïdes* RÉGIMBART, type ♂, de Madagascar.

3 à 3 <sup>1</sup>/<sub>3</sub> mm. En fait, c'est le premier exemplaire, la ♀, qui est le plus grand (3,4 × 2 mm.), le ♂ placé en second lieu ne mesurant au micromètre que 3,2 × 1,8 mm. C'est pur hasard si cette ♀ se trouvait la première, et Régimbart l'a seule pourvue pour cela d'une étiquette de détermination, « *rubrocinctum* Rég. », comme le font beaucoup d'entomologistes, pour s'épargner du travail et du temps. Mais cette circonstance n'est pas suffisante en elle-même pour faire considérer cet exemplaire comme type, ainsi que l'a fait le Muséum de Paris. Conformément aux articles 30, II, 9 et 31 des R. I. N. Z., c'est à l'auteur original ou, si celui-ci ne l'a pas fait, à un auteur subséquent qu'il appartient de faire ce choix, et cette désignation de type doit toujours, pour être valable et irrévocable, être explicite (art. 30, II, *in fine*) <sup>(1)</sup>. Or, Régimbart n'en a rien fait. Les *Coelostoma* étant moins sûrement diagnostés en s'appuyant sur les caractères de la ♀, c'est donc le ♂ qu'en vertu des dispositions prérappelées je désigne comme holotype de *rubrocinctum*, aussi bien dans cette publication qu'à l'épingle de l'insecte.

<sup>(1)</sup> X<sup>e</sup> Congrès Int. Zool. Budapest, II, 1927, p. 1591 (The meaning of the expression « select the type » is to be rigidly construed..., etc.)

La ponctuation de ces quatre sujets est assez forte et dense sur la tête, aussi forte et un peu plus dense sur le pronotum, plus forte et aussi dense que sur celui-ci sur les élytres. Il n'y a pas de réticulation apparente, si ce n'est un peu sur l'arrière de la tête et contre les yeux. Cependant, en y regardant bien, en orientant convenablement et en éclairant à fort grossissement (65 diam.) on en trouve de-ci de-là, à l'arrière du pronotum, des traces à peine perceptibles chez les deux *rubrocinctum*, mais non chez les deux *phalacroïdes*. L'édéage est à peu près le même dans les deux mâles : lobe médian terminé en pointe au delà de l'orifice médian, paramères terminés en pointe moins accusée; mais l'espace longitudinal médio-basal et ventral, à la réunion des paramères, est de moitié plus court chez le type *rubrocinctum* (fig. 12) que chez celui de *phalacroïdes* et l'échancrure terminale ventrale de l'organe est aussi plus longue. Jusqu'à plus ample informé je considère *rubrocinctum* comme la forme continentale de *phalacroïdes*.

Une petite série de mâles de l'Uganda (Kampala, Imperial bureau of Entomology), dont la taille est généralement plus grande, est celle qui se rapproche le plus du *rubrocinctum* ♂, mais la ponctuation du pronotum est variable, devenant de plus en plus fine au fur et à mesure que la réticulation du fond, suivant les exemplaires, devient plus apparente. L'édéage varie un peu aussi au point de vue de la profondeur relative de l'échancrure terminale ventrale et de la pointe extrême du lobe médian, qui est plus ou moins étirée et aiguë. Mais la suture ventrale médio-basale, à la base des paramères, n'est nulle part aussi longue que chez le type *phalacroïdes*. Il serait nécessaire de voir plus de mâles de Madagascar: sur les six sujets de cette île qui me sont passés par les mains, il y avait 5 ♀ ♀ et seulement 1 ♂ (le type). D'autres mâles (Abyssinie : Katere River, J. O. Cooper, nov. 1926, 1; Congo belge : Blukwa, A. Collart, 2; Mozambique : Vila Pery, P. Lesne, avril 1928, 1) varient dans le même sens que les exemplaires de Kampala. Enfin, deux mâles de Beira (P. Lesne, 1928) ont le lobe médian particulièrement aminci et peu pointu à l'extrémité.

Il s'agit donc apparemment, tout au moins jusqu'à possibilité d'examiner des séries plus longues et de provenances plus variées, d'une espèce assez variable, mais toujours reconnaissable à la couleur, assez étroitement rouge, de l'extrémité et des côtés des élytres et aux paramères non tronqués, mais pointus distalement. Le labre est peu profondément échancré à son bord antérieur, comme chez *punctulatum*, et non comme chez *subphaeroides*.

Enfin l'exemplaire de Rhobomp (Sierra-Leone, Mocquerys), dont Régimbart parlait en 1903, n'a pu être retrouvé dans sa collection.

### C. (s. str.) *picturatum* n. sp.

De forme allongée, ressemblant à *phalacroïdes* (*rubrocinctum*) Régimbart, ayant également l'extrémité des élytres rougeâtre, mais plus largement, occupant environ le quart postérieur ou même davantage. Le bord antérieur du labre

est assez profondément échancré au milieu et l'édéage est totalement différent : paramères largement tronqués à l'extrémité, qui est anguleuse intérieurement et arrondie extérieurement. Le lobe médian est arrondi à l'extrémité, graduellement élargi vers la base, sans les expansions aliformes latérales que possède *C. Rohani*. Le pseudo-orifice ventral du lobe médian est assez éloigné de l'extrémité (fig. 13).

