

## AVIS IMPORTANT

Les auteurs de travaux destinés à la publication sont priés de souligner leur texte de la manière suivante:

————— : pour les mots à mettre en italique. (ex.: *Carabus auratus*.)

===== : pour les mots à composer en petites capitales. (Ex.: les noms d'auteurs: LINNÉ, LATREILLE.)

~~~~~ : (ligne ondulée): pour les mots à faire figurer en caractères gras. (Ex.: **Vespa germanica**.)

— — — — : pour les noms de plantes, dont les caractères typographiques seront alors espacés. (Ex.: F a g u s s y l v a t i c a.)

Les titres des paragraphes ne doivent pas être soulignés.

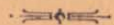
Les figures éventuelles seront montées et numérotées, avec indication de la réduction. Celle-ci doit tenir compte de la justification du Bulletin: 18,5 × 11 cm.

(N. B. — Le Secrétaire ne peut se charger de ces travaux préparatoires incombant aux auteurs eux-mêmes.)

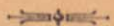
Il est d'autre part indispensable que les travaux soient présentés dans leur forme définitive. Les frais résultant du remaniement des épreuves par suite de modifications au texte primitif resteront à la charge exclusive des auteurs.

**Un délai normal de parution ne peut être garanti pour les travaux non dactylographiés ou comportant des ajoutés manuscrits.**

Tout auteur d'un article reçoit 50 *separata* à titre gratuit. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus au prix coûtant.



Les auteurs de *communications* aux assemblées mensuelles sont instamment priés de faire parvenir au Secrétaire, au plus tard dans les trois jours qui suivent la date de leur exposé, un court résumé du sujet traité.



La reproduction des articles parus dans les publications de la Société est interdite.

## Bulletin et Annales de la Société Royale d'Entomologie de Belgique

Tome 99

Numéro 1, mars 1963

### CRABRONIENS D'ASIE ET DES PHILIPPINES (HYMENOPTERA SPHECIDAE)

par Jean LECLERCQ

La base matérielle de cette étude est constituée en premier lieu par les récoltes effectuées autrefois dans les îles Philippines et à Bornéo par C.F. BAKER, qui font partie du patrimoine de l'United States National Museum à Washington et qui m'ont été confiées par M. le D<sup>r</sup> K.V. KROMBEIN; en outre par les récoltes effectuées plus récemment dans les îles Philippines par M. le D<sup>r</sup> H.K. TOWNES et sa famille (Ann Arbor, Michigan); enfin par un important matériel récolté dans le sud de l'Inde par M. P.S. NATHAN et devenu la propriété de M. G.R. FERGUSON (Scarsdale, New York). Que mes collègues D<sup>r</sup> KROMBEIN, D<sup>r</sup> TOWNES et M. FERGUSON trouvent ici l'expression de ma reconnaissance.

A tout cela sont venues s'ajouter quelques dizaines de Crabroniens asiatiques appartenant aux collections du British Museum (Natural History) aimablement communiquées par M. le D<sup>r</sup> I.H.H. YARROW ou à celles du Bureau of Plant Industry, de Manila, envoyées par M<sup>me</sup> le D<sup>r</sup> C.R. BALTAZAR. Enfin j'ai pu faire état d'une collection de Sphécides asiatiques récemment acquise par l'Institut Agronomique de Gembloux.

En commençant mes travaux d'identification, j'étais loin de supposer que j'en viendrais finalement à devoir décrire comme nouvelles près de la moitié des espèces représentées dans cet ensemble de 1158 Crabroniens. Cela prouve que la faune de l'Asie est encore bien mal connue pour ce qui concerne ces hyménoptères et rappelle qu'au stade actuel de son recensement, des recherches taxonomiques comme celle-ci gardent inévitablement un niveau préliminaire. Trop d'espèces ont dû être décrites devant un seul exemplaire ou devant un échantillonnage beaucoup trop restreint. Dans bien des cas, les séries ne sont pas suffisantes pour qu'on puisse apprécier les nuances de la variabilité géographique et en



tenir compte pour délimiter les espèces. Qu'à cela ne tienne on commence à entrevoir les traits généraux du peuplement de l'Asie tropicale en Crabroniens et j'espère avoir l'occasion d'en parler dans un autre travail.

Comme ceci fait suite à diverses autres études que j'ai publiées depuis ma Monographie de 1954 et qui concernent les Crabroniens d'Asie, j'ai saisi l'occasion de l'index bibliographique présenté en fin d'article pour répertorier tout ce que j'ai publié depuis 1954 sur les Crabroniens de ce continent.

#### Genre CRABRO FABRICIUS

##### *Crabro funestus* KOHL.

Tibet: Lamna La 5180 m ♂ 17.VI.1924, Rongshar Valley 3660 m ♀ 20.VI.1924, ♀ 30.VI.1924, 4570 m ♀ 2.VII.1924 (R.W. HINGSTON leg., British Museum, Natural History).

##### *Crabra peltarius* SCHREBER

Transbaïkalie: Beresovka près de Werchne-Udinsk ♀ (Naturhistorisch Museum, Wien).

#### Genre CROSSOCERUS LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU et BRULLE

##### Sous-genre *Paroxycrabro* subg.nov.

Type du sous-genre: *Crossocerus (Paroxycrabro) sotirus* n.sp., espèce des îles Philippines décrite ci-après.

Sans connaître les mâles de ce groupe, on peut déjà être certain qu'il s'agit d'une lignée originale et facile à caractériser. Elle ressemble plus ou moins aux *Epicrossocerus* ASHMEAD (cf. PATE, 1943, p. 271) et aux *Oxycrabro* LECLERCQ (1961, p. 74). Sa diagnose:

*Crossocerus* de petite taille (3-4 mm) dont les femelles ont les mandibules bidentées, sans dent au bord interne. Tête très large (bien plus large que le thorax). Clypéus très court, ne dépassant pas le bas des yeux. Carène occipitale se terminant sans atteindre la carène hypostomiale et sans former de processus saillant. Dessus du pronotum très large. Propleures pointues. Un très fort tubercule précoxal aux mésopleures. Mésonotum sans stries ni fovéoles

à l'apex. Côtés du segment médiaire séparés de l'arrière-dos par une carénule qui remonte assez haut, mais il n'y a pas d'aire dorsale circonscrite. Lobe anal des ailes postérieures un peu plus long que la cellule submédiane. Abdomen sessile, fusiforme, le premier segment pas beaucoup plus long que le deuxième. Aire pygidiale presque plane, moins que chez les *Crossocerus* s.str. mais encore moins excavée que chez les *Oxycrabro*, son tiers apical parfaitement lisse, sans ponctuation. Tibias III grêles, non enflés.

##### *Crossocerus (Paroxycrabro) sotirus* n.sp.

Holotype. — Philippines: île Mindanao, Zamboanga ♀ 1927 (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Paratypes. — Ile Mindanao, Butuan ♀; Tayabas, Malinao ♀ (Institut Agronomique de Gembloux).

3,5 mm. — Sont jaunes: mandibules, scapes, les deux premiers articles du funicule, deux taches bien séparées au-dessus du pronotum. Sont blanc jaunâtre: lobes postérieurs du pronotum, trochanters, tibias et tarsi sauf que les tibias III sont bruns avec un anneau basilaire et que les tarsi III sont plus ou moins embrunis.

Tête transverse, plus large que longue et plus large que le thorax. Clypéus court et plat, son bord antérieur ferrugineux avec cinq dents obtuses: la médiane et les deux extrêmes sont plus saillantes que les deux intermédiaires, l'échancrure entre une extrême et une intermédiaire est plus profonde et un peu moins large que l'échancrure entre la médiane et une intermédiaire. Scapes grêles et très longs; deuxième article du funicule près de deux fois aussi long que large. Front, vertex et tempes parfaitement lisses, sans la moindre trace de points ou de poils. Pas de fossettes supra-orbitales repérables. Distance ocellulaire nettement plus grande que la distance postocellaire.

Dessus du pronotum droit, ses angles antérieurs brièvement épineux. Mésonotum et scutellum ponctuation superficielle peu serrée. Quelques fovéoles dans la dépression marginale antérieure du scutellum. Mésopleures, métapleures et segment médiaire parfaitement polis, très brillants, glabres, contrastant par ceci avec l'aire épincémiale qui est revêtue d'une nette pubescence argentée. Aux côtés du segment médiaire, sous le niveau du stigmate, une dizaine de fortes rides largement séparées entre elles, orientées un peu obliquement d'avant en arrière. De courtes fovéoles accom-



pagnent dorsalement la carénule qui sépare les côtés de l'arrière-dos du segment médiaire. Au dos du segment médiaire, de très courtes fovéoles marginales, pas de sillon longitudinal net et guère de traces d'une délimitation en aire dorsale. Tubercule précoxal de la mésopleure beaucoup plus fort que chez les autres *Crossocerus* pourvus de cette structure. Aux ailes antérieures, la nervure récurrente coupe la submarginale bien avant le milieu de celle-ci. L'aire pygidiale est assez fortement ponctuée dans sa moitié basale seulement.

#### Sous-genre *Apocrabro* PATE

#### *Crossocerus (Apocrabro) aëta* PATE

*Crossocerus (Apocrabro) aëta* PATE, 1943, p. 285 (♀; Mindanao).

*Crossocerus (Apocrabro) loa* PATE, 1943, p. 287 (♂, ♀; Formose); LECLERCQ, 1950, n° 35, p. 4 (♂; Sumatra).

Nord Bornéo: Bettotan near Sandakan ♂ 26.VII.1927, ♀ 20.VIII.1927; États-Malais: Kedah Peak 610-1000 m ♀ 10.III.1928 (British Museum, Natural History); Java 2 ♀ (Institut Agronomique de Gembloux); Philippines: île Negros, Mont Canlaon 1097 m ♀ 2.V.1953 (H.K., M. et D. TOWNES); Sud de l'Inde: Nilgiri Hills, Naduvatam 1829 m ♀ IV.1958 (coll. G.R. FERGUSON).

J'avais d'abord cru pouvoir distinguer les deux espèces de PATE, *aëta* et *loa*, dans ce matériel récolté loin des localités des holotypes. Mais plus je lis les deux descriptions de PATE et plus j'y compare ces exemplaires, et plus je me demande s'il s'agit vraiment de deux espèces distinctes. Elles ont beaucoup en commun, notamment la conformation du clypéus et tout ce qui concerne la sculpture. D'autre part, tous les exemplaires diffèrent par un ou plusieurs détails et on se demande facilement si, acceptant *aëta* et *loa* pour différentes, on ne devrait pas aussi conférer le rang d'espèce à ce qui provient de Java, à ce qui provient de l'île Negros, etc. Impossible de trancher sans comparer des échantillons plus nombreux et sans pouvoir apprécier la variabilité des mâles.

Le couple de Bornéo répondait parfaitement à la description des deux sexes de *loa*, la femelle de Kedah se distinguait par son tergite I entièrement ferrugineux clair et par sa corne frontale plus petite. Je ne puis en dire plus, n'ayant plus ces exemplaires à ma disposition. Pour les quatre autres, je me suis livré à un

minutieux travail de comparaison pour arriver à préciser comme suit les divergences avec la description d'*aëta* et pour caractériser chaque exemplaire par rapport aux autres :

Java. — Mandibules jaune orangé ou brun rouge; pédicelle jaune; pattes colorées comme *aëta* typique; apex des tergites II-V nettement décolorés. Tergite I très long, comme trois fois sa largeur apicale, plus long que l'ensemble des deux tergites suivants. Corne frontale aussi longue que les  $\frac{2}{3}$  du pédicelle, obtuse à côtés presque parallèles. Carène occipitale se terminant brusquement sous la tête en devenant surélevée et lamellaire, mais elle n'émet pas de dent individualisée. Au clypéus, les dents latérales (sous l'œil) sont triangulaires, très obtuses et simples (pas bidentées). Au segment médiaire, les carènes en L qui limitent l'aire dorsale sont fortement saillantes et le sillon longitudinal qui divise l'aire dorsale est bien individualisé à partir de la marge antérieure.

Negros. — Mandibules orangé; entièreté du scape, pédicelle, lobes postérieurs du pronotum et une tache sur les tegulae: jaunes. Les pattes sont aussi beaucoup plus marquées de jaunes, ainsi: apex des trochanters I, fémurs I en-dessous et largement à l'apex, fémurs II-III annulairement à l'apex, tibias I en entier, tibias II-III en entier sauf une tache postérieure brune, apex des hanches III annulairement, tous les tarses sauf le dernier article. Abdomen noir et ferrugineux, le ferrugineux envahissant notamment les côtés et l'apex des tergites I et II et l'apex des tergites III-V, le segment VI entièrement ferrugineux-jaune. Tergite I beaucoup plus court que chez les précédents et que chez *aëta* et *loa* typiques: long comme 2, 4 fois sa largeur apicale et juste aussi long que II-III. Corne frontale comme à Java; carène occipitale aussi. Au clypéus, les dents latérales (sous l'œil) sont doubles (comme prescrit pour *aëta* et *loa*). Au segment médiaire, les carènes sont un peu moins saillantes et le sillon longitudinal est net mais il n'atteint pas la marge antérieure.

Sud de l'Inde. — Mandibules largement jaunes; pédicelle jaune; pattes comme à Java, à peine plus marquées de jaune. Apex des tergites faiblement décolorés. Tergite I relativement court comme à l'île Negros. Corne frontale minuscule et aiguë. Carène occipitale s'arrêtant brusquement sans devenir lamellaire ni former de dent. Dents latérales du clypéus triangulaires et simples. Apex de l'aire



dorsale du segment médiaire séparé par deux rides transversales plutôt que par une vraie carène; sillon longitudinal peu net.

Sous-genre *Crossocerus* s.str.

***Crossocerus* (*Crossocerus*) *aswad* NURSE**

*Crabro aswad* NURSE, 1902, p. 88 (♂; Bombay: Matheran).

*Crossocerus* (*Crossocerus*) *aswad* LECLERCQ, 1956, pp. 218, 231 (♂).

Allotype. — Sud de l'Inde: Nilgiri Hills, Naduvatam 1829 m ♀ V.1953 (P.S. NATHAN leg., coll. Institut Agronomique de Gembloux).

Autres exemplaires: Comme l'allotype, 9 ♂; Anamalai Hills, Cinchona 1066 m ♂ ♀ X.1955; Shevaroy Hills, Yercaud 1370 m ♂ I.1955 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON et Institut Agronomique de Gembloux).

C'est bien un *Crossocerus* s.str. bien que le premier segment de l'abdomen soit pétioliforme. En effet les mandibules sont brièvement bidentées aussi bien chez la femelle que chez le mâle, l'aire pygidiale de la femelle est plane et ponctuée et si le premier segment abdominal est allongé, pétioliforme, il n'est ni exagérément étroit à la base, ni noduleux apicalement. Après examen du type, je l'ai décrit comme plus long que le fémur III, mais il est un peu plus court, précisons aussi: bien plus épais que ce fémur chez les exemplaires considérés ici.

En plus des particularités déjà connues, ajoutons que le dessus du pronotum est marginé antérieurement par une carène qui forme un angle de chaque côté, derrière cet angle il y a en outre un petit tubercule; l'allure générale de ce pronotum saillant et non déprimé latéralement fait beaucoup penser à la condition de l'habituel *Crossocerus elongatulus* mais chez *aswad* les côtés sont encore plus nettement différenciés. Toutefois on observe ici encore une différence entre les sexes: le dessus du pronotum des femelles est moins surhaussé et plus vite abaissé latéralement. La marge apicale du mésonotum n'est pas fovéolée tandis que la marge antérieure du scutellum l'est très nettement. Chez la femelle, le pseudomésosternum est normal, à cela près on retrouve toutes les particularités décrites pour le mâle y compris l'absence complète de pigment jaune.

***Crossocerus* (*Crossocerus*) *emarginatus* KOHL.**

Chine: Che-kiang, Hangchow ♂ 1925 (Institut Agronomique de Gembloux).

***Crossocerus* (*Crossocerus*) *gerardi* LECLERCQ**

*Crossocerus* (*Crossocerus*) *gerardi* LECLERCQ, 1956, pp. 218, 223 (♂; Bengale: Darjeeling).

Darjeeling, un second mâle (Institut Agronomique de Gembloux) qui présente des taches jaunes plus larges au pronotum et montre clairement que le funicule est normalement cilié en-dessous (cela n'était pas visible sur le holotype sans doute par suite d'une mauvaise conservation, cela prouve aussi que nous avons affaire à un *Crossocerus* s.str. et pas à un *Microcrabro*).

***Crossocerus* (*Crossocerus*) *pusanoides* n.sp.**

Holotype. — Sud de l'Inde: Shevaroy Hills, Yercaud 1370 m ♂ I.1955 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Allotype. — Sud de l'Inde: Anamalai Hills, Conchona 1066 m ♀ V.1956 (idem).

Paratype. — Une ♀ de même provenance que l'allotype, V.1956 (Institut Agronomique de Gembloux).

♂. — Mon tableau dichotomique (1956, p. 218) conduit aisément à *pusanus* mais ce n'est pas cette espèce en raison des caractères suivants:

Le jaune du scutellum n'occupe pas le milieu mais bien la moitié antérieure. Une tache au milieu du dessus du pronotum. Trochanters I noirs. Base des fémurs I noire surtout en-dessous. Fémurs II jaunes envahi de noir à partir de la base, les traînées noires produisant un dessin particulier en V tant du côté ventral que du côté dorsal. Tibias II avec une raie noire en-dessous. Tibias III noirs avec un anneau basilaire qui s'étend par un trait longitudinal du côté postérieur et par un autre du côté antérieur, ces traits atteignant l'apex du tibia. Tarses III brun noir sauf le quart basal du métatarse.

Clypéus arrondi, légèrement proéminent au milieu du bord apical qui est en outre bisinué mais pas tronqué. Dessus de la tête finement et assez éparsement ponctué, espaces entre les points



beaucoup plus larges que les points et tout à fait lisses. Même chose sur le mésonotum où la ponctuation est cependant plus dense.

Des fovéoles bien nettes à la base du scutellum. Mésosternum concave et densément velu sur les côtés mais sans carénules latérales. La carène qui sépare les côtés de l'arrière-dos du segment médiaire est accompagnée, non point d'une rangée de fovéoles, mais bien de strioles superficielles très fines et obliques, celles du haut s'allongent jusqu'au stigmate. La surface de l'aire dorsale du segment médiaire serait tout à fait lisse jusqu'aux sillons s'il n'y avait de très superficielles strioles dans les angles latéraux; la marge antérieure est à fovéoles courtes et régulières. Pour le reste y compris pattes et antennes, c'est comme chez *pusanus*.

♀. — Tibias I-II bien noircis en-dessous. Surface de l'aire dorsale du segment médiaire parfaitement polie (sans les strioles latérales décrites pour le mâle). Se distingue de *pusanus* ♀ par l'absence de chagrination entre les points de la tête et du mésonotum et par la sculpture qui accompagne les carènes du segment médiaire (strioles superficielles et non une ligne de fovéoles). Se distingue de *simlaensis* ♀ par les fovéoles basales du segment médiaire très courtes et régulières (au lieu de rides obliques allongées et irrégulières) et par le sillon longitudinal du segment médiaire très étroit et régulièrement fovolé. Se distingue enfin de *taxus* ♀ (LECLERCQ, 1956, p. 220) par la livrée plus extensivement jaune, encore par les fovéoles basales du segment médiaire (chez *taxus* il n'y a pas de vraies fovéoles et toute la surface de l'aire dorsale est couverte de strioles obliques et irrégulières), enfin le clypéus de *taxus* est plus large et obtusément tridenté, sans lobe arrondi au milieu. Quant à *adhaesus* KOHL qui est aussi un parent de ce groupe d'espèces, il est fort facile à séparer de *pusanoides* par la chagrination entre les points du mésonotum, par la forme du clypéus et la sculpture du segment médiaire.

#### *Crossocerus* (*Crossocerus*) *simlaensis* NURSE

*Crabro simlaensis* NURSE, 1902, p. 89 (♀; Punjab: Simla).

*Crossocerus* (*Crossocerus*) *simlaensis* LECLERCQ, 1956, pp. 220, 227 (♂, ♀; Punjab).

Sud de l'Inde: Coimbatore ♂ X.1958; Nilgiri Hills, Naduvatam 1829 m 19 ♂ 3 ♀ IV.1958, ♂ 7 ♀ V.1958 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON et Institut Agronomique de Gembloux).

Java: Wonosobo ♂ IV.1909; Tankoeban, Prahoe ♀ VI.1908 (Institut Agronomique de Gembloux).

Le matériel du sud de l'Inde ressemble tout à fait à celui du Punjab dont j'ai complété la diagnose. Notons toutefois qu'on observe toutes les transitions entre la condition de l'aire dorsale du segment médiaire « striolée après les rides basales » et la condition dominante ici: « reste du segment médiaire tout à fait lisse ».

Chez le mâle de Java, les marques jaunes sont moins étendues: fémurs I-II brun sombre au-dessus, tous les tarses bruns. La femelle javanaise est encore plus mélanisée, sans la moindre trace de jaune au pronotum, aussi me reste-t-il quelque doute sur son identité.

#### *Crossocerus* (*Crossocerus*) *slimatus* n.sp.

Holotype. — Philippines: île Luzon, Baguio, Benguet ♂ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum Washington).

Allotype. — Ibidem ♀ (idem).

Paratypes. — Ibidem 40 ♂ 10 ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum et Institut Agronomique de Gembloux); Baguio, Mont San Tomas 1980 m 10 ♂ ♀ 3-4.IV.1953, ♂ 20.VI.1953, 10 ♂ 23-29.XI.1953, 6 ♂ 28.XII.1953 (H.K. et M. TOWNES leg. et coll., et Institut Agronomique de Gembloux); Mont Data 2378 m 3 ♂ ♀ 1.I.1953 (H.K. TOWNES leg. et coll.).

Espèce très particulière, parente lointaine du *Crossocerus emarginatus* KOHL. Le tableau de KOHL (1915) conduit au n° 24 qui appelle *adhaesus* KOHL ♂ ou au n° 29 qui appelle *denticrus* HERRICH-SCHAEFFER ♀ etc., mais on saisit de suite que c'est une autre forme. Le tableau de TSUNEKI (1954) conduit à une impasse au n° 29 ♂ et pour la ♀ au n° 28 qui appelle *emarginatus* KOHL. Mon tableau des mâles (1956) conduit déjà à une impasse au n° 3, à cause de la mélanisation prononcée. C'est donc une espèce très noire, très grêle, très longue (8 mm), sans fovéoles à l'apex du mésonotum, sans tubercule précoxal, sans aire dorsale bien circonscrite au segment médiaire, avec des caractères sexuels secondaires très particuliers aux pattes I et aux sternites.

♂. — Scapes tout noirs ou un peu marqués de jaune devant. Dessous des trochanters I et sous la base des fémurs I: jaune testacé.



Tête rétrécie derrière les yeux. Fossettes supra-orbitales obsoletes. Bord antérieur du clypéus tronqué ou vaguement bisinué. Ciliation du funicule très courte. Deuxième article du funicule deux fois plus long que large, le troisième de même. Dernier article arrondi. Palpes bruns. La carène occipitale n'atteint pas la carène hypostomiale mais ne forme pas de denticule.

Dessus de la tête et mésonotum presque mats, à ponctuation nette mais formée de points petits et peu serrés, les espaces entre les points finement alutacés. De là, un contraste net avec les mésopleures et le segment médiaire qui sont parfaitement lisses et brillants. Mésopleures assez longuement velues en bas, mais sans que le tégument s'en trouve caché. Angles antérieurs du pronotum à peine saillants. Marge antérieure du scutellum profondément déprimée en sillon étroit, non fovéolé. Apex du postscutellum discrètement fovéolé. Côtés du segment médiaire parfaitement lisses, sans carène les séparant du dos, sur celui-ci : pas d'aire délimitée, quelques stries fines très superficielles.

Abdomen étroit, le segment I un peu plus long que II mais pas différencié en pétiole puisque ses côtés restent subparallèles. Tergite VII éparsément mais nettement ponctué, échancré apicalement. Les sternites III-VI, lorsqu'ils sont bien dégagés montrent chacun un sillon longitudinal médian étroit qui n'atteint pas l'apex (ce sillon est toujours bien visible au moins sur un des sternites par exemple sur V). Le sternite V a l'apex tronqué et pourvu de deux petites touffes de soies serrées et fortes mais courtes. Le sternite VI a l'apex largement arrondi et velu. Le sternite VII a l'apex tronqué-droit et glabre.

Une forte brosse de poils blancs sous les trochanters et les hanches I. Les trochanters I allongés, aplatis, portant une longue épine près de leur base. Fémurs I élargis-aplatis, presque scutelliformes. Éperons des tibias I très courts mais épais-triangulaires. Le reste des pattes normal, très grêle.

♀. — Scapes jaunes devant. Métatarses I-III en bonne partie blanc jaunâtre.

Tête plus cubique. Bord antérieur du clypéus sensiblement saillant angulairement de chaque côté. Deuxième article du funicule trois fois plus long que large, un peu plus long que le troisième article. Mésonotum encore plus mat, moins nettement ponctué mais avec une sculpture alutacée plus rugueuse. Pas de

particularités aux pattes ni aux sternites ; pour le reste : comme le mâle.

#### Sous-genre *Cuphopterus* MORAWITZ

#### *Crossocerus* (*Cuphopterus*) *assamensis* CAMERON

Allotype. — Assam : Khasia Hills ♂ (British Museum, Natural History).

Plus petit que *traductor*. Sont jaunes : le long des scapes, mandibules, dessus et lobes du pronotum, moitié antérieure du scutellum, postscutellum, dessous des trochanters I-II, base et dessous des fémurs I, dessous des fémur II, anneau apical aux hanches et trochanters III, une ligne devant les tibias I-II, une tache basilaire et une autre vers l'apex aux tibias III, les côtés et une étroite ligne préapicale sur le tergite I, deux petits points latéraux dans le milieu du tergite III, deux fascies sur VI et la moitié apicale de VII.

Lobe médian du clypéus étroitement tronqué-arrondi. Scapes longs, cylindriques, non carénés. Deuxième article du funicule long comme une fois et un quart son apex ; troisième article : deux fois son apex. Cils sous les articles du funicule relativement longs. Sculpture de la tête et du mésothorax limitée à une ponctuation sétigère éparse, très superficielle. Fossettes supra-orbitales peu distinctes.

Pilosité thoracique moins forte que chez *traductor*. Pattes I-II à peu près comme chez *traductor*. Hanches III avec une forte dent en-dessous ; trochanters, fémurs et tibias III moins élargis, mais il faudra préciser les caractères des pattes des deux espèces à la faveur d'un matériel en meilleur état que celui dont j'ai disposé. La carène qui sépare les côtés de la partie dorsale du segment médiaire est bien moins forte : elle n'intéresse que la partie postérieure et n'atteint pas le niveau de l'aire dorsale comme c'est le cas chez *traductor*.

Sternite VII avec un tubercule médian précédé de quatre pointes noires, obtuses et incurvées, qui paraissent sortir du dessous du sternite précédent.

#### *Crossocerus* (*Cuphopterus*) *flavopictus* SMITH

Punjab : Simla ♀ VIII.1898 (Naturhistorisch Museum, Wien) ; United Provinces : Naini Tal 2012 m ♀ 19.V.1935 (Forest Research



Institute, Dehra Dun); Indonésie, Java: Tjibodas 1219 m ♀ I.1936 (L.E. CHEESMAN leg., British Museum, Natural History).

**Crossocerus (Cuphopterus) traductor** NURSE

Bengale: Darjeeling ♀; Sikkim ♀; Assam: Khasia Hills 2 ♂, 3 ♀ (British Museum, Natural History; Naturhistorisch Museum Wien, Institut Agronomique de Gembloux).

Les taches jaunes des tergites I-II sont variablement développées parfois peu distinctes. Le mâle ressemble aux espèces paléarctiques du sous-genre et a comme chez elles les mandibules et les pattes modifiées. Ses pattes sont toutefois beaucoup plus robustes, avec les fémurs I plus élargis, tous les métatarses épaissis-enflés. Le métatarse I est encore plus tordu. Les hanches III sont dentées. Les tibias III n'ont pas de dents à l'apex du côté interne. Mais le plus singulier, ce sont les fémurs III qui sont fortement comprimés et élargis, au point qu'au niveau de leur quart basal, ils sont aussi larges que la moitié de leur longueur. Comme chez la femelle, la pilosité de la tête et du thorax est longue, dense et hirsute.

Sous-genre **Eupliloides** PATE

*Crossocerus (Eupliloides)* LECLERCQ 1955, p. 300 et 1957, p. 352 (revision).

**Crossocerus (Eupliloides) albocollaris** ASHMEAD

Philippines: île Mindoro, San Luis Calapan ♀ 15.IV.1954, Alcate Victorias 2 ♀ 8.IV.1954; île Palawan, Babuyon ♀ 6.XII.1952 (H.K. et M. TOWNES leg. et coll.). Tous appartiennent à la variété *princesa* PATE.

**Crossocerus (Eupliloides) bougainvilleae** PATE

Île Solomon: Russell Island, West Bag ♀ 2.VIII.1936 (R.A. LEVER leg., British Museum, Natural History).

Par rapport au type qui provient de l'île Bougainville dans le même archipel, cet exemplaire montre le lobe médian du clypéus moins distinctement lobé, ses fossettes supra-orbitales sont très obsolètes, ses tarsi sont plus nettement marqués de blanc.

**Crossocerus (Eupliloides) leontopolites** PATE

Fédération Malaise: Kedah, près de Jitra, Catchment Area ♂ 4.IV.1928 (H.M. PENDLEBURY leg., British Museum, Natural History).

Ici le tubercule précoxal des mésopleures est minuscule, peut-être moins bien visible que chez le type décrit de Singapour.

**Crossocerus (Eupliloides) spilaspis** CAMERON

Nord Bornéo: Bettotan près de Sandakan ♀ 10.VIII.1927 (British Museum, Natural History).

Exemplaire dont le corps est brun (immature?) et qui correspond à ce qu'on attend pour le clypéus et la livrée de cette espèce. Mais les angles antérieurs du pronotum sont arrondis, nullement épineux.

Sous-genre **Hoplocrabro** THOMSON

**Crossocerus (Hoplocrabro) quadrimaculus** FABRICIUS

Sibérie: Ust Balei ♂ VII (forme *levipes*) (T.D.A. COCKERELL leg., British Museum, Natural History).

Sous-genre **Microcrabro** DE SAUSSURE

*Crabro (Microcrabro)* DE SAUSSURE, dans GRANDIDIER 1892, p. 574.

*Crossocerus (Microcrabro)* LECLERCQ, 1954, p. 220; 1958, p. 15; 1961, p. 72.

*Crossocerus (Yuchiha)* PATE, 1943, pp. 270, 272; LECLERCQ, 1954, p. 219, **Syn. nov.**

Toutes les espèces rapportées jusqu'ici au sous-genre *Microcrabro* proviennent de l'Afrique aethiopienne ou de Madagascar. Toutes celles qu'on a rapportées au sous-genre *Yuchiha* proviennent du Sud-Est Asiatique ou de l'Amérique subtropicale. En progressant dans l'étude des *Microcrabro* aethiopiens, je constate que toutes les espèces n'ont pas l'abdomen pétiolé et fusiforme à la façon des *Rhopalum*, loin s'en faut, dans bien des cas l'abdomen est simplement subsessile. En présence d'une série de *Yuchiha* authentiques provenant du Sud de l'Inde, je constate en outre qu'il n'y a plus aucune raison de séparer les deux sous-genres.