La ponctuation est assez forte sur le préfront, un peu plus dense sur l'arrière de la tête, qui est finement réticulée ici. Pronotum normalement transversal et long, sans réticulation, les angles postérieurs presque aussi arrondis que les antérieurs; sa ponctuation est à peu près de même force que sur l'arrière de la tête, un peu plus dense. Élytres à strie suturale assez courte; leur ponctuation plus

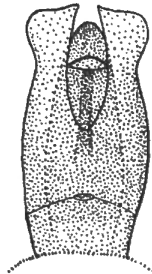


FIG. 13. — *C. picturatum* n. sp. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .  
La base du lobe médian vue par transparence.

forte que sur le pronotum, un peu plus espacée en arrière qu'en avant. Abdomen avec quelques gros points au milieu, tranchant sur la réticulation du fond, visibles surtout à l'arrière des quatre premiers arceaux ventraux.

**Type :**

Uganda : Kampala (Huima Rd), 16.IV.1929 (G. L. R. Hancock),  $\sigma$ , 4,6 (tête supposée rabattue)  $\times 2,4$  mm., British Museum.

**Paratypes :**

Uganda : Kampala, 21.VIII.1929 (G. R. E. Hopkins), 1  $\sigma$   $\varnothing$ , la  $\varnothing$  communiquée par M. O. J. Cooper. Ces deux exemplaires sont un peu rougeâtres, comme immatures.

***C. (s. str.) subsphaeroides* (RÉGIMBART, 1907)**

*Cyclonotum subsphaeroides* RÉGIMBART, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, S. 3, Vol. 3 (43), p. 51.

Cette espèce est caractéristique par sa forme subhémisphérique très convexe et les élytres très courts, s'atténuant à partir de la base. Comparée à *punctulatum* (Madagascar), la ponctuation est de la même densité, mais un peu plus fine, les intervalles des points paraissent ainsi plus larges; cette sculpture est distinctement plus fine sur le pronotum, mais sur l'arrière de la tête les points sont de nouveau plus gros et plus rapprochés. Les deux exemplaires (Kamerun : Lolodorf

et baie de Kavirondo) sur lesquels l'auteur a établi l'espèce étaient certainement un peu immatures, car les sujets normalement colorés sont uniformément noirs et nullement teintés de ferrugineux en avant de la tête et sur les côtés du pronotum et des élytres. En outre, la détermination de l'exemplaire de la baie de Kavirondo devrait être revue et vérifiée par la comparaison de l'édéage. Je n'ai pas vu de sujets de cette région.

L'armure génitale mâle (fig. 14) est fort large pour sa longueur; les paramètres, extérieurement un peu étranglés distalement, sont intérieurement et un peu plus près de l'extrémité, garnis d'un pinceau de très courtes soies microscopiques; ils sont largement tronqués au bout; l'angle interne de la troncature est

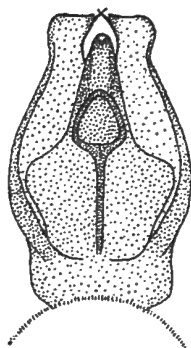


FIG. 14. — *C. subsphaeroides* (RÉGIMBART). Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ .  
L'orifice ventral vu par transparence.

aigu, l'externe très droit, mais arrondi. Le lobe médian est large à la base avec, de chaque côté, une expansion aliforme; au delà le lobe continue assez longuement à s'atténuer graduellement, pour s'arrondir finalement à l'extrémité. L'orifice ventral, assez éloigné de cette dernière, est grand, grossièrement triangulaire, avec les angles très arrondis.

#### Matériel réétudié :

Kamerun : Lolodorf (L. Conradt, 95), topotype, immature, 1 ♂. Congo français (Knisch coll.), 1 ♂, 3 ♀ ♀. Congo belge : Moanda (Bas-Congo, R. P. Cruyen, 1920), 1 ♀; Ituri (Burgeon, 1918), ex-Muséum de Paris, 1 ♀; Beni (Bergerhoff), 4 ♂ ♂, 5 ♀ ♀. Haut-Uelé : Moto, VI-VII. '23 (L. Burgeon), 2 ♂ ♂, 4 ♀ ♀, Watsa, 1922 (L. Burgeon), 1 ♀ (Musée du Congo).

Le labre, lorsqu'il est saillant, ce qui n'arrive pas toujours, montre une profonde échancrure arrondie au milieu de son bord antérieur.

Trois ♀ ♀ de Sierra-Leone (dont une de Rhobomp), une de Duala (Kamerun) et deux de Liberia (Mont Coffee, avril, communiquées par le Musée de Washington), sont finement chagrinées sur les élytres entre la ponctuation, quelquefois même aussi sur le pronotum. Elles ne pourront être expliquées qu'après étude de ♂ ♂ provenant des mêmes contrées. Provisoirement je les considère comme une variété de sculpture douteuse de *subsphaeroides*.

**C. (s. str.) aethiopicum n. sp.**

Cette espèce est très voisine de *subsphaeroides* Régimbart. Elle ne s'en distingue que par la forme moins large aux épaules, plus longue de la base à l'extrémité des élytres, moins convexe, par la strie suturale qui s'avance davantage vers l'écusson. Chez l'espèce comparée, cette strie ne dépasse que très peu d'arrière en avant le milieu des élytres. Le large lobe médian de l'édéage (fig. 15) est aussi pourvu de chaque côté d'une expansion aliforme très débordante, mais l'orifice ventral est plus petit et situé tout à fait à l'extrémité du lobe; chez

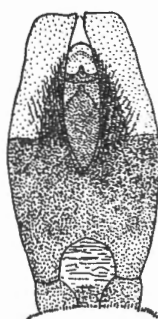


FIG. 15. — *C. aethiopicum* n. sp. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .  
La base du lobe médian vue par transparence.