Tous deux répondent aux critères fondamentaux prescrits par PATE (1943) parmi lesquels les plus discriminants restent les mandibules unidentées des femelles et le lobe anal des ailes postérieures aussi long, voire plus long que la cellule submédiane.

**Crossocerus (Microcrabro) brahmanus** LECLERCQ

*Crossocerus (Crossocerus) brahmanus* LECLERCQ, 1956, pp. 218, 229 (♂; Madras: Shembaganur).

Sud de l'Inde: Pulney Hills, Kodaikanal 1980 m 2 ♂ X.1953 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON et Institut Agronomique de Gembloux).

Le premier exemplaire est un peu plus marqué de jaune que le type, c'est ainsi qu'il a les lobes postérieurs du pronotum entièrement jaunes. Mais le second exemplaire, identique aux deux autres pour tous les détails de la structure, est tellement mélanisant qu'il ne présente plus de jaune que le long de la face inférieure des scapes.

Il faut noter que l'apex de tous les tergites est étroitement décoloré ou, à partir du quatrième, largement décoloré, le segment apical étant même tout à fait décoloré. Mais on retrouve ce caractère chez l'autre espèce qui va suivre. Pour distinguer les deux à coup sûr, il faut comparer le clypéus qui ici est trapézoïdal et tronqué largement à l'apex; il faut aussi comparer les segments médiaires, chez *brahmanus* une aire dorsale est faiblement mais perceptiblement circonscrite tandis que chez l'autre espèce, il n'y a trace de cette délimitation que tout à l'apex de ce qui devrait être une aire dorsale.

Je n'exclus pas l'hypothèse que *brahmanus* soit l'autre sexe du *Crossocerus (Microcrabro) kockensis* que j'ai décrit de Sumatra.

**Crossocerus (Microcrabro) rimatus** n.sp.

Holotype. — Sud de l'Inde: Nilgiri Hills, Naduvatom 1829 m ♂ V.1958 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Allotype. — Ibidem ♀ (idem).

Paratypes. — Ibidem 2 ♂ IV.1958, 9 ♀ V.1958 (idem, et Institut Agronomique de Gembloux).

♂. — Très proche de *brahmanus*. De même livrée mais, typiquement, les marques jaunes sont un peu plus développées, ainsi

celles des pattes occupent non seulement le dessus de la base des fémurs II-III mais aussi le dessus des trochanters II et la totalité des trochanters III. Toutefois l'un des paratypes est mélanisant au même titre que le *brahmanus* aberrant précité: il n'a du jaune qu'aux scapes.

Le clypéus est très caractéristique puisqu'il n'est pas simplement tronqué droit au bord antérieur: il se différencie là en un lobe médian étroit et tronqué flanqué de chaque côté d'une échancrure peu profonde, sensiblement plus large que le lobe médian.

Le segment médiaire est étonnamment lisse, sans sculpture distincte même aux plus forts grossissements, sauf qu'il présente de courtes fovéoles à sa marge antérieure et quelques rugosités au début de la fossette de la partie apicale (donc pas la moindre trace de sculpture ou de sillon après le stigmaté ni autour de la fossette apicale).

♀. — Sont jaunes: mandibules, scapes (tachés dorsalement), dessus et lobes du pronotum, scutellum, postscutellum, métatarses de toutes les pattes et une tache sur la base des tibias I-II (petite) et III (en demi anneau). Toutefois on observe différentes tendances à la mélanisation de ces parties chez plusieurs paratypes, les plus mélanisés n'ayant pas de jaune dans la moitié apicale du scutellum, au postscutellum, et à la base des tibias.

Clypéus conformé à peu près comme chez le mâle, avec le lobe médian un peu plus court et un angle légèrement saillant à l'extrémité latérale des échancrures, celles-ci restent sensiblement plus larges que le lobe médian tronqué.

Le segment médiaire est encore plus poli que chez le mâle, sans la moindre trace d'une différenciation en aire dorsale, ce qui doit certainement permettre à coup sûr de séparer cette espèce de *kockensis* LECLERCQ et de la femelle encore inconnue de *brahmanus*.

Les mandibules sont unidentées, sans trace de dent du côté interne. On vérifie aussi les caractères habituels des *Microcrabro* et note que l'apex de tous les tergites abdominaux est étroitement décolorée, plus largement décolorée au tergite V. L'aire pygidiale est noire avec l'apex étroitement ferrugineux.

Genre **DASYPROCTUS** LEPELETIER DE SAINT-FARJEAU et BRULLE

**Dasyproctus buddha** CAMERON

*Rhopalum buddha* CAMERON 1889, p. 18 (♀; Inde: Poona).



*Dasyproctus buddha* LECLERCQ 1954, p. 258; 1956, p. 147; 1957, p. 54; 1958, pp. 40, 41, 60.

Sud de l'Inde: Coimbatore ♀ VIII.1952, ♂ ♀ VIII.1953, 4 ♂ 2 ♀ IX.1953, ♂ V.1954, 5 ♂ ♀ VI.1954, 3 ♂ ♀ VII.1954, 2 ♂ X.1955, ♂ III.1957, ♂ IV.1957, 3 ♂ 5 ♀ VIII.1957, ♂ 2 ♀ V.1958, Tranquebar ♀ XI.1949, Anamalai Hills, Cinchona 1066 m ♀ V.1956; Inde centrale: Jabalpur 3 ♂ VIII.1957, 2 ♀ IX.1957 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON et Institut Agronomique de Gembloux).

Tonkin, région de Moa-Binh ♂ ♀ (Institut Agronomique de Gembloux), environs de Hanoi ♀ 1910 (M<sup>me</sup> FORTIER, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

Philippines: île Penang 8 ♂ 9 ♀ (U.S. National Museum et Institut Agronomique de Gembloux).

La série des mâles de Coimbatore comportait une forte proportion de mélanisants. La femelle de Hanoi a le jaune des tibias III réduit à un petit trait. Les fossettes supra-orbitales varient considérablement chez les mâles, elles sont souvent punctiformes comme chez *jacobsoni*. Chez les femelles, les fémurs I ont toujours deux taches jaunes bien séparées, une sous-basale, l'autre sous-apicale, au moins dans les collections qui proviennent de l'Extrême-Orient tropical, et cette particularité permet de séparer facilement les *buddha* des *yorki*. Mais il y a en Inde des exemplaires marqués comme les *yorki* (jaune sous-fémoral des femelles ininterrompu), on parvient quand même alors à distinguer les deux espèces car il s'agit alors de *buddha* très largement ptérisés, dépassant sur toutes les parties du corps la condition des *yorki* les mieux maculés de jaune. En outre, *yorki* a habituellement le clypéus plus échancré-bidenté, les fossettes supra-orbitales plus petites et mieux définies. Enfin chez *buddha*, les taches du tergite II quand elles existent, sont beaucoup plus petites que celles du tergite III, alors que c'est le contraire chez *yorki*.

#### *Dasyproctus cevirus* n.sp.

Holotype. — Philippines: île Negros, Monts Cuernos ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Allotype. — Idem ♂ (idem).

Paratypes. — Philippines: île Negros, Mont Cuernos 10 ♂ 29 ♀ Victorias ♀; N.W. île Panay ♀; île Samar ♂ 8 ♀; île Leyte,

Tactoban ♂; île Palawan, Puerto Princesa 5 ♂ ♀; île Luzon, Manila ♀ VI.1924, 4 ♂ 10.I.1953, Mt. Province, ar. Kias ♀ 30.XI.1953, Benaue ♂ 31.XII.1953, Mont Makiling 7 ♂ 7 ♀, Los Baños ♂ 2 ♀ 11.IV.1925, ♂ ♀ s.d., La Union, Rosario 2 ♂ 30.XI.1953, Bataan, Balanga ♂ 18.VIII.1953; île Mindanao, Dapitan ♂ 2 ♀, Cagayan ♂, Surigao ♂ 3 ♀, Kolambugan ♀, Lagao, Cotabato 2 ♂ 10.IX.1952, ♀ 17.I.1954, Btg., Tagaytay 2 ♂ 20.VII.1952, 2 ♀ 9.XI.1952 (C.F. BAKER, H.K. TOWNES, P.C. FELICIO, C.T. BULLIGAN leg., coll. U.S. National Museum, H.K. TOWNES et Institut Agronomique de Gembloux).

Taille de *ceylonicus*. Livrée d'un *ceylonicus* très pigmenté, soit: du jaune largement aux mandibules, les scapes, pédicelle, dessous du deuxième article du funicule, dessus et lobes du pronotum, axilles et scutellum très largement, deux taches sur les tergites II et IV, une bande large sur V, l'apex du trochanter I, tout le dessous des fémurs I et leur quart apical, le quart apical des fémurs II, l'entièreté des tibias I-III (sauf une tache brun clair vers l'apex postérieur aux II et III), les métatarses I-III (reste des tarsi ferrugineux clair). Dans certains cas, les taches derrière les tibias II et III sont brun plus sombre et il y a deux points à l'apex du tergite I.

Clypéus de la femelle échancré en demi-cercle, sans rebords latéraux, celui des mâles pointu. Carène pronotale plus ou moins incurvée et saillante, ce qui produit un profil irrégulier, par quoi l'espèce se distingue de suite de *ceylonicus* chez qui la carène pronotale reste bien droite.

Le mâle a le lobe médian du clypéus pointu. Il est reconnaissable par l'extension de ses taches jaunes comparables à ce qui a été décrit pour le type et notamment par la présence de taches au scutellum, etc.

L'espèce se distingue d'*agilis* par son deuxième article du funicule jaune en-dessous mais nettement taché de brun au-dessus, par ses tibias III tachés de brun à l'apex postérieur (tache toujours présente mais néanmoins plus petite et plus claire que chez *ceylonicus*), et par sa carène pronotale sensiblement plus irrégulière.

#### *Dasyproctus ceylonicus* DE SAUSSURE

*Dasyproctus ceylonicus* DE SAUSSURE, 1867, p. 85 (♀; Ceylan); LECLERCQ, 1956, p. 162 (♂, ♀), 1957, p. 55; 1958, pp. 46, 60.



Sud de l'Inde : Coimbatore 10 ♂ 8 ♀ VIII.1952, 1953 et 1957, 2 ♂ 16 ♀ IX.1953, ♂ ♀ VI.1954, 9 ♂ 2 ♀ VII.1954, ♀ VII.1955, 10 ♂ 13 ♀ X.1955, 2 ♀ XI.1955, ♂ IV.1957, 5 ♂ ♀ V.1958; Ammatti, S. Coorg 944 m ♂ V.1952; Anamalai Hills, Cinchona 1066 m ♂ ♀ IV.1956, 18 ♂ V.1956; Nilgiri Hills, Naduvatam 1829 m 2 ♂ IV.1958, 5 ♂ ♀ V.1958; Tranquebar 2 ♀ IX.1949; Sud de Malabar, Walayar Forests 305 m 2 ♀ IX.1956, ♀ VII.1957, ♀ IX.1957, ♂ X.1957; Pondichéry, Karikal ♀ I.1962; Inde centrale : Jabalpur 488 m 2 ♂ 3 ♀ IX.1957; Orissa, Jeypore 540 m ♂ ♀ IX.1958 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON et Institut Agronomique de Gembloux).

Singapour 2 ♂ 4 ♀ (U.S. National Museum). Tonkin : région de Moa-Binh ♂ 1927. Chine : Foo-chow 2 ♀.

Philippines : île Luzon, Manila ♀ 8.II.1919, ♀ 9.III.1919, ♀ 27.XI.1919, ♂ XII.1921, ♂ X.1924, 2 ♂ 3 ♀ 19.XII.1924, ♀ 28.II.1953, Los Baños 10 ♂ 3 ♀, Mont Makiling 12 ♂ 2 ♀, Alabang ♂ X-XI.1930, La Union, Rosario ♂ ♀ 30.XI.1953, Baguio 1524 m ♀ 20.X.1954, near Kias ♂ 30.XI.1953, Tarlac, Capas ♂ 27.XI.1953; Btg. Tagaytay 2 ♂ 20.VII.1952, Lipa ♀ 14.IX.1952; Riz., Antipolo ♂ ♀ 1.III.1953; île Mindoro, Alcala Victorias ♀ 8.IV.1954, Pola 2 ♂ 14.IV.1953, San Luis Calapan ♀ 13.IV.1954; île Biliran ♂ ♀; île Samar 6 ♂ 9 ♀; île Negros, Monts Cuernos 21 ♂ 17 ♀; île Mindanao, Dapitan 4 ♂ ♀, Kolambugar ♂, Surigao ♀; île Palawan, Puerto Princesa 2 ♂ ♀, Babuyan ♂ ♀ 6.XII.1952 (C.F. BAKER leg., U.S.N. Museum; H.K. TOWNES leg. et coll., C.R. BALTAZAR leg., Institut Agronomique de Gembloux).

Bornéo septentrional : Sandakan 2 ♂ ♀.

Il est bien malaisé et on se demande si c'est bien utile de prévoir un classement des exemplaires en formes infra-spécifiques. En 1956 (p. 166), j'ai distingué à titre provisoire, trois formes : *infantulus* KOHL (syn. *funestus* TURNER), *impetuosus* CAMERON (syn. *philippinensis* ASHMEAD) et *ceylonicus* s.str. (syn. *orientalis* CAMERON). On trouve toutes les transitions entre *infantulus* et *ceylonicus* s.str. dans le matériel de provenance indienne. La forme *impetuosus* (= *philippinensis*) se reconnaît avant tout par la forme du clypéus moins profondément échancré au lobe médian et avec un rebord net de chaque côté (d'où bord antérieur quadridenté), elle est aussi généralement très marquée de jaune mais cela n'est pas suffisant pour permettre de reconnaître tous les mâles. Cette forme tend à dominer dans les populations malaises

et philippines. A partir des Etats-Malais, vers les Philippines et Java, la carène pronotale devient moins droite, de profil un peu plus irrégulier, voire assez saillante de chaque côté, cela fait penser à la condition propre à *cevirus* n.sp., mais en beaucoup moins accentué. Enfin les deux femelles chinoises que je viens de signaler se singularisent par le clypéus encore moins profondément échancré que chez *impetuosus* et par le segment abdominal I plus robuste et plus court. S'agirait-il d'un cas limite ou d'une espèce de plus à prévoir dans ce groupe si difficile ?

#### *Dasyproctus pentheri* LECLERCQ

*Dasyproctus pentheri* LECLERCQ 1956, p. 160 (♂ recte ♀; Ceylan), 1957, p. 55 (♀; Java), 1958, p. 45 (♀).

Le holotype de cette espèce et son unique paratype sont des femelles et non des mâles comme cela a été imprimé par erreur typographique dans la diagnose. Le mâle reste donc inconnu.

Sud de l'Inde : Pulney Hills, Kodaikanal 1980 m ♀ XI.1953 (P.S. NATHAN, coll. G.R. FERGUSON). Philippines : Manila ♀ XII.1924 (R.C. MCGREGOR, U.S. National Museum).

La dernière femelle diffère des exemplaires typiques de Ceylan, de l'Inde et de Java par ses pattes I plus largement jaunes, y compris le dessous des trochanters et une grande partie des fémurs.

#### *Dasyproctus temporalis* n.sp.

Holotype. — Nord de Bornéo : cap de Sandakan ♂ (Institut Agronomique de Gembloux).

En suivant mon tableau dichotomique (1958, p. 36) on arrive au n° 42 qui appelle deux espèces malgaches (*crudelis* DE SAUSSURE et *saussurei* KOHL), il s'agit donc d'une troisième espèce dont le dessous des tempes et la région génale sont striées. Elles le sont même plus nettement encore que chez les espèces malgaches : il n'y a pas trace de ponctuation entre les stries. On distinguera de suite la nouvelle espèce par ses pattes sans ferrugineux (elles sont brun sombre avec une raie jaune du côté externe des tibias I-II), par les scapes noirs, à peine marqués d'un trait jaune étroit, par le jaune du scutellum en deux taches bien séparées, par l'abdomen immaculé (les lobes et le dessus du pronotum sont marqués de jaune et les mandibules sont immaculées comme chez les espèces



comparées) et par les différences importantes que voici, dans la ponctuation et la conformation :

Segment abdominal I beaucoup plus court, long comme deux fois et demi sa section la plus large (celle-ci bien plus épaisse que chez les autres espèces comparables). Clypéus large, en lobe faiblement tectiforme et presque trapézoïforme, au bord antérieur tronqué droit, restant au moins aussi large que la distance interoculaire minimum. Funicule grêle : deuxième article un peu plus de deux fois et demi plus long que large. Tête un peu plus large que longue, ponctuation céphalique et mésothoracique plus forte, encore bien observable aux mésopleures. Apex du mésonotum fortement ridé. Dessus du segment médiaire non alvéolé, ni densément strié, mais avec de fortes rides obliques, largement séparées.

#### *Dasyproctus townesi* n.sp.

Type. — Philippines : île Negros, Mt. Canlaon 1097 m ♀, 30.IV.1953 (H.K., M. et D. TOWNES leg., coll. TOWNES).

Allotype. — Ibidem, ♂, 30.IV.1953 (idem).

Paratypes. — Philippines : île Negros, Mt. Canlaon 1097 m ♂, 28.IV, ♀, 29.IV, 2 ♂, 30.IV, 2 ♂, 7.V., ♀, 8.V.1953 (H.K., M. et D. TOWNES, leg., coll. TOWNES et Institut Agronomique de Gembloux) ; île Mindoro, S. Luis Calapan, 45 m, 3 ♀, 13-14.IV.1954 (idem) ; île Mindoro, Alcate Victorias, ♀, 8.IV.1954 (idem) ; Antipolo, Riz., ♀, 1.IX.1952 (idem) ; île Luzon, Los Baños, ♀, 7.III.1953 (idem) ; Luzon, Mt. Makiling, ♀, 16.II.1954 (E. DAGANG leg., Bureau of Plant Industry, Manila) ; Mt. Makiling, ♀ (BAKER leg., U.S. National Museum) ; île Samar, ♂, 6 ♀ (idem, et Institut Agronomique de Gembloux) ; île Sibuyan, 2 ♀ (BAKER leg., U.S. National Museum) ; île Biliran ♀ (idem).

Appartient au groupe des *Dasyproctus* chez qui les deux plans du front ne sont pas séparés par une carène interoculaire, est appelée au n° 8 dans mon tableau général des espèces (1958, p. 38), près de *vechtinus* (espèce des Célèbes) mais se distingue de suite par la livrée, la sculpture du mésonotum et du segment médiaire, etc. C'est aussi une espèce qui a le premier segment abdominal relativement court et robuste et dont le clypéus est, chez la ♀, échancré en demi-cercle. On la reconnaît à première vue dans une collection de *Dasyproctus* philippins parce qu'elle est la seule

espèce de ces îles à avoir le postscutellum jaune. Je ne mentionne pas ci-après ce qui est aussi vrai de *vechtinus*.

♀, — Sont jaunes : le pédicelle mais aussi le 2° article du funicule, souvent aussi le 3° et même le 4° ; la presque totalité de l'épicnémium et du scutellum, les tibias I et II (non ou à peine noircis derrière) ; le tergite I est immaculé ou porte deux petites taches punctiformes ; les trochanters sont tout noirs. Il n'y a que 4 à 6 épines nettes aux tibias III.

2° article du funicule au plus long comme deux fois et demi son diamètre apical. Partie supérieure du clypéus carénée longitudinalement, la carène fait saillie vers le milieu et n'atteint pas le bord antérieur profondément échancré ; de part et d'autre de l'échancrure clypéale : une petite encoche peu profonde. La partie inférieure des tempes, qui environne la carène hypostomiale, est très brillante, délicatement ponctuée et avec des espaces polis.

Mésonotum et mésopleures mats, pratiquement sans sculpture, et en tous cas, pas la moindre trace de rides. Scutellum brillant, strié dans sa moitié postérieure. Segment médiaire très brillant, sa partie dorsale complètement séparée des côtés par une carène forte, qui atteint le stigmate. Aucun sillon ne circonscrit une aire dorsale à la base du segment médiaire ; toute la partie dorsale est traversée par des rides obliques, bien en relief, formant des sortes d'alvéoles assez larges ; il n'y a pas trace de ponctuation, même pas à l'apex.

Premier segment abdominal un peu plus long que le fémur III.

♂. — Comme la ♀ pour la livrée, sauf que les mandibules sont noires ou très peu marquées de jaune. Ponctuation céphalique et mésonotale nette, mais assez superficielle. Le segment médiaire comme chez la ♀ mais à alvéoles moins régulières.

#### *Dasyproctus toxopterus* n.sp.

Holotype. — Philippines : île Mindanao, Zamboanga ♂ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Ce n'est peut-être qu'une sous-espèce de *townesi*, si je lui donne un statut plus élevé, c'est parce que le mâle en question diffère par un ensemble de points qui sont constants dans la série des *townesi* précités.

Beaucoup plus mélanisé. Sont noirs : les articles basiliaires du



funicule (sauf le pédicelle), le postscutellum, les mandibules (très rougies au bout), les fémurs I-III entièrement, l'épicnémium (sauf une étroite ligne jaune au-dessus, sous l'aire subalaire), les tibias I-II (sauf une ligne jaune devant) et les tibias III. Le jaune du scutellum est réduit à deux petites taches, les marques des tergites sont un peu moins larges. Le reste est marqué comme chez *townesi*, y compris les tarsi I-II dont les métatarses sont jaunes.

Aucune différence dans la conformation et la sculpture sauf que le lobe médian du clypéus est fortement échancré (comme chez la femelle de *townesi*, donc plus que chez le mâle de ce dernier), côtés du segment médiaire non pas superficiellement aciculés mais bien irrégulièrement ridés, avec une douzaine de rides largement séparées par des espaces vaguement ponctués.

#### *Dasyproctus tyronus* n.sp.

Holotype. — Bornéo septentrional : cap de Sandakan ♂ (Institut Agronomique de Gembloux).

Présente tous les caractères communs aux deux espèces précédentes, mais encore plus mélanisé que *toxopterus* : pédicelle brun, mandibules noires à peine rougies, dessus du pronotum noir avec un point jaune de chaque côté du milieu, lobes du pronotum noirs antérieurement, pas trace de jaune aux axilles, au scutellum, au postscutellum, à l'épicnémium. Pattes noires sauf un petit point sur la base des tibias I et II ; les métatarses I sont brun noir. Les marques des tergites sont peu nettes et paraissent manquer sur le tergite IV. Les côtés du segment médiaire présentent une striation intermédiaire entre les conditions prescrites pour *townesi* et pour *toxopterus* : des stries peu serrées, moins en relief et plus serrées que chez *townesi*. La différence structurale la plus importante s'observe au dos du segment médiaire. Chez les deux autres, l'apex de cette partie dorsale est ridée-alvéolée entièrement depuis l'aire dorsale (non circonscrite) jusqu'aux quatre alvéoles finales, ici tout cet espace postérieur à l'emplacement de l'aire dorsale est lisse, non sculpté, les quatre alvéoles finales restant seules délimitées.

#### *Dasyproctus vaporus* n.sp.

Type. — Philippines : Tangcolan, Bukidnoh ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Paratypes. — Philippines : île Luzon, Mont Makiling ♀ (idem) ; île Samar ♀ (Institut Agronomique de Gembloux).

En suivant mon tableau dichotomique (1958, p. 38), on rencontre une raison d'hésiter dès le n° 1 car il y a un vestige de carène interoculaire, mais comme il ne s'agit pas d'une carène complète reliant parfaitement les orbites, on est conduit au n° 8 qui appelle *vehtinus*, *ferox* et *immitis*, et convient aussi aux espèces que je viens de décrire. La parenté avec ces dernières est évidente mais la combinaison des caractères pigmentaires et structuraux est telle qu'il faut bien prévoir une espèce de plus.

Son jaunes : mandibules, scapes, dessous du pédicelle, lobes et dessus du pronotum, épicnémium, axilles et une grande partie du scutellum, apex des hanches II-III, une raie dessous et l'apex des fémurs I, apex des fémurs II, tous les tibias (noircis derrière), tous les métatarses et des fascies allongées aux côtés des tergites II-V.

Lobe médian du clypéus taillé en biseau et sensiblement échancré, plus large que le diamètre d'un socket antennaire. Au-dessus du front, derrière les vestiges d'une carène interoculaire, une courte plage de gros points coriaces et serrés, le reste du front et du vertex présentent, outre les points sétigères minuscules, des points superficiels épars assez larges. On retrouve des points de cette sorte sur le mésonotum et sur toute la surface des méso-pleures, ils sont caractéristiques car on n'en trouve pas trace chez les espèces voisines. Postscutellum coriacé et non pas nettement ridé. Côtés du segment médiaire avec moins de 20 rides bien séparées par des espaces finement alutacés. Au dos du segment médiaire, d'abord de larges alvéoles basales irrégulières, puis, de chaque côté, une courte plage bombée avec une ponctuation forte et nette, ensuite un vague sillon circonscrivant tout ce qui précède, enfin des stries obliques et irrégulières aboutissant aux carènes latérales et présentes jusqu'à l'apex du segment.

Deuxième article du funicule long comme quatre fois son diamètre. Segment abdominal I fortement noduleux à l'apex mais variablement long : deux fois la longueur du tergite II chez le paratype de l'île Samar, une fois et demi cette longueur chez les autres exemplaires. Il n'y a que 4 à 5 épines nettes aux tibias III. Pour le reste, c'est comme chez *vehtinus* (sauf pour la taille plus normale) et comme chez les espèces précédemment décrites.



TABLEAU PROVISOIRE POUR AIDER À DISTINGUER  
LES ESPÈCES DU GROUPE *vechtinus* - *ferox* :

- LECLERCQ, 1958, p. 38 . . . . . 8
8. Postscutellum jaune. Epicnémium largement jaune. Apex des fémurs I-III marqués de jaune. Tibias I-III largement jaunes. Pas de vestige de carène interoculaire. Mésopleures sans ponctuation non sétigère répartie sur toute sa surface. Lobe médian du clypéus des femelles profondément échancré en demi-cercle . . . . . 8 a
- Postscutellum noir. Fémur III tout noirs . . . . . 8 b
- 8a. Deuxième et troisième articles du funicule noirs. Trochanters jaunes en-dessous. Mésonotum coriacé avec des rides longitudinales irrégulières. Aire dorsale du segment médiaire circonscrite par un sillon, sa surface en partie ponctuée et sans rides continues, des points aussi dans l'apex du segment. 12,5 mm. Célèbes . . . . . *vechtinus* LECLERCQ.
- Les trois premiers articles du funicule jaunes. Trochanters noirs. Mésonotum à ponctuation sétigère simple et fine. Pas de sillon circonscrivant une aire dorsale au segment médiaire, celui-ci parcouru par des rides continues et irrégulières jusque dans sa partie apicale et pas de ponctuation distincte. 9-10 mm. Philippines . . . . . *townesi* n.sp.
- 8b. Epicnémium largement jaune. Des vestiges de carène interoculaire. Mésonotum et mésopleures montrant, outre la fine ponctuation sétigère habituelle, de gros points superficiels et épars. Tibias III largement jaunes. Tous les métatarses jaunes. Postscutellum coriacé et non pas distinctement ridé. Une plage de gros points après les alvéoles basales de la partie dorsale du segment médiaire. Lobe médian du clypéus des femelles taillé en biseau, faiblement échancré et bien plus large que le diamètre d'un socket antennaire. Philippines. . . . . *vaporus* n.sp.
- Epicnémium noir ou à peine taché de jaune au-dessus. Pas de vestige de carène interoculaire. Pas de ponctuation additionnelle au mésothorax . . . . . 8 c
- 8c. Espèces d'Afrique et de Madagascar dont les tibias III sont normalement tachés de jaune . . . . .
- . . . . . Cf. LECLERCQ, 1958, p. 38, n° 8 bis.

- Espèces orientales dont les mâles seuls sont connus, lesquels ont les tibias III tout noirs . . . . . 8 d
- 8d. Côtés du segment médiaire non pas densément aciculés mais ridés, avec des rides largement séparées par des espaces plus ou moins ponctués. Partie dorsale du segment médiaire entièrement ridée- alvéolée, sans plage lisse. Pédicelle jaune. Epicnémium avec une brève ligne jaune sous l'aire subalaire. Métatarses I, axilles et angles antérieurs du scutellum jaunes. Ile Mindanao . . . . . *toxopterus* n.sp.
- Côtés du segment médiaire plus densément striés, presque aciculés. Apex dorsal du segment médiaire sans sculpture (plage lisse) entre la partie supérieure et les quatre alvéoles finales. Pédicelle, épicanémium, axilles et scutellum noirs. Métatarse I brun sombre. Bornéo . . . . . *tyronus* n.sp.

***Dasyproctus yorki* LECLERCQ**

*Dasyproctus yorki* LECLERCQ 1956, p. 157 (♀ ; Queensland septentrional), 1958, p. 41 (Australie occidentale).

Philippines : île Luzon, Mont Makiling 13 ♂ 13 ♀, l'un des ♂ 29.XII.1953, Manila 2 ♀ VI.1924, ♀ III.1925, ♂ 22.VIII.1953, Mont Limay ♀, Alabang ♂ X-XII.1930, Baguio, Benguet ♂ ♀, Los Baños ♂ ; île Mindoro, Alcate Victorias ♀ 7.IV.1954 ; île Sibuyan ♂ 2 ♀ ; île Panay, N.W. ♀, Culasi ♀ 6.VII.1918 ; île Samar 6 ♂ 3 ♀ ; île Biliran ♂ 3 ♀ ; île Negros, Monts Cuernos 17 ♂ 27 ♀, Mont Canlaon 1097 m ♂ 28.IV.1953 ; île Palawan, Puerto Princesa 7 ♂ ♀, un 8° ♂ 8.IX.1925 ; île Mindanao, Butuan ♂ ♀, Dapitan 2 ♂ ♀, Davao ♂ 2 ♀, Kolambugan 2 ♂, Zamboanga 2 ♂ (Coll. H.K. TOWNES, C.R. BALTAZAR, U.S. National Museum, et Institut Agronomique de Gembloux).

Je ne doute pas de l'identité de ce matériel philippin récolté si loin de la patrie australienne de l'espèce. On retrouve chez les femelles le funicule des antennes sans jaune, la carène pronotale sensiblement incurvée, les particularités prescrites pour les fossettes supra-orbitales, pour le jaune des pattes, etc., y compris la marque jaune ininterrompue sous les fémurs I (cf. *buddha* ci-dessus). En outre les fémurs III sont toujours tout jaunes et s'il y a une légère infuscation, c'est juste à la base qu'on l'observe.

Néanmoins les femelles des Philippines diffèrent des *yorki* australiennes par l'échancrure clypéale beaucoup plus profonde,



formant parfois presque un demi cercle, par le segment abdominal I sensiblement plus long avec le tergite toujours bimaculé, par l'épicnémium plus largement taché et par les fascies latérales des tergites III et IV simplement latérales, loin de se joindre au milieu.

Les mâles des Philippines sont tous très mélanisés, à sept exceptions près tous avaient l'abdomen entièrement noir. Le reste de leur livrée rappelle la condition des mâles de *buddha* et de *jacobsoni*. Comment les reconnaître? Le meilleur critère semble être la dimension des fossettes supra-orbitales qui chez *yorki* sont minuscules, punctiformes et bien rondes, soit encore plus petites que chez *jacobsoni* et très comparables à ce qu'on voit chez *conator* TURNER. De plus le clypéus n'est pas du tout subtridenté comme chez *jacobsoni*, mais son lobe antérieur est simplement tronqué à l'apex. Il est douteux qu'on puisse tirer de bons caractères de la livrée car il y a des mâles qui ont les pattes et l'abdomen aussi largement colorés que les femelles (trois dans ce cas pour toute la série).