*subsphaeroides* il en est très éloigné et plus grand. La forme du bout des paramères est aussi un peu différente, pas du tout ou moins échancrés à l'extérieur vers l'extrémité, et la pointe terminale interne est plus saillante. La petite brosse de soies interno-apicale des paramères est présente dans les deux espèces.

Comme chez *subsphaeroides*, le labre — pas toujours visible, comme chez les autres *Coelostoma* — est profondément et mi-circulairement échancré au milieu de son bord antérieur.

**Type :**

Élisabethville (ex Staudinger),  $\sigma$ , 5,2 (tête supposée rabattue)  $\times 3$  mm.

**Paratypes :**

Boma (Tchoffen). 1  $\varnothing$ , Musée de Bruxelles. Abyssinie : Mont Chillalo (ou Chilalu) mares, 7000-8000 pieds, 8-9.XI.1926 (J. O. Cooper),  $\sigma$   $\sigma$ ,  $\varnothing$   $\varnothing$ ; ravin Akaki, 6500-7000 pieds, 17.X.1926 (Hugh Scott), 1  $\varnothing$ ; forêt Djem Djem, lit de rivière, environ 8000 pieds, 2.X.1926 (H. Scott), Mula en amont de Mugger Valley, environ 8000 pieds, ruisseaux de montagne, 18-23.II.1926 (J. O. Cooper); au British Museum.

Une petite série des deux sexes de Kisantu au Congo belge (Musée du Congo) me paraît appartenir aussi à cette espèce, bien que la ponctuation du dessus, du pronotum surtout, soit plus forte. L'édéage, bien qu'ayant aussi l'orifice ventral



tout à fait apical, possède cependant des paramères dont la forme se rapproche davantage de celle de *subsphaeroides*, plus tronquée à l'extrémité avec la pointe terminale interne non saillante; le côté externe, vers l'extrémité, peut aussi être ou n'être que guère échancré. Cette forme doit habiter presque la même région que *subsphaeroides*, puisqu'une femelle de ce dernier a pu être étudiée de Moanda, localité distante seulement de 75 km. à vol d'oiseau de Kisantu.

C. (s. str.) *Vitalisi* A. D'ORCHYMONT, 1923

*Coelostoma Vitalisi* A. D'ORCHYMONT, Mém. Dep. Agric. India, VIII, 1923, p. 2 (in litt.); Treubia, III, 3-4, 1923, p. 418 (type); Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg., 65, 1925, p. 269 (cf. *Coelostoma* sp. A., in Ann. Soc. Ent. Belg., LIX, 1919, p. 72), ex p.  
*C. orbiculare* RÉGIMBART (non Fabricius), Ann. Soc. Ent. France, LXXII, 1903, p. 63.

J'ai vu des exemplaires d'Indochine (Tonkin, Annam, Cochinchine, Singapore), de Chine (Kiautschau) et du Yunnan, des Indes (Ceylan, Barway, Calicut, Dehra Dun), de Sumatra (Medan, Palembang), Bornéo septentrional (Kina Balu,

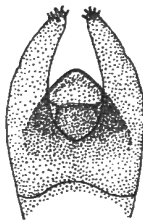


FIG. 16. — *C. Vitalisi* A. D'ORCHYMONT. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .  
 La base du lobe médian vue par transparence.

Mount Marapok, Brunei). L'espèce se reconnaît facilement à ses fémurs postérieurs — très finement ponctués — dilatés, largement ovales, ne dépassant pas le bord externe du thorax sans les élytres, décrivant à l'extrémité une courbe large, nullement anguleuse ni atténuée vers l'insertion du tibia, la lame qui limite les mouvements de ce dernier plus débordante en dessous et au dessus, de sorte que la gouttière dans laquelle il s'articule est plus profonde que chez *orbiculare* ou *stultum*, par exemple. Les tarsi sont aussi plus gros et plus courts que chez ce dernier et la taille est plus petite.

Menton à fossette antérieure très large envahissant presque entièrement le bord antérieur, qui est échancré légèrement. Mentonnière du prothorax dentiforme au milieu. Palpes maxillaires clairs.

Tête de flèche en dessous du mésothorax variable, tantôt plus pointue en avant que chez *stultum*, tantôt plus émoussée, le milieu, entre les côtés antérieurs convergents, en faite longitudinal accusé, plus étroitement convexe.

Élévation médiane glabre du métasternum plane au milieu, mieux délimitée sur les côtés que chez l'espèce comparée, plus large, plus pentagonale, paraissant plus tronquée en arrière, brusquement atténuée en avant entre les cavités cotyloïdes intermédiaires, la carène ainsi formée plus longue, plus étroite.

Premier arceau ventral non caréné.

Tibias paraissant plus larges et plus courts que chez *stultum*.

Taille variant en longueur de 4 à 4,7 mm.; largeur : 2,7 à 2,9 mm. Le type, qui est de Lao-Kang (= ?Lao-Kay), au Tonkin, et mesure (la tête supposée contractée) 4 × 2,7 (non 2,2) mm. <sup>(1)</sup>, est ♀. Il a été désigné en 1923, avant qu'il ne fût question de déterminer les sexes et d'examiner l'édéage. Je n'ai pas vu de ♂♂ de Lao-Kay, mais bien de Lac-Tho, près Hoa-Binh (au Sud-Ouest de Hanoï).