Il serait peut-être judicieux de traiter ce matériel philippin comme une sous-espèce à distinguer du matériel australien. Mais comme on ignore encore tout des mâles de la population australienne, ce serait prématuré d'en arriver là dans le présent travail.

### Genre **ECTEMNIUS** DAHLEOM

#### Sous-genre **Cameronitus** LECLERCQ

#### **Ectemnius (Cameronitus) ammanitus** LECLERCQ

*Ectemnius (Cameronitus) ammanitus* LECLERCQ, 1958, pp. 145, 152 (♀; Annam, Assam).

Tonkin: région de Hoa-Binh 2 ♂ ♀, 1928 (A. DE COOMAN, Museum National d'Histoire naturelle, Paris, et Institut Agronomique de Gembloux).

Appartient au groupe *nigratarsus* HERRICH-SCHAEFFER: voir tableau dichotomique amélioré, plus loin.

#### **Ectemnius (Cameronitus) bogorensis** LECLERCQ

*E.(C.) bogorensis* LECLERCQ, 1958, pp. 142, 151 (♀, ♂; Java, Singapour).

Philippines: île Mindanao ♀ (Institut Agronomique de Gembloux); île Sibuyan ♀ (U.S. National Museum, Washington); île Negros: Mts Cuernos ♂ (ibidem); Negros Or.: Mt Canlaon 1097 m ♂ 2S.IV.1953 (H.M. et D. TOWNES leg. etc coll.).

Sud de l'Inde: Nilgiri Hills, Singara 1036 m ♀ IV.1954 (P.S. NATHAN leg., coll. FERGUSON, New York); Anamalai Hills, Cinchona 1066 m ♀ IV.56 (Institut Agronomique de Gembloux).

Décrite de Java et de Singapour, l'espèce habite donc un territoire très considérable et il n'est pas étonnant qu'on y rencontre des individus assez différents les-uns des autres. Par rapport au holotype javanais, les femelles des Philippines se caractérisent par la ponctuation mésothoracique nettement plus forte, plus grossière, avec une orientation longitudinale plus accentuée vers le milieu du mésonotum. L'exemplaire de Sibuyan est à sculpture mésonotale nettement plus coriace encore que celui de Mindanao et il est possible qu'on pourra un jour caractériser des populations insulaires avec ce critère. Néanmoins le mésonotum reste dans tous les cas très brillant, avec les espaces entre les points parfaitement lisses, de sorte qu'aucune confusion n'est possible avec les *Cameronitus* dont le mésonotum est chagriné et mat. Chez ces deux femelles philippines, l'aire épincémiale est largement tachée de jaune et les taches latérales des tergites I-V sont de surfaces semblables.

La femelle indienne qui provient des Anamalai Hills est tout à fait semblable au type javanais sauf que les taches latérales des tergites II-V sont de surfaces décroissantes et que celles du tergite I sont de la même grandeur que celles du tergite III. La femelle indienne des Nilgiri Hills est plus aberrante. Les taches de ses tergites correspondent à ce qui est dit pour l'autre mais qui plus est, le deuxième article du funicule des antennes est un peu plus long que le troisième, alors qu'on s'attend au contraire (il reste cependant plus court que chez *boletus*).

Les mâles philippins correspondent bien avec ce que j'ai prescrit pour l'allotype originaire de Singapour. Ils ont cependant la ponctuation mésonotale plus forte, presque réticulée et l'aire épincémiale tachée de jaune. Ayant pu le comparer au mâle de *boletus* dont il sera question plus loin, je puis en outre préciser quelques caractères supplémentaires intéressants:

Les fémurs I sont normalement arrondis à la base, ni enflés, ni (ou très vaguement) carénés. Les articles basilaires du funicule



sont robustes et assez courts (à peine deux fois plus longs que larges). Les côtés du segment médiaire sont aciculés comme chez la femelle. Les angles antérieurs du pronotum sont brièvement renforcés par un minuscule cône translucide. Le front présente une particularité très originale : la limite idéale entre le plan horizontal et le plan vertical est épaissie saillante ; on le voit le mieux en regardant la tête de côté, de cette façon le front apparaît comme une petite bosse dépassant le bord de l'œil.

**Ectemnius (Cameronitus) boletus** LECLERCQ

var. **gedehensis** LECLERCQ

*E.(C.) boletus* + var. *gedehensis* LECLERCQ, 1958, pp. 142, 151 (♀ ; Pahang, Java).

Philippines : Luzon, Mont San Thomas near Baguio, 1980 m, ♂ 28.XII.1952 (H.K., M. et D. TOWNES leg. et coll.) ; ibidem, ♂ 29.XI.1953 (C.R. BALTAZAR leg., Bureau of Plant Industry, Manila).

Peu de différences par rapport au type de la variété décrite de Java. La femelle ne mesure que 11 mm, elle a les ailes enfumées et n'a pas de jaune aux mandibules ni au scutellum.

Le mâle (sexe encore inédit) présente un long trait jaune sous les fémurs I et II et ses tergites I-IV sont bimaclés, les taches de I étant punctiformes, celles de II-IV étant légèrement décroissantes. L'aire dorsale du segment médiaire est irrégulièrement ponctuée-réticulée mais les côtés du segment ont des rides assez fortes, en relief, mieux séparées que chez la femelle (où les côtés sont simplement aciculés). On sépare du mâle de *bogorensis* par les caractères déjà valables pour les femelles (loc. cit., p. 142) notamment par ceux des antennes plus grêles, avec des articles basilaire beaucoup plus longs, par les détails de la livrée et de la ponctuation, mais aussi par la conformation des fémurs I. Chez *boletus* ♂ les fémurs I sont plus irréguliers : enflés et bicarénés basalement. Enfin les angles antérieurs du pronotum sont renforcés par un cône translucide mais celui-ci est tellement petit qu'on a peine à le voir.

**Ectemnius (Cameronitus) embeliae** LECLERCQ

*Ectemnius (Cameronitus) embeliae* LECLERCQ, 1958, pp. 139, 148 (♀, ♂ ; Java, Banka, Sumatra, États-Malais).

Singapour ♀ (Institut Agronomique de Gembloux).

Philippines : île Penang ♂ ♀ ; N.W. île Panay ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum).

**Ectemnius (Cameronitus) palitans** BINGHAM

*Crabro palitans* BINGHAM, 1896, p. 446 (♀ ; Ceylan), 1897, p. 329.

*Ectemnius (Cameronitus) nigritarsus* HERRICH-SCHAEFFER subsp. *palitans* LECLERCQ, 1958, pp. 144, 152 (♂, ♀ ; en partie).

L'examen de nouveaux matériaux me conduit à penser que le vrai *palitans* n'habite que Ceylan et le Sud de l'Inde. Les autres localités renseignées par BINGHAM (1897) et LECLERCQ (1954, p. 284 ; 1958, p. 152) doivent être reportées à *palitoides* n.sp. et à *paxinus* n.sp. Je ne reviens pas sur mon opinion suivant laquelle *palitans* n'est qu'une sous-espèce de l'espèce paléarctique *nigritarsus*, je suis du même avis pour les formes que je vais indiquer ci-après, si je les présente comme s'il s'agissait d'espèces réellement séparées c'est parce que la constance des livrées et des détails de la sculpture les rendent reconnaissables sans grosses difficultés et qu'après tout, nous en sommes encore au stade initial de leur traitement taxonomique.

Sud de l'Inde : Nilgiri Hills, Naduvatom 1829 m 3 ♂ IV-V. 1958 ; Pulney Hills, Kodaikanal 1980 m ♂ XI.1953 ; Anamalai Hills, Cinchona 1066 m ♂ IV.1959, ♀ V.1957, ♀ V.1956 ; Shevaroy Hills, Yercaud 1370 m ♀ I.1955 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

**Ectemnius (Cameronitus) palitoides** n.sp.

Holotype. — Punjab : Simla ♀ V.1897 (Institut Agronomique de Gembloux).

Allotype. — Idem ♂ VIII.1898 (Ibidem).

Se distingue par les caractères indiqués dans le tableau dichotomique présenté plus loin.

**Ectemnius (Cameronitus) paxinus** n.sp.

Holotype. — Philippines : île Negros, Mont Canlaon 1524 m ♀ 6.V.1953 (H.K., M. et D. TOWNES leg., coll. H.K. TOWNES).

Allotype. — Philippines : île Panay, Culasi ♂ VI.1918 (McGREGOR leg., U.S. National Museum, Washington).



Paratypes. — Philippines: île Negros, Mont Canlaon 1432 m ♀ 1.V.1953 (H.K., M. et D. TOWNES leg., Institut Agronomique de Gembloux); île Luzon près de Baguio, San Tomas 1980 m ♀ 4.IV.1953 (idem, coll. H.K. TOWNES), Baguio ♂ ♀ 8.V.1953 (C.R. BALTAZAR leg., Bureau of Plant Industry, Manila), Luzon ♀ (Institut Agronomique de Gembloux).

Se distingue aussi par les caractères indiqués dans le tableau qui suit.

TABLEAU POUR DISTINGUER LES ESPÈCES OU SOUS-ESPÈCES  
DU GROUPE *Ectemnius* (*Cameronitus*) *nigritarsus*:

- LECLERCQ, 1958, p. 143, n° 11 . . . . . II a
- 11a. Épïcniémium non strié: entièrement lisse ou vaguement et éparsément ponctué. Thorax toujours taché de jaune: au-dessus et aux lobes postérieurs du pronotum et aux axilles du scutellum . . . . . II b
- Épïcniémium strié ou ridé longitudinalement (les stries parfois difficiles à voir lorsque l'épïcniémium est jaune, mais toujours observables en vue oblique à fort grossissement) . . . . . II c
- 11b. Épïcniémium et postscutellum noirs. Ailes presque hyalines. Fémurs II avec une grosse tache jaune à l'apex, mais cette tache ne s'étend pas en L vers l'avant du fémur. Femelles: le sillon qui divise l'aire dorsale du segment médiaire est sensiblement élargi basalement. Mâles: ponctuation mésonotale forte mais non grossière, ni renforcée de rides; tergite VI non bombé. Nord de l'Inde. . . . . *palitoides* n.sp.
- Épïcniémium largement taché de jaune. Postscutellum jaune. Ailes noircies. Fémurs II avec une tache jaune plus large qui s'étend en L sous le fémur. Femelles: le sillon qui divise l'aire dorsale du segment médiaire est à côtés parallèles, non élargi basalement. Mâles: ponctuation mésonotale compliquée de rides qui lui donnent un aspect irrégulier et chagriné; tergite VI légèrement bombé. Philippines. . . . . *paxinus* n.sp.
- 11c. Pas de jaune au thorax. Chez la femelle, le sillon qui divise l'aire dorsale du segment médiaire est élargi basalement.

- Cf. aussi LECLERCQ, 1958, p. 143, n° 11. Eurasie tempérée.  
. . . . . *nigritarsus* HERRICH-SCHAEFFER
- Thorax plus ou moins taché de jaune (au moins très nettement sur le mésonotum) . . . . . II d
- 11d. Marques jaunes du thorax et des pattes très peu développées, faisant toujours défaut sur l'épïcniémium et réduites à des taches punctiformes (quand il y en a) sur le scutellum, le postscutellum, aux pattes I et aux tibias II. Cf. LECLERCQ 1948, p. 144, n°s 13 et 14 . . . . .  
. . . . . *ammanitus* LECLERCQ et *mizuho* TSUNEKI
- Marques jaunes considérablement plus étendues aux pattes et sur le thorax . . . . . II e
- 11e. Chez les mâles, l'épïcniémium est tout noir, le tergite VI est normal et l'aire pygidiale est très large, subtronquée apicalement. Il n'y a pas de jaune sur le segment médiaire, ni sur le tergite I, et le jaune du scutellum comporte au plus une bande antérieure, la marge apicale restant toujours noire. Ceylan, sud de l'Inde . . . . . *palitans* BINGHAM
- L'épïcniémium est très largement taché de jaune chez les deux sexes. Chez les mâles, le tergite VI est fortement bombé et l'aire pygidiale est étroite, semi-elliptique. Chez les femelles, la livrée comporte habituellement de grandes marques jaunes sur le tergite I mais exceptionnellement aussi cette livrée n'est pas plus développée que chez *palitans* (et dans ces cas, on ne peut séparer les femelles des deux espèces que si on tient compte de la provenance et des caractères du mâle). Cf. LECLERCQ, 1948, p. 145, n°s 15 et 16 pour les variétés. Formose, Java, Sarawak. . . . . *orius* LECLERCQ

Sous-genre **Hypocrabro** ASHMEAD

**Ectemnius** (**Hypocrabro**) **continuus** FABRICIUS

Sud-Ouest de la Sibérie: Kolpashevo ♂ 19.VII.1924 (G. BEI BIENKO).

J'ai signalé une ♀ de Shembaganur en Inde (1954, p. 269) mais je me demande si vraiment cette espèce holarctique pénètre dans le domaine oriental proprement dit. J'ai en collection, depuis plusieurs années, un mâle qui m'embarrasse beaucoup. Il porte une



étiquette de provenance qui se lit « Hamaow 19/4/14 », localité que je n'ai pu situer mais qui pourrait fort bien se trouver dans l'ancienne Indochine. Il répond à la diagnose de *continuus*, y compris par le quatrième article du funicule échancré (mais faiblement), par la petite épine en avant de la carène pronotale, etc. Mais ses tarsi II sont normaux, vraiment très peu saillants apicalement. On dirait une forme intermédiaire entre *continuus* et *nursei* KOHL.

**Ectemnius (Hypocrabro) laevigatus** DE STEFANI

Punjab : Simla ♂ V.1897, ♀ VII.1898 (C.G. NURSE, Naturhistorisch Museum, Wien). Ce couple diffère par la taille un peu plus grande, la livrée jaune minimale et le cinquième article du funicule moins élargi. Je n'oserais conclure qu'il faudrait prévoir un nom pour rendre compte de ces particularités.

**Ectemnius (Hypocrabro) schlettereri** KOHL.

Chine : Fukien, Minhow ♀ (Institut Agronomique de Gembloux); Formose : Taihorinsho ♂ (Naturhistorisch Museum, Wien); Nord Viet-Nam : Hoa-Binh ♂ (Institut Agronomique de Gembloux); Punjab : Upper Kulu, Manali 1980 m ♂ 22.VI.1934 sur *Prunus avium* (B.M. BHATIA leg., Forest Research Institute, Dehra Dun). J'ai revu aussi un ♂ du Cachemire « 5-6000 feet » 1901 (C.G. NURSE) provenant du lot cité par KOHL (1915, p. 74) mais à ma grande stupéfaction, je l'ai trouvé pourvu d'une étiquette « *nursei* KOHL type » de la main de KOHL. Il faut dire que l'espèce est relativement variable sous les rapports de la livrée et de la sculpture et qu'en fin de compte, elle ne diffère manifestement de *nursei* que par son tergite I fortement ponctué (non ponctué chez *nursei*). On peut donc se demander si *nursei* n'est pas un simple synonyme, de même d'ailleurs que *obstrictus* GUSSAKOVSKIJ (1932 et non 1933 comme je l'ai écrit en 1954, p. 271), décrit de l'Ussuri et qui pourrait fort bien représenter la condition extrême dans l'autre sens (encore plus grossièrement sculpté). Comme il fallait s'y attendre, c'est l'exemplaire de Formose qui est le plus pigmenté, avec du jaune aux mandibules, sur l'aire épincémiale, aux lobes du pronotum, aux axilles et marge antérieure du scutellum, au postscutellum, dessous apical des fémurs I-II, tibia I-III presque entièrement, et métatarses.