Le lobe médian de l'édéage (fig. 16) est très caractéristique : son extrémité est de forme largement triangulaire, avec les côtés courbes et l'orifice ventral terminal. Ventralement aussi, l'extrémité des paramères a une touffe bien visible de papilles.

C'est vraisemblablement cette espèce que plusieurs auteurs ont prise pour *orbiculare* (Wollaston en 1867, Régimbart en 1903).

### C. (s. str.) *vididum* n. sp.

Je n'ai pas vu d'exemplaires de Java présentant l'édéage de *Vitalisi*. Ceux de cette île et ceux de Bengkalis, de Calcutta et du Bengale, qu'en 1925 j'ai rapportés à cette espèce, et auxquels est venu s'ajouter un ♂ de Bornéo, tout en étant un

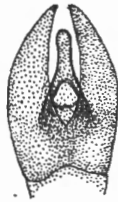


FIG. 17. — *C. vividum* n. sp. Face ventrale de l'édéage, ×50.  
La base du lobe médian vue par transparence.

peu plus petits dans les deux sexes, présentent un édéage (fig. 17) avec extrémité du lobe médian nullement large, mais allongé et très rétréci après l'orifice ventral, lequel est placé vers le milieu du lobe, non à l'extrémité, comme chez *Vitalisi*. L'extrémité ventrale des paramères n'a que 2-3 soies tout à fait microscopiques, difficiles à voir. Il m'a été impossible de distinguer ces sujets autrement, mais l'édéage est si différent et si constant pour des exemplaires capturés en des endroits aussi éloignés les uns des autres, que je ne puis les considérer que comme appartenant à une espèce distincte.

Les fémurs postérieurs sont conformés exactement comme chez *Vitalisi*, c'est-à-dire dilatés, ovalaires, ne dépassant pas le bord externe du thorax sans les élytres et prolongés, au-dessus et en dessous de la base du tibia, en lame limitant les mouvements de ce dernier.

<sup>(1)</sup> Je n'ai pas reçu d'épreuve du travail de 1923 et n'ai donc pu corriger cette erreur.

**Type :**

Java S. E. : Malang, ♂, 3,6 × 2,2 mm.

**Paratypes :**

Java, 2 ♀ ♀, dont une étiquetée Slawi Tegal; I. Bengkalis (Côte Est de Sumatra), 1 ♂ ♀; Bornéo méridional et oriental : Doesonlanden, 1 ♂; Bengale, 1 ♂; Calcutta, 1 ♂ (dont l'arrière-corps est seul conservé). Tous les ♂♂ (5) ont été disséqués.

Taille variant en longueur de 3,6 à 3,7 mm., dans les deux sexes.

**C. (s. str.) Waterstradti n. sp.**

A première vue on prendrait cette espèce pour *vividum*, à cause de sa taille presque aussi petite et de l'orifice ventral de l'édéage, placé bien avant l'extrémité du lobe médian. Mais les fémurs postérieurs, et aussi intermédiaires, sont de forme normale, nullement élargis et ovalaires comme chez l'espèce comparée et *Vitalisi*; les tibias sont plus élargis et plus épais à l'extrémité; les tarses — surtout les quatre derniers — sont composés d'articles plus courts et plus épais, comme

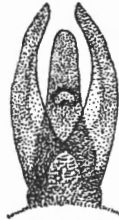


FIG. 18. — *C. Waterstradti* n. sp. Face ventrale de l'édéage, ×50.  
La base du lobe médian vue par transparence.

moniliformes, couverts en dessous d'un épais feutrage de poils longs et dorés, tandis que chez *vividum* ils sont uniformément filiformes, composés d'articles non renflés et avec seulement quelques soies plus courtes en dessous. Le premier article des mêmes tarses est particulièrement court, beaucoup plus long chez *vividum*. En outre les parties buccales vues de dessous, y compris la tige des mâchoires et le menton, sont garnies de longues soies hirsutes. Le dessous des tibias est aussi pourvu de soies assez longues, ordinairement couchées. On constate enfin des différences dans l'édéage (fig. 18) : le lobe médian s'atténue régulièrement et faiblement en largeur, depuis la base jusqu'à l'extrémité; il est plus large que chez *vividum* au delà de l'orifice, moins élargi en deça et les paramères sont plus étroits dans leur seconde moitié que chez cette espèce. De dessus, *Waterstradti* et *vividum* paraissent presque identiques comme forme, contour et sculpture, quoique cette dernière soit peu variable chez le premier.

**Type :**

Bornéo septentrional : Mount Marapok (Dent Province), ex Janson, ♂, 3,7 × 2,2 mm.

**Paratypes :**

Bornéo : Brunei (Waterstradt). Une petite série de ♂♂ et de ♀♀ communiquée par Janson. La taille varie en longueur de 3,7 à 4,2 mm.

**C. (s. str.) Rohani A. D'ORCHYMONT, 1930**

*Coelostoma Rohani*, Bull. Mus. Paris, 2<sup>e</sup> sér., t. I, n<sup>o</sup> 6, p. 634, fig.

Rhodésie occidentale, sur la rivière Cuando. Taille: 4,25 × 2,5 à 4,5 × 2,8 mm.