Sous-genre **Metacrabro** ASHMEAD

**Ectemnius (Metacrabro) butuani** n.sp.

Holotype. — Philippines : île Mindanao : Butuan ♂ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Exemplaire assez détérioré, appartenant à une espèce originale et difficile à intercaler dans le tableau du sous-genre (LECLERCQ, 1958, p. 113). Il faudrait l'appeler au voisinage de *fulvopilosellus* CAMERON à qui il ressemble par la taille et divers autres traits. Très remarquable en tous cas par l'absence totale de parties mates au mésothorax : mésonotum fortement ridé transversalement, les rides devenant obliques dans la moitié postérieure, mésopleures éparsément et superficiellement ponctuées, les espaces intermédiaires parfaitement lisses et brillants. Remarquable aussi par l'absence de carènes séparant les côtés du segment médiaire, par le tergite VII échancré et par les pattes primitives (sans particularités comme celles qu'on observe chez *fulvopilosellus* etc.). La ponctuation des mésopleures et l'absence de points et de rides longitudinales dans l'apex du mésonotum feraient facilement hésiter : est-ce un *Metacrabro* ou un *Cameronitus*? Aucun *Cameronitus* n'a cependant des rides mésonotales aussi marquées, ni d'ailleurs le mésonotum ainsi dépourvu de points, mais le caractère le plus décisif se trouve dans les antennes qui sont bien du type *Metacrabro*, les articles basiliaires sans échancrure mais avec une carène saillante le long de la face inférieure.

10 mm. Mandibules presque entièrement jaunes. Les parties mentionnées ci-après sont jaune orangé (mais peut-être sont-elles simplement jaunes sur le vivant?) : scapes, dessus et lobes postérieurs du pronotum, aire épincémiale, axilles et scutellum (sauf marge apicale), postscutellum, la plus grande partie des fémurs I-II, des tibia et tarsi I-III, et des marques aux tergites II-V. Les trochanters sont ± bruns, ferrugineux et jaunes. Les fémurs III sont bruns avec une grosse tache jaune sous la base. Le jaune des tergites est comme suit : une bande arquée dans la moitié antérieure du tergite II (cette bande presque interrompue au milieu vers lequel elle se rétrécit d'ailleurs), deux fascies largement séparées aux côtés des tergites III et IV, une bande sur le tergite V.

Joues insignifiantes. Clypéus trapézoïde assez étroit, au bord



antérieur légèrement arrondi, la partie basale discrètement carénée (rappelant donc beaucoup *quadricinctus*). Dessus du front légèrement surbaissé par rapport au bord des yeux (moins cependant que chez *quadricinctus*). Distance ocelloculaire un peu plus longue que la distance postocellaire. Ponctuation céphalique très superficielle, obsolète. Deuxième article du funicule deux fois et deux tiers plus long que son diamètre apical, donc sensiblement plus long que le troisième. Une forte carène étroite et brune, sous les sept premiers articles du funicule (impossible de décrire les autres qui font défaut!).

Pilosité thoracique gris argenté, assez forte et hirsute. Dessus du pronotum sans carène, très normal, bien arrondi aux angles antérieurs. Segment médiaire brillant. Son aire dorsale mal délimitée, toutefois on repère une carène apicale lorsqu'on examine le segment d'avant et obliquement. La surface de l'aire dorsale est coriace, vaguement ponctuée-réticulée. L'apex du segment est ridé transversalement, avec des points superficiels entre les rides; pas de carènes montant le long des croupes; côtés du segment densément aciculés.

Tergite I un peu plus long que large à l'apex où il reste plus étroit que le tergite II, de ce fait une légère constriction entre les deux segments. Ponctuation du tergite I nette mais éparse; les autres tergites n'ont que des points sétigères très obsolètes.

Tous les tarses grêles, les métatarses très longs et cylindriques. Quelques épines sur la face externe des tibias III.

#### ***Ectemnius (Metacrabro) fulvopilosellus* CAMERON**

*Crabro fulvopilosellus* CAMERON, 1902, p. 60 (♀; Assam).

*Crabro ctenopus* CAMERON, 1907, p. 88 (♂; Sikkim).

*Ectemnius (Metacrabro) fulvopilosellus* LECLERCQ, 1950, n° 23, p. 11 (+*ctenopus*); 1954, p. 288; 1958, p. 114.

Philippines: île Negros, Monts Cuernos ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington); île Samar ♂ (Institut Agronomique de Gembloux).

Ces exemplaires répondent suffisamment aux descriptions originales et aux précisions que j'y ai apportées après examen des holotypes pour me faire croire à l'exactitude de la détermination. En particulier, le mâle de Samar a les métatarses II et III modifiés

exactement comme chez le type de *ctenopus*. Je dois cependant préciser quelques caractères observés chez les exemplaires philippins, cela sans avoir eu l'occasion de revoir les types de CAMERON pour en apprécier la signification.

Le mâle de Samar a une longue épine, fine et droite, sous la base du fémur I. Son clypéus est large, trapézoïde, plat, avec un bord antérieur qui serait droit s'il n'était discrètement trisinué. Troisième article du funicule long comme deux fois et demi son diamètre. La femelle a le clypéus également large mais son bord antérieur est plus profondément sinué: une large échancrure médiane flanquée d'une échancrure plus petite de chaque côté. Deuxième article du funicule près de deux fois aussi long que large (et comme le troisième reste long comme deux fois et demi son diamètre, la différence entre les deux articles est moins forte que chez le mâle).

Chez les deux sexes, le scrobe mésopleural est renforcé par une petite excroissance obtuse, toute la surface des mésopleures est longitudinalement striée, la pilosité générale du corps est forte, les marques jaunes sont plus étendues que chez les exemplaires décrits précédemment. Le jaune est étendu non seulement aux mandibules, scapes, dessus et lobes postérieurs du pronotum, mais encore aux axilles, à une grande partie du scutellum, au post-scutellum; il y a aussi deux grosses taches aux côtés du tergite I (celles de II restent cependant les plus grandes), les pattes I et II sont presque entièrement jaunes chez le mâle qui conserve cependant les trochanters, fémurs et tibias III brun noir. Chez la femelle, tous les fémurs sont largement jaunes (à peine bruns dorsalement), hanches et trochanters de toutes les pattes et tibias I sont jaunes, mais les tibias II et III contrastent parce qu'ils sont bruns, les II n'ayant qu'une petite tache préapicale jaune, les III n'ayant pas de jaune du tout.

#### Sous-genre ***Policrabro* LECLERCQ**

#### ***Ectemnius (Policrabro) forestus* LECLERCQ**

*Ectemnius (Policrabro) forestus* LECLERCQ 1958, pp. 107, 110 (♀, ♂; Sumatra, Etats-Malais, Java, Sarawak).

Philippines: île Samar ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington). Cette espèce paraît peu variable, ce nouvel



exemplaire ne se singularise que par ses petites taches jaunes des deux côtés de l'aire dorsale du segment médiaire.

**Ectemnius (Thyreocerus) cuernosi n.sp.**

Holotype. — Philippines: île Negros, Monts Cuernos ♂ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington). Allotype: ibidem ♀ (idem).

Paratypes. — Ile Negros, Monts Cuernos ♂; île Luzon, Mont Makiling 3 ♂; N.W. Panay ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum et Institut Agronomique de Gembloux).

Espèce proche de *dungensis* LECLERCQ (1958, p. 105) que j'ai décrite de Java. S'en distingue par ce qui suit:

Sont jaunes: une bonne partie des mandibules (sauf chez les ♂♂ de Luzon), scapes, pédicelle, dessus et lobes postérieurs du pronotum, axilles, deux taches aux angles antérieures du scutellum ♂ (manquent chez un ♂ de Luzon, plus petites qu'à Negros chez les deux autres ♂♂ de Luzon) sinon toute la moitié antérieure du scutellum ♀, une tache de chaque côté des tergites I-IV ou II-IV, les taches de II étant beaucoup plus grandes que les autres (c'est le cas pour III chez *dungensis*), une bande continue, large sur le tergite V des ♀♀ (qui diffèrent aussi ici de *dungensis* puisque chez cette dernière le tergite IV porte aussi une bande), l'apex des fémurs I et II (en outre ces fémurs très largement jaunes en dessous sur toute la longueur chez les ♀♀), la totalité (♀) ou la presque totalité (♂) des tibias et des tarsi. Funicule jaune testacé.

Aire dorsale du segment médiaire sans sillon longitudinal bien distinct (au moins ♀); la partie apicale du segment finement aciculée transversalement (♀) ou ridée (♂). Tergite I fortement déprimé avant son bord apical.

Le mâle diffère en outre de la femelle par la ponctuation céphalique mieux imprimée et par la présence d'une carénule qui descend le long du milieu des tempes.

Je conviens que l'espèce nouvelle ne peut actuellement être séparée à coup sûr de *dungensis* (dont on connaît seulement une ♀) que par des caractères tirés de la livrée, notamment des marques aux tergites. C'est peu, mais il est vraisemblable que l'étude d'un matériel plus représentatif de *dungensis* et de *cuernosi* permettrait de trouver davantage.

Genre **ENCOPOGNATHUS** KOHL.

Sous-genre **Aryana** PATE

**Encopognathus (Aryana) bellulus** SCHULZ

Sud de l'Inde: Coimbatore ♀ X.1951, 2 ♂ XII.1951; Sud de Malabar, Walayar Forests 300 m, ♀ I.IX.1956 (coll. G.R. FERGUSON).

Sous-genre **Encopognathus** KOHL.

On ne connaissait que deux espèces orientales de ce sous-genre: *chupraensis* TURNER (Cf. LECLERCQ, 1954, p. 206; 1956, p. 10; 1958, p. 99) et *lumpuri* LECLERCQ (1958, p. 100). Je vais en faire connaître deux autres des Philippines mais il faut aussi en nommer une cinquième car il m'est apparu que le matériel de la Fédération des États-Malais que j'ai identifié comme une variété de *chupraensis* (1958, p. 99) appartient en réalité à une espèce distincte. Tout ce que j'ai vu jusqu'ici de l'Inde proprement dite est certainement *chupraensis* mais j'en suis moins sûr pour ce que j'ai renseigné de Ceylan et du Siam, et qui malheureusement n'est plus à ma disposition.

Les cinq espèces que je puis actuellement distinguer ont beaucoup de caractères en commun, je les résume pour ne pas avoir à m'en embarrasser à chaque diagnose:

Sont jaunes: scapes, lobes postérieurs du pronotum, au moins les axilles postérieurs du postscutellum, apex des fémurs I-II, entières des tibias I-II et des tarsi I-III, et les tibias III au moins largement du côté externe. Apex du tergite V et tergite VI (♀) ou apex du tergite VI et tergite VII (♂) ferrugineux; la marge apicale des autres tergites souvent étroitement décolorée en brun ou en ferrugineux brun.

Clypéus plus ou moins convexe, avec un lobe médian plus ou moins saillant et, de part et d'autre (sous l'œil), une paire de dents obtuses. Chez les femelles, deuxième article du funicule long comme deux à deux fois et demi son diamètre apical.

Angles antérieurs du pronotum relevés en un court processus spinoïde obtus. Lobes postérieurs du pronotum étirés en cône obtus ou même en pointe.

Mésopleures très grossièrement ponctuées-rugueuses, les points



larges, profonds et inégaux, séparés par des espaces lisses bien plus étroits que les points. Cette sculpture étant à peu de chose près, la même chez les diverses espèces, on peut s'en servir comme d'une référence pour y comparer la sculpture du mésonotum qui elle est ou bien du même type, ou bien très différente. Côtés du segment médiaire polis; partie dorsale du segment médiaire alvéolée-réticulée.

#### **Encopognathus (Encopognathus) chapraensis** TURNER

Sud de l'Inde : Coimbatore ♂, 2 ♀ IX.1953, ♂ VII.1955 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

La femelle a les mandibules jaunes à la base, le pronotum jaune (sauf au milieu), les tegulae et le sclérite suivant (écaille humérale) presque entièrement jaunes, le postscutellum jaune. Toutes ces marques et les autres sont d'un jaune très pâle. Le lobe médian du clypéus est subtronqué ou très faiblement échancré, ou même un peu bisiné, mais ses angles latéraux ne font pas saillie. Entre et derrière les ocelles pairs, le vertex est irrégulièrement et fortement ponctué, comme le dessus du front. Mésonotum irrégulièrement ponctué, rugueux en avant mais avec des espaces lisses localement plus larges que les points vers le milieu et vers l'apex. Postscutellum surmonté d'une surface en plateforme assez nettement rebordée tout autour par une carène translucide. Aire dorsale du segment médiaire assez brillante. Tergite I finement ponctué, les espaces entre les points très délicatement striolés-alutacés. Aire pygidiale avec une douzaine de points épars entre lesquels la surface est lisse.

Le mâle n'est donc pas ce que j'ai décrit en 1958 (p. 99) et je suppose qu'il est représenté par les exemplaires mentionnés ci-dessus parmi lesquels un fut récolté en même temps que deux femelles authentiques. Voici comment ce mâle diffère de la femelle et du mâle de l'espèce malaise :

Le postscutellum est tout noir, ses axilles postérieurs seuls étant jaunes le long de leur carène. C'est sans doute parce que le postscutellum n'est pas jaune qu'on y distingue beaucoup moins bien la plateforme rebordée tout autour qui surplombe le postscutellum des femelles. La ponctuation de la tête et du thorax devient plus grossière et perd la valeur discriminante qu'elle avait chez la femelle, néanmoins on peut encore reconnaître de vrais points et

des espaces lisses entre eux dans le milieu du mésonotum. Par rapport au mâle de l'espèce malaise (*gombaki*) :

Scapes irréguliers à cause d'un fort aplatissement latéral de leur tiers supérieur, cet aplatissement étant marginé par une ligne de cils. Pédicelle déformé en croissant comme chez *gombaki* mais l'article suivant beaucoup plus épaissi que chez cette espèce. Pattes I avec une épine sous-fémorale plus fine et avec l'apex du métatarse encore plus élargi apicalement, formant une saillie échancrée et porteuse de deux soies raides. Le métatarse des pattes II est légèrement incurvé et saillant à l'apex, mais il est dépourvu de peigne épineux le long de sa face interne.

#### **Encopognathus (Encopognathus) gombaki** n.sp.

Holotype. — Fédération des Etats-Malais : Selangor, Gombak Valley, ♂ 26.XII.1930 (British Museum, Natural History).

Allotype. — Fédération des Etats-Malais : Pahang, Lungei Jahan ♀ 22.XI.1922 (British Museum, Natural History).

Paratypes. — Les autres exemplaires ♂ et ♀ des mêmes localités, mentionnés dans LÉCLERCQ (1958, p. 99) sous le nom erroné de *chapraensis*.

Diffère de *chapraensis* par les caractères déjà indiqués en 1958. Précisons toutefois :

Dessus du pronotum noir (vaguement roux apicalement). Les marques jaunes des autres parties comme chez *chapraensis*, mais le jaune plus vif et l'écaille humérale (suivant la tegula) entièrement brune. Lobe médian du clypéus nettement échancré, ses angles latéraux saillants-dentiformes. Ponctuation du front et du vertex relativement fine, assez dense et régulière, entre les points des espaces lisses localement aussi larges qu'un point. Mésonotum très irrégulièrement alvéolé-rugueux, sans espaces lisses; la sculpture tendant à s'orienter transversalement dans la partie antérieure, du moins chez la ♀. Lobe postérieur du pronotum plus fortement cônique. La lamelle translucide qui entoure le postscutellum est plus saillante, mieux marquée postérieurement et complétée par une transverse longitudinale qui divise la plateforme en deux, cela étant vrai du mâle aussi bien que de la femelle, le mâle différant notamment de celui de *chapraensis* parce que son postscutellum reste jaune. Aire dorsale du segment médiaire mate. Aire pygidiale de la femelle avec une vingtaine de points épars



séparés par des espaces lisses. Chez le mâle, le scape plus normal, le deuxième article du funicule moins enflé, l'épine sous-fémorale des pattes I plus forte, le métatarse I: cf. 1958, p. 100; le métatarse II avec un peigne de denticules courts et raides du côté interne.

L'*Encopognathus lumpuri* LECLERCQ se distingue par ce qui a été dit dans sa diagnose (1958, p. 100) notamment par les marques jaunes du tergite I (♀) et par la modification des pattes I (♂), sinon il est conformé comme *gombaki*.