Le labre est assez étroitement échancré à son bord antérieur, mais beaucoup moins profondément que chez *subphaeroides*.

Élytres postérieurement tachés de rouge, mais cette coloration a tendance à disparaître chez le ♂, un peu plus finement ponctués que chez *phalacroides*. Le pronotum est plus court que chez cette espèce, plus transversal, plus lunulé et la ponctuation du disque est plus fine, plus espacée.

Mentonnière sans dent.

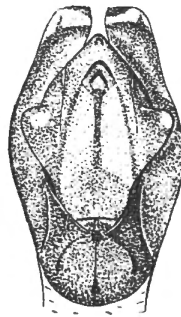


FIG. 19. — *C. Rohani* A. D'ORCHYMONT. Face dorsale de l'édéage, ×50  
L'orifice ventral vu par transparence.

Tête de flèche du mésothorax assez étroite, arrondie sur sa tranche longitudinale. Prolongement antérieur du métasternum assez mince et délié. Fémurs postérieurs à côté antérieur assez courbe, leur extrémité assez large et arrondie; ils sont couverts en dessous d'une ponctuation très fine, assez espacée et de stries microscopiques.

Paramères de l'édéage (fig. 19) en lame mince et largement tronqués à l'extrémité, avec l'angle terminal interne un peu plus accusé et saillant; leur côté externe n'est qu'imperceptiblement sinué un peu avant le sommet, de sorte que le paramère n'est guère étranglé au bout. Lobe médian, vu dorsalement, affectant la forme d'une pièce très large en fer de lance; l'extrémité est triangulaire, avec la pointe arrondie; le lobe est ensuite brusquement élargi de chaque côté par un épaulement aliforme dont le côté antérieur droit forme un angle obtus avec la partie triangulaire terminale. En deçà de cet épaulement, le lobe est graduellement rétréci vers sa base. L'orifice ventral médian est un peu éloigné de l'extrémité du lobe.

La figure de l'édéage a été retournée dans la publication originale, contrairement à mes indications. Ainsi le relief n'apparaît pas dans le dessin qui a été fait en supposant l'objet éclairé par la lumière arrivant de l'angle supérieur gauche. La position a été rétablie dans la figure 19.

**C. (s. str.) rhomphea n. sp.**

Cette espèce est très voisine de *Rohani*; j'ai vu deux ♂♂ identiques, surtout au point de vue de l'édéage, et de provenances très différentes, de sorte que je me vois obligé de choisir pour elle un nom nouveau.

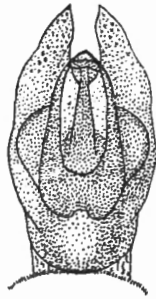


FIG. 20. — *C. romphea* n. sp. Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ .  
L'orifice ventral vu par transparence.

Labre assez étroitement et assez profondément échancré à son bord antérieur, mais pas aussi profondément que chez *subsphaeroides*.

Pronotum normalement transversal, long au milieu d'un peu moins de la moitié de sa base.

Les élytres sont rougeâtres sur les bords et en arrière, comme chez l'espèce comparée, mais la ponctuation du dessus est un peu plus fine et plus serrée.

L'édéage (fig. 20) est sensiblement différent de celui de *Rohani* (fig. 19), plus long, les paramères non tronqués, mais terminés en pointe à l'extrémité et ponctués dorsalement (pratiquement pas dans *Rohani*); le lobe médian est en ogive, à côtés courbes et pointue au bout, au delà des expansions aliformes latérales, ces dernières moins saillantes et régulièrement arrondies extérieurement; la pseudo-ouverture du lobe est plus terminale.

**Type :**

D. O. A. (=Deutsch-Ost-Afrika), ex Staudinger, ♂, 4,4  $\times$  3 mm.

**Paratypes :**

Zambèze, Nova Chupanga, J. Surcouf, octobre 1928, 1 ♂ (Muséum de Paris).

Il y a aussi au Muséum de Paris une ♀ un peu malformée et un autre exemplaire en mauvais état, celui-ci de Chemba (Zambèze), J. Surcouf, décembre 1929,

et l'autre de Beira (Mozambique), P. Lesne, décembre 1928, qui paraissent appartenir à cette espèce; mais en l'absence de ♂♂ capturés au même endroit, je préfère ne pas les considérer comme paratypes.

*C. (s. str.) Lesnei* n. sp.

Cette espèce, prise jusqu'ici par Knisch et moi pour *punctulatum*, en est bien distincte par son édéage tout à fait différent. La forme est aussi plus allongée.

Labre assez largement et peu profondément échancré à son bord antérieur, comme chez *punctulatum*.

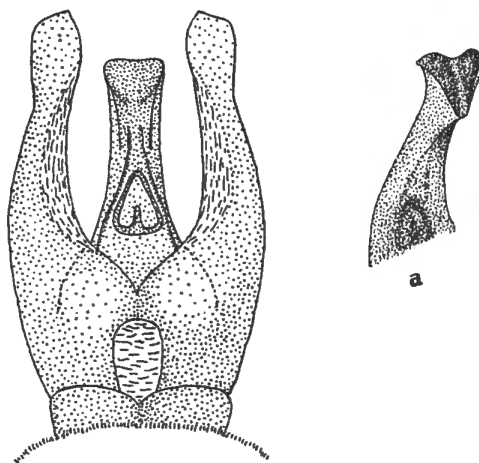


FIG. 21. — *C. Lesnei* n. sp. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .  
La base du lobe médian vue par transparence. En *a* extrémité du lobe médian vue dorsalement et un peu de côté.

La ponctuation du dessus, y compris celle de l'écusson, est uniformément et densément distribuée, moyennement fine. Le pronotum est normalement transversal, long au milieu de la moitié environ de sa base. Le dessus, peu brillant à cause de la dense sculpture, est uniformément noir, sauf un très étroit liséré brunâtre ou ferrugineux par transparence, pas toujours très apparent, autour du pronotum et des élytres.

Le processus du mésothorax est arrondi sur sa tranche longitudinale et le milieu du métasternum, assez largement glabre et brillant au milieu, forme une espèce de long pentagone dont la base se trouve contre les hanches postérieures et dont les côtés latéraux sont mal délimités et envahis par la dense pubescence du métasternum lui-même. Pores sétigères espacés des fémurs intermédiaires avec une soie très courte et dorée, ceux des fémurs postérieurs beaucoup plus fins, de même que leur soie, qui est aussi un peu plus longue et couchée.

Malgré tout, ces caractères ne définissent pas l'espèce à suffisance. Seul l'édéage (fig. 21) permet de la reconnaître avec certitude. Cet organe est assez

large eu égard à sa longueur; les paramères ont une partie intérieure membraneuse et ils sont terminés en lame très aplatie et assez large, obtusément angulaire au sommet, qui s'est relevée par la dessiccation dans tous les exemplaires. Mais ce qui constitue l'originalité de cet édage c'est surtout le lobe médian, fortement incurvé de haut en bas, large à la base, puis notablement aminci, pour s'élargir de nouveau, mais très peu, près de l'extrême sommet, où celui-ci, examiné ventralement, est légèrement échancré; l'orifice ventral se trouve très loin de ce sommet, près de l'élargissement basal. Dorsalement l'extrémité du lobe médian a un tout autre aspect : elle y forme une protubérance terminée en triangle sillonné longitudinalement au milieu et réuni au corps même du lobe médian par une espèce de rachis ou de petite carène. L'ensemble rappelle vaguement l'extrémité d'une trompe de mouche vulgaire, dont les côtés seraient droits au lieu d'être arrondis.

**Type :**

Mozambique : Beïra, P. Lesne, 1928, ♂, 6,3 × 3,9 mm. (Muséum de Paris).

**Paratypes :**

Même provenance, A. Bodong, 3 ♂♂, 3 ♀♀, dont quatre sujets (1 ♂, 3 ♀♀), Knisch coll., marqués par Knisch « ? *punctulat.* », de même qu'un ♂♀ de Rhodésie : Salisbury (A. Bodong) de sa collection.

**C. (s. str.) Conradsi n. sp.**

Une petite série qui m'a été envoyée de l'île Ukerewe, dans le lac Victoria Nyanza, par le R. P. Conrads, appartient à une espèce extrêmement voisine de *Lesnei*. La taille seule est un peu plus petite. De part et d'autre c'est la même forme générale, la même forme du labre, la même sculpture assez forte et serrée.

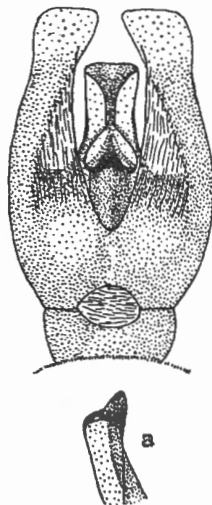


FIG. 22. — *C. Conradsi* n. sp. Face ventrale de l'édage, ×50.  
La base du lobe médian vue par transparence. En *a* extrémité du lobe médian vue dorsalement et un peu de côté.

Mais l'édéage (fig. 22), quoique bâti sur le même plan, en est notablement différent :

## LESNEI

Paramères (fig. 21) larges et un peu anguleux au bout. Dorsalement ils sont larges à la base et recouvrent une bonne partie de la base élargie du lobe médian d'une expansion en lame mince.

Pseudo-orifice ventral du lobe médian en triangle allongé, arrondi aux trois angles, avec à la base une petite dent sclérifiée qui en diminue la lumière.

Lobe médian, vu dorsalement, plus longuement étroit dans sa partie postérieure; fortement élargi à la base, mais graduellement, sans angle marqué. Extrémité différenciée triangulaire du même lobe réunie dorsalement au restant de ce lobe par une courte carène.

**Type :**

I. Ukerewe (R. P. Conrads), juillet, ♂, 5,4 × 3,2 mm., n° 3/1379.

**Paratypes :**

Même provenance, juillet et août, 2 ♂♂, 5 ♀♀, n° 3/1379, 3/70, 2/69 et 2/128, 5/70. La taille varie de 4,9 à 5,8 mm. en longueur.

## CONRADSI

Complètement tronqués au bout et fortement arrondis extérieurement à l'extrémité. Dorsalement ils sont très étroits à la base, laissant le lobe médian entièrement dégagé.

Cet orifice en forme de fente en V, dont l'ouverture est basale, par suite du développement pris par la dent sclérifiée basale.

Ce lobe relativement plus large dans sa partie postérieure, plus largement en lame mince sur les côtés, fortement élargi à la base aussi, mais brusquement, en formant un angle obtus rentrant bien accusé. Extrémité extérieurement plus arrondie, la partie triangulaire différenciée plus petite réunie dorsalement au restant du lobe par une carène au moins 2 fois plus longue.