#### *Encopognathus (Encopognathus) alcatae* n.sp.

Holotype. — Philippines: île Mindoro, Alcate, Victorias ♀ 7.IV.1954 (H.K., M. et D. TOWNES leg. et coll.).

Base des mandibules entièrement jaune. Dessus du pronotum tout noir. Postscutellum jaune. Toutes les marques jaunes assez pâles. Au clypéus, le lobe médian est déprimé en lamelle trapézi-forme tronquée apicalement et relativement large, les deux dents latérales (sous l'œil) sont nettes et la dent externe est au moins aussi forte que la dent interne; au dessus du lobe médian le clypéus est arrondi-gibbeux. Front à ponctuation forte et irrégulière mais entre les points on distingue des espaces bien lisses localement aussi larges qu'un point. Fossettes supra-orbitales larges: presque doubles de la surface d'un ocelle. Entre et derrière les ocelles pairs, le vertex est sensiblement convexe (mais non fortement gibbeux) et parfaitement lisse.

Tegulae et le sclérite suivant brun et jaune. Mésonotum à points très larges et très profonds, denses en avant, devenant très épars vers le milieu et vers l'apex où ils sont séparés par des espaces lisses considérablement plus larges qu'un point. Plateforme du scutellum bien formée et bien rebordée. Aire dorsale du segment médiaire mate.

Ponctuation du tergite I fine et régulière, sans rugosité, les intervalles entre les points lisses et brillants, souvent plus larges qu'un point. Sur les tergites suivants, la ponctuation devient plus fine comme d'habitude et les espaces entre les points deviennent alutacés, comme chez les espèces précédentes, ce qui fait un contraste évident avec les intervalles lisses du tergite I. Aire pygidiale ferrugineux roux, avec une bonne vingtaine de points ronds, entre lesquels la surface est lisse.

#### *Encopognathus (Encopognathus) esoterus* n.sp.

Holotype. — Philippines: île de Luzon, Mont Baguio ♀ 1-10.VI.1945 (J.G. FRANCLEMONT leg.; coll. K.V. KROMBEIN).

Plus grande que les espèces précédentes: 8 mm.

Base des mandibules jaune très envahi de ferrugineux; les diverses marques jaunes habituelles assez vives tendant à virer au ferrugineux clair. Dessus du pronotum noir. Postscutellum jaune.

Au clypéus, le lobe médian est fortement échancré et produit deux dents obtuses, sous l'œil la dent externe est présente mais beaucoup plus petite que chez les autres espèces; pour tout cela, le bord antérieur du clypéus apparaît à première vue comme quadridenté. Au dessus du lobe médian, le clypéus est vaguement caréné. Front grossièrement ponctué-chagriné, sans espaces lisses aplatis. Fossettes supra-orbitales énormes: plus du double de la surface d'un ocelle. Entre et derrière les ocelles pairs, le vertex est fortement gibbeux, cette gibbosité étant arrondie et lisse, sans ponctuation, il s'agit donc d'une étape plus avancée encore dans l'évolution annoncée chez *alcatae*.

Tegulae brunes, le sclérite suivant marqué de jaune. Mésonotum très grossièrement ponctué-rugueux, tous les points larges et profonds, la sculpture étant donc ici tout à fait comparable à celle des mésopleures. Angles antérieurs du pronotum et lobes postérieurs saillants mais moins fortement et plus obtusément que chez *alcatae*. Postscutellum grossièrement alvéolé, sans plateforme mais avec un bout de carène saillante latéralement. Aire dorsale du segment médiaire très mate.

Ponctuation du tergite I dense et forte, compliquée de rugosités, les intervalles entre les points: lisses et assez larges vers l'apex sur les côtés, partout ailleurs mats et vaguement alutacés. Ce mode de ponctuation devient plus fin et plus épars sur les tergites suivants, comme d'habitude. Aire pygidiale ferrugineux presque jaune, sa surface ponctué-rugueuse, cette sculpture tendant à s'orienter en rides longitudinales.

#### Genre ENTOMOGNATHUS DAHLEOM

Depuis PATE (1944, p. 340) on groupe les espèces d'*Entomognathus* en quatre sous-genres bien caractérisés du point de vue



morphologique et aussi du point de vue géographique: *Entomognathus* s.str. (paléarctique), *Toncahua* (néarctique), *Mashona* (aethiopien) et *Koxinga* (oriental). Me trouvant en présence de quatre espèces nouvelles provenant du sud de l'Inde, je suis obligé d'apporter quelques modifications à ce tableau.

Ces espèces indiennes ne peuvent être classées ailleurs que dans le sous-genre aethiopien *Mashona*, à moins qu'on ne veuille prévoir pour elles un ou deux sous-genres de plus, ce qui, on va le voir, embrouillerait singulièrement la taxonomie du genre. En effet, toutes ont une carène précoxale et celle-ci est reliée à la carène prépectale par un prolongement horizontal caréniforme (appelé sternaulus par PATE mais rappelons que cette carène n'est pas l'homologue nécessaire du sternaulus des Nyssonieniens). Par ce trait important nos espèces sont donc des *Mashona*. Deux d'entre elles en sont aussi par la présence d'un sillon fovéolé derrière les yeux, par le dessus du pronotum assez bien caréné et par la cellule marginale des ailes antérieures tronquée obliquement à l'extrémité. Mais les deux autres n'ont pas de sillon fovéolé derrière les yeux, n'ont pas ou guère le pronotum caréné et une au moins a la cellule marginale des ailes antérieure tronquée droite. Enfin aucune ne peut être apparentée aux *Koxinga* parce que leur costa ne se prolonge pas au-delà de l'extrémité de la cellule marginale des ailes antérieures.

En réalité le tableau des sous-genres de PATE (1944) doit être corrigé parce qu'il fait usage de trop de caractères, il convient d'y supprimer ou d'y nuancer les références à la troncature de la cellule marginale des ailes antérieures (qui peut être droite aussi chez certains *Mashona* d'Afrique), au sillon fovéolé derrière les yeux et au lobe anal des ailes postérieures (qui peut être aussi long que la cellule submédiane chez d'authentiques *Koxinga* aussi bien que chez des *Mashona*).

CAMERON (1890) a décrit deux autres *Entomognathus* de l'Inde: *Crabro nanus* et *Oxybelus nitidus*. Ce dernier dont j'ai vu le type est un *Koxinga* et *nanus* pourrait bien être un *Mashona*. Mais je reste perplexe à son sujet quand je lis dans sa description (cf. BINGHAM 1897, p. 330): « the front above the base of the antennae enclosed by two lateral slightly divergent and one transverse furrow midway between the anterior ocellus and the base of the antennae ».

### Sous-genre *Mashona* PATE

#### *Entomognathus (Mashona) pulicus* n.sp.

Holotype. — Sud de l'Inde: Dohnavur, Tinnevely 110 m ♂ 7.X.1938 (Institut Agronomique de Gembloux).

Minuscule: à peine 3 mm. Sont jaunes: mandibules, scapes (ventralement), dessus et lobes postérieurs du pronotum (ininterrompu), apex des fémurs I-II, tibias I-II, les tibias III sauf l'apex, tous les tarses.

Echancrure des mandibules profonde, son angle basal translucide. Clypéus presque plat, son bord antérieur saillant en un court lobe médian plat et subtronqué et en une petite dent loin du lobe médian, de chaque côté. Scape très velus le long d'un côté. Funicule assez fortement claviforme, seuls le pédicelle et le dernier article sont plus longs que larges, tous les autres articles deviennent cependant de plus en plus longs à partir des deux premiers (vraiment très courts) mais en même temps aussi de plus en plus larges. Partie verticale du front assez profondément déprimée; dessus du front mat, très finement et éparsément ponctué. Le sillon longitudinal qui précède l'ocelle impair très peu marqué;  $OO = 4/3 PO$ . Fas de dépression entre les ocelles postérieurs. Fossettes supra-orbitales très petites, bien imprimées, oblongues mais assez courtes. Vertex presque lisse. Carène occipitale précédée d'un sillon nettement fovéolé, au milieu du trajet dorsal cette carène émet une courte carénule dirigée vers le vertex. Derrière le bord des yeux: un faible sillon non distinctement fovéolé.

Dessus du pronotum coupé droit en avant mais sans carène, même pas du côté des lobes. Mésonotum peu brillant, très finement et éparsément ponctué, bien caractérisé par ses notauli qui consistent en une carénule très courte qui aboutit à une fossette ronde et très profonde. Le sillon qui sépare le mésonotum du scutellum est traversé au milieu par une carénule émise par le bord antérieur du scutellum. Mésopleures et côtés du segment médiaire à peu près sans ponctuation. Suture apicale de la métapleure renforcée par des fovéoles beaucoup mieux marquées que celles de la suture méso-métapleurale. Côtés du segment médiaire séparés du dos par une carène complète flanquée d'une ligne de fovéoles. Dessus et croupes du segment médiaire courts, entière-



ment alvéolés ; zone postérieure avec un dessin en Y incluant quelques rides irrégulières.

Tergites I-II et VI-VII très nettement ponctués, les points bien imprimés mais assez petits et épars, les tergites intermédiaires à ponctuation beaucoup plus fine, peu distincte et restant très éparse. Apex de tous les tergites décoloré, l'aire pygidiale étroitement ferrugineuse au bout.

Aux ailes antérieures ; cellule submarginale arrondie puis tronquée un peu obliquement à l'extrémité. Nervures et stigma jaune pâle sur un fond hyalin.

**Entomognathus (Mashona) nathani** n.sp.

Holotype. — Sud de l'Inde : Anamalai Hills, Cinchona 1066 m ♀ IV.1959 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

5 mm. — Sont jaunes : scapes (ventralement), lobes du pronotum et un court prolongement sur le pronotum proprement dit (dont la plus grande partie reste donc noire), tibias I en entier, II (brunis dessous), un large anneau basilaire aux tibias III, l'entière des tarsi. Mandibules noires à la base, y compris à l'angle formé par l'échancrure, le reste rouge ferrugineux.

Clypéus sensiblement convexe à sa base ; son bord antérieur avec un lobe médian court, subtronqué, assez large, séparé de chaque dent latérale par une échancrure triangulaire. Funicule faiblement claviforme, le deuxième article un peu plus large que long, et plus court que le troisième, les articles suivants aussi longs ou un peu plus longs que larges. Dessus du front finement éparsément mais nettement ponctué ; PO = OO. Fossettes supra-orbitales très caractéristiques : en mince ligne droite puis incurvées vers l'ocelle correspondant, cette ligne est profondément et régulièrement creusée en tranchée étroite. Derrière et le long des yeux : un sillon fovéolé. Joues peu velues, assez fortement déprimées par rapport aux tempes, ce qui rend la carène occipitale plus saillante vers les joues ; cette carène forme un processus spiniforme avant de s'engager dans son trajet ventral qui aboutit à l'extrémité de l'hypostome. Enfin, dorsalement, la carène occipitale émet un bout de carénule longitudinale indiquant l'axe du corps, comme chez *pulicus*.

Lobes postérieurs du pronotum et parties adjacentes du dessus du pronotum carénés. Mésothorax conformé comme chez *pulicus*,

avec les mêmes notauli à fossette apicale, etc. mais la ponctuation est sensiblement plus forte, encore que toujours médiocre et assez éparse, suture méso-métoplaurale sans fovéoles. Côtés du segment médiaire ponctués, séparés du dos par une carène complète mais celle-ci n'est pas accompagnée d'une ligne de fovéoles (seulement de vagues rides le long du trajet supérieur, vers le stigmaté). Dos du segment médiaire d'abord alvéolé, puis peu sculpté dans la partie apicale : pas de dessin en Y mais le sillon central est large, en forme de vase, sans rides additionnelles, les aires environnantes sans ponctuation bien marquée ni autre sculpture différenciée.

Tous les tergites assez densément et nettement ponctués, leur apex étroitement décoloré. Aire pygidiale ponctué-chagrinée, ferrugineux sombre. Cellule marginale tronquée très obliquement à l'extrémité.

**Entomognathus (Mashona) narratus** n.sp.

Holotype. — Inde centrale : Jabalpur 487 m ♀ IX.1957 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Exemplaire encollé, ne permettant pas une description complète, mais je pense que ce que je vais noter suffira à reconnaître cette espèce proche de la précédente.

Un peu plus petite : 4 mm. — Même livrée mais l'apex des fémurs I est bien marqué de jaune. Front beaucoup plus fortement, presque grossièrement ponctué. Fossettes supra-orbitales ovales et profondes (à peine plus longues et pas plus larges qu'un ocelle). Dans la partie apicale du segment médiaire, les aires situées de chaque côté du sillon central sont très nettement ponctuées. Tergites très finement ponctués, même les premiers, mais le tergite VI l'est beaucoup plus profondément. Dessus du pronotum caréné antérieurement depuis les lobes jusqu'au milieu. Pour tous les autres caractères accessibles, c'est comme chez *nathani*. Il y a trop d'incompatibilités dans la sculpture pour que j'accepte l'éventualité qu'il s'agirait de l'autre sexe de *pulicus*.

**Entomognathus (Mashona) singarae** n.sp.

Holotype. — Sud de l'Inde : Nilgiri Hills, Singara 1036 m ♀ V.1954 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).



Très différent des précédents. Plus grand : 7,5 mm. Beaucoup plus mélanisé : il y a seulement une ligne jaune le long des tibias I et II et une tache de chaque côté du dessus du pronotum. Les tarsi I-II sont noirs mais les tarsi III sont franchement brun clair. Mandibules noires et rouge foncé. Ailes distinctement enfumées.

Base du clypéus très peu convexe ; bord antérieur avec un lobe médian court, assez large, tronqué et avec une très petite échancrure mettant un court denticule en relief de chaque côté ; le clypéus aboutit à une petite saillie obtuse au-dessus de la base des mandibules, sous l'œil. Funicule guère claviforme, les premiers articles subégaux et pas plus longs que larges, seul le dernier article l'est nettement. Pas de saillie entre les sockets antennaires. Partie verticale du front modérément déprimée, très brillante et lisse dans la concavité. Dessus du front fortement ponctué, de points larges et profonds, séparés par des espaces qui localement sont plus étroits que les points. Vertex ponctué de même mais aux tempes la ponctuation devient beaucoup plus fine et beaucoup plus serrée, elle redevient plus large et plus espacée sur les joues pour disparaître complètement sous la tête tout autour de l'hypostome. Pas de sillon fovéolé derrière les yeux. Fossettes supra-orbitales larges et très peu enfoncées : un large espace poli entre l'ocelle et l'œil, vaguement elliptique, presque plat y correspond. Carène occipitale précédée d'un sillon médiocrement fovéolé, n'émettant pas de carénule axiale derrière le vertex, ni de processus dentiforme sous les joues.

Lobes et parties adjacentes du pronotum carénées, le reste du dessus du pronotum simplement arrondi. Ponctuation mésothoracique très bien imprimée mais moins forte que sur le front, même au mésonotum où elle est la plus forte mais où elle reste éparse du moins localement ; le scutellum n'a que quelques points dispersés, les mésopleures sont plus finement et plus discrètement ponctuées dans le haut. Notauli presque indistincts (ni carénule, ni fossette). Suture méso-métapleurale plus finement fovéolée que la limite entre la métapleurale et les côtés du segment médiaire. Ceux-ci sont tout à fait lisses et ne sont pas séparés de la partie dorsale par une carène ou une sculpture particulière. L'aire dorsale est alvéolée et suivie d'un sillon postérieur élargi en Y, les branches de l'Y sont régulièrement alvéolées mais le bas n'en est pas sculpté.

Tergites décolorés étroitement à l'apex, leur surface à ponctuation sétigère très fine et très espacée ; une ponctuation un peu plus forte sur V. Segment pygidial entièrement ferrugineux ; sternites III-V aussi, il y a en outre deux grosses taches ferrugineuses aux côtés du sternite II.