**C. (s. str.) Mocquerysi n. sp.**

Voici encore une espèce, distincte par son édéage très différent, qui a été confondue avec *punctulatum*, notamment par Régimbart, pour autant qu'on en puisse juger par ce que cet auteur pensait d'exemplaires de grande taille récoltés au Gabon et dans le Loango intérieur par Mocquerys <sup>(1)</sup> et que je n'ai pas vus.

La taille, la sculpture du dessus sont très semblables à celles de *Lesnei*; le pronotum paraît simplement un peu moins transversal par rapport à sa longueur au milieu. La coloration est très noire aussi, avec le bord postérieur du pronotum, sur les côtés, à peine brunâtre ou ferrugineux par transparence. Le labre est peu profondément et largement échancré à son bord antérieur.

Édéage (fig. 23) : les paramères sont allongés et légèrement élargis vers leur extrémité, qui est assez pointue, la partie élargie elliptiquement spatuliforme; le lobe médian est large jusqu'au delà de son milieu; il s'atténue ensuite et se

<sup>(1)</sup> *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXII, 1903, p. 45. Peut être des ♀♀, car celles-ci sont quelquefois un peu plus grandes de les ♂♂.



termine ventralement en minuscule demi-cercle, dont les pointes latérales débordent de chaque côté la partie amincie du lobe. Dorsalement cette partie mi-circulaire est soutenue par un petit épaulement vertical et longitudinal formant une petite carène à tranche arrondie. L'orifice ventral est assez éloigné de l'extrémité du lobe.

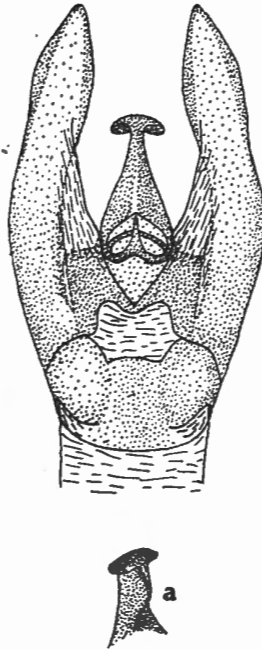


FIG. 23. — *C. Mocquerysi* n. sp. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .  
La base du lobe médian vue par transparence. En *a* extrémité du lobe médian vue dorsalement et un peu de côté.

**Type :**

Gabun, ex Staudinger, ♂, 5,3 (tête rabattue)  $\times$  3,4 mm.

**Paratypes :**

Même provenance que le type, 1 ♂ ♀; Gabon, W. Africa (Macquerys), 1 ♂, 2 ♀ ♀; Congo belge : Boma (Tschoffen), 5 ♂ ♂, 8 ♀ ♀; Boma Sundi (P. Rolin), 1 ♀; Congo français : Libreville, 1 ♂.

***C. (s. str.) insolitum* n. sp.**

Cette espèce inédite a été confondue aussi avec *punctulatum* et avec d'autant plus de facilité qu'elle semble particulière à Madagascar, la patrie de *punctulatum*. Elle se rapproche encore davantage de *C. Mocquerysi*, car la forme de l'édéage des deux espèces se rattache à un même plan fondamental. De dessus les trois coléoptères sont pratiquement identiques comme coloration, forme générale et facies, forme du labre, sculpture de la tête, du pronotum et des élytres. Les bords latéraux du pronotum paraissent cependant un peu moins incurvés chez *insolitum* et surtout chez *punctulatum* que chez *Mocquerysi*, et les angles posté-

rieurs sont très arrondis chez ce dernier, un peu moins chez *insolitum* et presque droits chez *punctulatum*.

L'édéage, observé chez *insolitum* dans trois exemplaires identiques de provenances différentes, est le seul organe qui par sa morphologie très différenciée permet de séparer les espèces sans risques d'erreurs (fig. 24).

Comme chez *Mocquerysi*, l'extrémité des paramères est séparée, par un étranglement, de la base de ces organes en une pièce spatuliforme, à côtés parallèlement courbes, et anguleusement tronquée au bout chez *insolitum*, en ovale long.

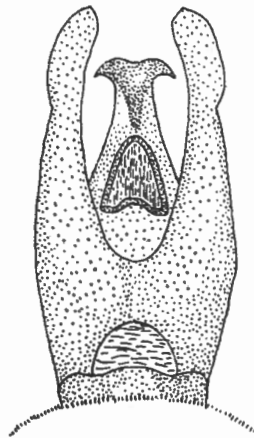


FIG. 24. — *C. insolitum* n. sp. Face ventrale de l'édéage,  $\times 50$ .

longuement atténué en pointe émoussée chez *Mocquerysi*. Le lobe médian, examiné ventralement, est différent aussi. Chez *insolitum* il est échancré au milieu à l'extrémité, celle-ci avancée latéralement de chaque côté en pointe aiguë. L'orifice ventral est éloigné de cette extrémité, en forme de cœur allongé ou, mieux, de triangle long, dont les angles sont arrondis et dont la base est en courbe un peu rentrante au milieu, dans l'orifice. Chez *Mocquerysi* le lobe est arrondi au bout, sans échancrure, arrondi sur les côtés de l'élargissement terminal; l'orifice ventral est également éloigné de l'extrémité, mais en forme de cœur très court ou de V dont l'ouverture serait dirigée vers la base, par suite d'une fine et longue séparation en coin divisant l'orifice en deux parties convergeant et communiquant distalement (fig. 23).

**Type :**

Madagascar méridional et oriental : Midongy (ex Staud.),  $\sigma$ ,  $5,4 \times 3,4$  mm.

**Paratypes :**

Madagascar : Boeni, vieux Malvatanana, 1  $\sigma$ ; Androy septentrional, Imanombo, septembre, 1  $\sigma$ .

En outre une  $\varnothing$  isolée de « S. Baie d'Antongil », déterminée par Régimbart *punctulatum*, semble appartenir plutôt à *insolitum*, car les angles postérieurs du

pronotum paraissent plus arrondis, par suite des parties, plus incurvées, du bord postérieur et des bords latéraux en contact avec ces angles; chez *punctulatum* les portions du bord externe du pronotum, adjacentes aux angles postérieurs, sont plus droites et les angles mêmes paraissent plus droits et aigus. Ce détail n'est cependant pas toujours facile à saisir; la détermination des femelles de Madagascar demeure d'ailleurs jusqu'ici un peu incertaine. Au contraire, les mâles des séries de cette grande île désignés jusqu'ici sous plusieurs noms (*punctulatum*, *rufitarse* — Régimbart — et même *orbiculare* — Fairmaire, Wollaston), se laissent très facilement séparer en trois espèces totalement différentes par leur édéage (comparer les fig. 3, 6 et 24).

#### *C. subtile* n. sp.

Cette nouvelle espèce africaine forme passage aux *Coelostoma* aberrants et appartient vraisemblablement déjà à cette série. Elle est encore décrite ici, à la fin de ce travail, parce qu'une partie des paratypes appartient aux récoltes faites par M. Lesne au Mozambique.

Le prosternum est denté au milieu, antérieurement, et le premier arceau ventral est longitudinalement caréné à la base, au milieu. Mais les fémurs intermédiaires sont éparsément pubescents sur leur face inférieure, sauf étroitement

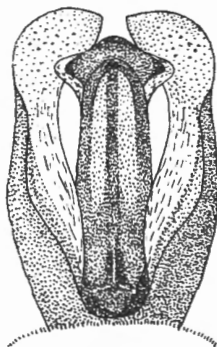


FIG. 25. — *C. subtile* n. sp. Face dorsale de l'édéage,  $\times 50$ .

le long du bord antérieur, où la pubescence est densément hydrofuge. L'espèce se sépare de *dentatum* Knisch (*Coelostoma* aberrant) par la taille plus grande, malgré cela la sculpture de la tête et du pronotum beaucoup plus fine, par la pubescence des fémurs intermédiaires en grande partie espacée, les paramères nullement effilés [le lobe médian manque dans le seul exemplaire ♂ (paratype) de *dentatum* que j'ai pu comparer].

*C. subtile* diffère en outre de *C. (s. str.) punctulatum* par la forme plus allongée, la sculpture du dessus beaucoup plus subtile sur la tête et le pronotum — et aussi, mais moins, sur les élytres — composée de points plus superficiels, plus fins et paraissant ainsi plus épars; le dessus, uniformément noir, est beau-

coup plus brillant. Les côtés latéraux du pronotum sont très peu arqués et les angles postérieurs de ce dernier plus étroitement arrondis que les antérieurs.

De *C. subsphaeroides subtile* se distingue à première vue, par la forme nullement subhémisphérique, la ponctuation des élytres, plus espacée, le fond de ces derniers plus brillant, le bord antérieur du labre peu échancré au milieu, mais aussi très soyeux. L'édéage (fig. 25) est totalement différent de celui des deux dernières espèces comparées.

Les paramères sont terminés en une partie largement étalée horizontalement en lame, celle-ci séparée par un étranglement externe; cette partie spatuliforme est arrondie extérieurement et terminée intérieurement en angle marqué. Le lobe médian est très caractéristique : il est large depuis la base et largement arrondi à l'extrémité, mais de chaque côté de celle-ci il y a une petite expansion aliforme en triangle arrondi au bout et de couleur plus claire. Ces deux expansions élargissent considérablement le lobe distalement; c'est le contraire de ce que l'on constate à l'édéage de *subsphaeroides* et de *Rohani*, où les expansions aliformes sont beaucoup plus proximales. Cette curieuse disposition se répète chez tous les ♂♂, au nombre de huit, que j'ai vus.

Les points des côtés et de l'extrémité des élytres jusque près de l'angle sutural — un peu plus gros et plus serrés ici qu'en avant — paraissent comme lunulés ou ombiliqués lorsqu'on oriente l'insecte dans la lumière artificielle du binoculaire éclairé, tangentiellement à la direction de cette lumière. Ce détail, insignifiant en apparence, permet aisément de déterminer les femelles; toutefois, cette particularité se retrouve encore chez d'autres espèces.

**Type :**

Zanguebar, n° 87, ex Janson, ♂, 6 × 3,4 mm.

**Paratypes :**

Même provenance que le type, mais sans numéro, 1 ♂; Zanzibar, 2 ♀♀; Mozambique : Bas-Pungue, Ponto do Pungue, fin mai, P. Lesne, 1929, 1 ♂; environs de Vila Pery, bords du Mzingaze (pied de la Cabeça de Velho), 20 mai, P. Lesne, 1929, 5 ♂♂, 1 ♀; Ethiopie méridionale, bords du lac Rodolphe, Nanoropus, altitude 565 m., 1 ♀ (Muséum de Paris).