Cellule marginale des ailes antérieures tronquée presque droite à l'extrémité. Tarsi II et III beaucoup plus grêles que les tarsi I.

Sous-genre **Koxinga** PATE

**Entomognathus (Koxinga) siraiya** PATE

Nord Viet-nam ♂ (Institut Agronomique de Gembloux), identique à l'exemplaire que j'ai signalé de Sélangor (1958, p. 101).

Genre **HINGSTONIOLA** TURNER et WATERSTON

**Hingstoniola pagdeni** LECLERCQ

*Crabro (Hingstoniola) fimbriata* PAGDEN 1934, p. 482 (♂ ; Fédération Malaise : Kedah). Non ROSSI 1790.

*Hingstoniola pagdeni* LECLERCQ 1954, p. 218 (nomen novum).

Fédération Malaise : Kuala Lumpur ♂ ♀ 22.X.1938 (Institut Agronomique de Gembloux).

Je ne doute pas de la correspondance du mâle avec le type de PAGDEN. Si la femelle n'avait pas été capturée visiblement avec le mâle, je n'aurais probablement pas hésité à décrire une troisième espèce de ce genre si évolué. En effet elle a en propre toute une série de particularités qui la rendent très différente du sexe connu :

Base du clypéus différenciée en trois dents saillantes, la centrale plus forte et plus large, obtuse apicalement ; le reste du clypéus est fortement en retrait, glabre, convexe le long du milieu, tronqué apicalement. Carène interoculaire moins saillante, en V très abaissée. Dessus de la tête ponctué-chagriné : mésonotum réticulé dans ses angles antérieurs et à sa base mais la sculpture devient rapidement orientée en stries serrées longitudinales, avec des points précis entre les stries ; ces parties sont au contraire fortement réticulées-alvéolées-coriacées chez le mâle. Scutellum strié. Lobes postérieurs du pronotum jaunes. Fémurs brun noir, tibias brun jaune, métatarses jaune clair. Aire pygidiale creusée en gouttière étroite, avec des soies autour. Une petite fossette



déprimée et subovale de chaque côté du sternite II. Bien entendu on ne retrouve pas non plus les caractères sexuels secondaires du mâle: antennes longuement et fortement ciliées, tarsi I anormaux. Mais les deux sexes s'accordent sur de nombreux autres points: postscutellum différencié en plateforme triangulaire, structure du segment médiaire, sculpture des tergites et taches jaunes aux côtés de ceux-ci, etc., si bien qu'en fin de compte j'ai pu réunir les deux exemplaires sous un seul nom spécifique.

### Genre *LESTICA* BILLBERG

#### *Lestica (Solenius) constricta* KROMBEIN

*Lestica (Solenius) constricta* KROMBEIN, 1949, p. 389; LECLERCQ, 1956, n° 29, p. 5; 1958, p. 81.

Philippines: île Luzon, Montalban ♀, Mont Makiling ♀; N.W. Panay ♀; île Samar 2 ♂ 3 ♀; île Bohol, S. Bullones 365 m ♀ 16.IV.1955, C.R. BALTAZAR; île Mindoro San Luis Calapan 45 m 2 ♀ 1317.IV.1954 (H.K., M. et D. TOWNES); île Negros, Mont Canlaon 1097 m ♂, 2 ♀ 30.IV.1953, 2 ♂ 7 ♀ 2-8.V.1953 (H.K., M. et D. TOWNES), Monts Cuernos 3 ♂ 4 ♀; île Mindanao, Butuan 5 ♀, Dapitan 9 ♀, Davao 2 ♀, Kolambugan 2 ♀, Surigao 2 ♂ 3 ♀; île Sibuyan 2 ♀; île Basilan 2 ♀; Mont Banahao 2 ♀; Tangcolan Bukidnon ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum).

Les exemplaires philippins de cette espèce décrite initialement des îles Palau en Micronésie, s'accordent fort bien avec la diagnose mais ont le jaune des pattes plus étendu, comme je l'ai déjà signalé à propos d'un exemplaire de l'île Samar (1956, p. 5). Je note en outre les particularités suivantes:

♂♂. — Les mâles de l'île Samar ressemblent beaucoup à la forme typique de la Micronésie, mais ils ont le scutellum immaculée; ceux de Surigao (Mindanao) sont dans le même cas. Les mâles de l'île Negros se singularisent par le pronotum presque tout jaune, le scutellum très largement maculé de jaune, les pattes plus largement jaunes, les taches abdominales plus larges (une bande continue sur le tergite V de l'un d'eux). Chez un exemplaire du Mont Canlaon, il y a un point jaune au dessus de l'aire épiconémiale et deux points jaunes sur la métapleur. Chez un exemplaire des Monts Cuernos, il y a un point jaune dans l'aire épiconémiale mais les tergites III-IV sont presque immaculés.

♀♀. — Les femelles diffèrent peu suivant la provenance. Celles de l'île Mindoro ont la ponctuation abdominale moins forte; celles de l'île Sibuyan ont des bandes jaunes presque continues sur les tergites I-II et V. Sur cinquante femelles, quarante de provenances diverses ont l'arête subcaréniforme sous le fémur III marquée d'un trait jaune, douze ont un point jaune au-dessus de l'aire épiconémiale, douze ont un point jaune au-dessus de l'apex des fémurs III. Ces trois dernières particularités se rencontrent apparemment dans toutes les populations insulaires et elles ne sont pas nécessairement associées (dans six cas, il y a une tache épiconémiale et pas de tache fémorale, dans six autres cas, il y a une tache fémorale et pas de tache épiconémiale, etc.).

#### *Lestica (Solenius) consolator* n.sp.

Holotype. — Nord Bornéo: Sandakan ♂ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Paratypes. — Ibidem 3 ♂ (U.S. National Museum, Washington; Institut Agronomique de Gembloux).

En se servant de mon essai de tableau dichotomique des *Lestica* orientales (1958, p. 79), on arrive à une impasse au n° 5: les mésopleures sont grossièrement ponctuées, à points larges et profonds, le scutellum est immaculé, mais le postscutellum est jaune. Les espèces appelées au n° 7 s'excluent d'emblée à cause de leurs mésopleures finement et densément ponctuées et de l'extension des marques jaunes. On restreint ainsi le champ des comparaisons nécessaires aux deux espèces du n° 6: *indonesica* et *molucca*, toutes deux connues par leurs femelles seulement.

Les exemplaires de Bornéo ne peuvent pas être les mâles de *molucca* parce que la ponctuation de leurs tergites est beaucoup plus fine, beaucoup plus dense et sans espaces lisses entre les points (fig. 3a), aussi parce que les tergites sont trop peu tachés de jaune et que le pronotum est dépourvu de jaune, même aux lobes postérieurs. En fin de compte, l'espèce présentée ici comme nouvelle se rapproche le plus d'*indonesica* (décrite de Sumatra) qui est aussi une espèce mélanisante et à ponctuation des tergites relativement homogène. Ignorant tout du mâle d'*indonesica*, je note cependant que celui-ci devrait certainement partager avec sa femelle le caractère: mésopleures à ponctuation serrée de sorte qu'on ne distingue pas d'espaces lisses aussi larges qu'un point,



ce qui n'est vraiment pas la condition de *consolator* ♂ (fig. 2a). Il est aussi probable que le mâle d'*indonesica* a les taches jaunes des tergites plus étendues et les pattes autrement conformées que ce qui va être décrit.

Sont jaunes (jaune viré secondairement au rouge-orangé?) : postscutellum, une très petite tache aux côtés des tergites II-IV (seulement visible en regardant de côté), une grande partie des pattes I, une ligne sous les fémurs II, un point au-dessus de l'apex des fémurs II, une raie courte à la base des tibias II, une raie plus longue le long des tibias III. Le reste des pattes brun plus ou moins clair, devenant foncé presque noir aux pattes III, y compris leurs tarsi. Sont également brun sombre : scapes, dessous du funicule, lobes postérieurs du pronotum et tegulae.

Conformation et sculpture comme chez *constricta*, sauf pour ce qui suit :

Tête nettement plus rétrécie (mais aussi longue) derrière les yeux. Clypéus plus large, trapézoïde, le bord antérieur largement arrondi, le milieu caréné. Dans la partie supérieure des tempes, les points sont encore plus rares et beaucoup plus largement espacés.

Au-dessus du pronotum : carène antérieure noire et opaque (non translucide), fortement abaissée vers les côtés qu'elle ne se relève pas en processus spiniforme; lobes postérieurs sans trace de carène. Au mésonotum : points plus larges, plus profonds, mieux délimités, non encombrés de rugosités irrégulières, aspect général moins brillant, presque mat à cause de la microsculpture des espaces séparant les points. Néanmoins, la sculpture des mésopleures et du segment médiaire est à bien peu près la même chez les deux espèces (mésopleure : fig. 2a).

Ponctuation des tergites relativement dense, fine et homogène, sans espaces lisses ni rugosités additionnelles (fig. 3a). Les tergites ne sont que faiblement déprimés basalement, ils n'ont pas leur bord apical saillant-relevé.

Aux antennes : funicule nettement plus long, le deuxième article près de deux fois aussi long que large, le troisième trois fois aussi long que large; tous les autres articles restent allongés, le plus long de tous étant le dernier qui est près de quatre fois aussi long que large, aminci et subtronqué à l'apex.

Aux pattes : carène sous les trochanters I moins développée; fémurs I moins épaissis, presque nus dorsalement, longuement

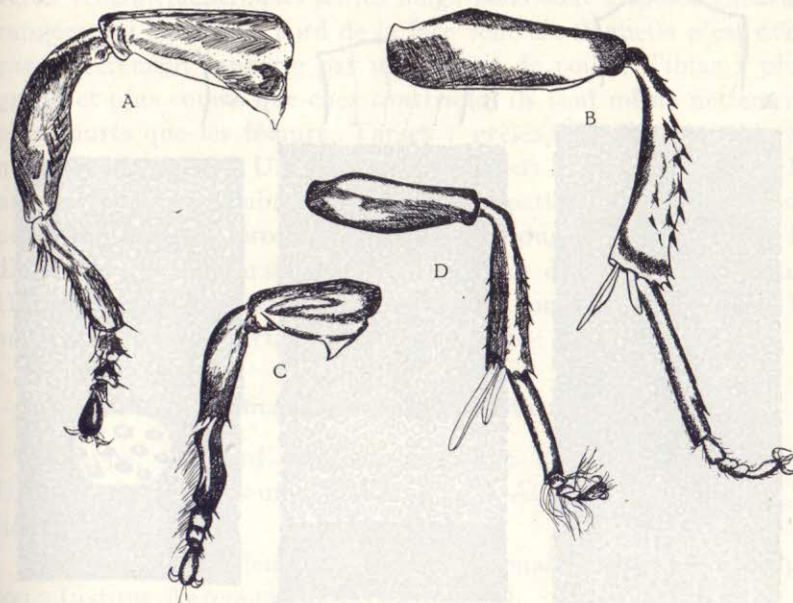


FIG. 1. — Pattes II et III chez *Lestica consolator* ♂ et *plumata* ♂ : A. *consolator* patte II, B. *consolator* patte III, C. *plumata* patte II, D. *plumata* patte III.

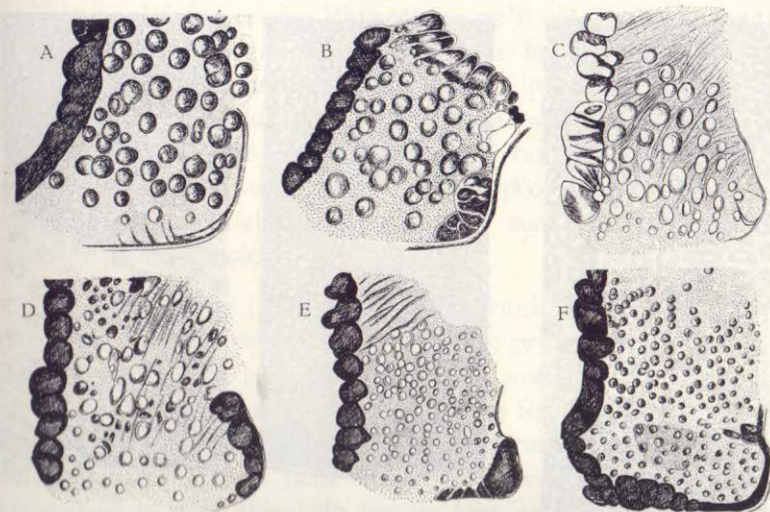


FIG. 2. — Sculpture du bas de la mésopleure (avant la carène précoxale) chez cinq espèces de *Lestica* : A. *consolator* ♂, B. *plumata* ♂, C. *plumata* ♀, D. *combinata* ♀, E. *lieftincki* ♀ et F. *luzonia* ♀.



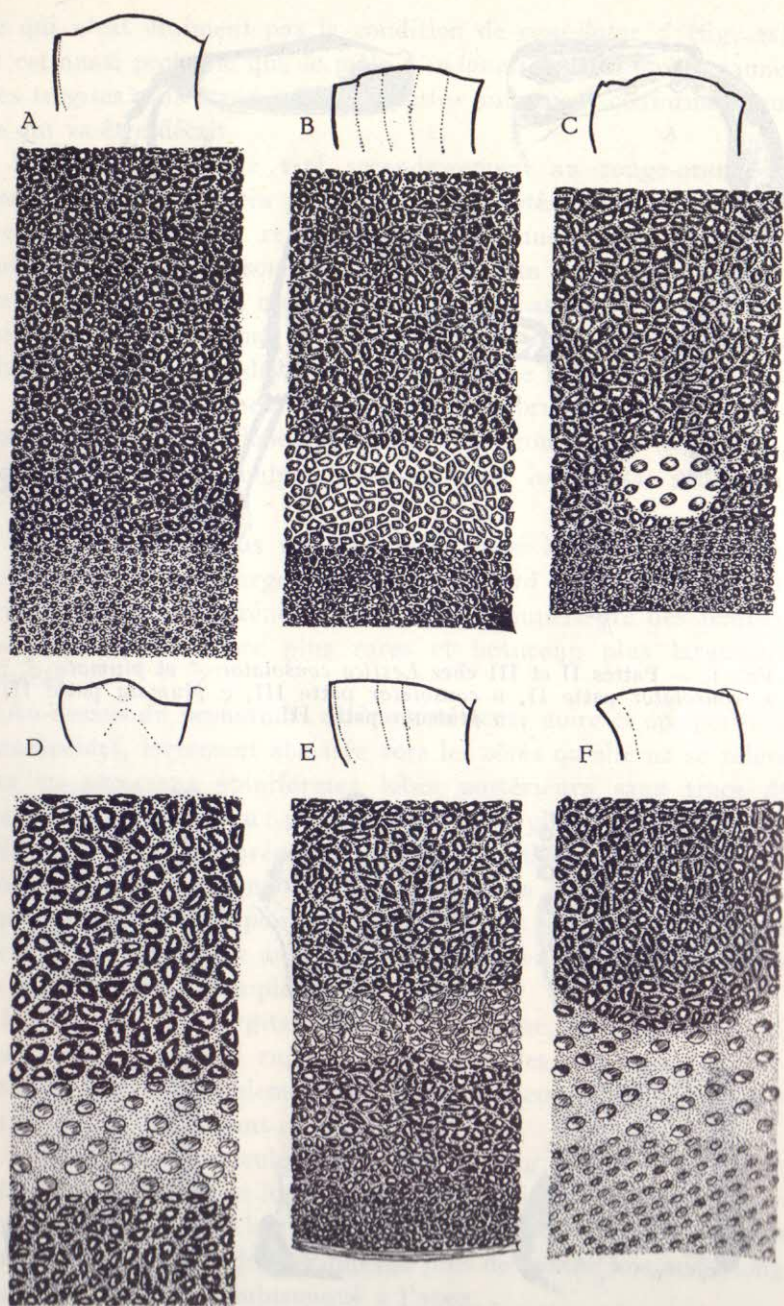


FIG. 3. — Profil et sculpture du tergite II chez cinq espèces de *Lestica* :  
 A *consolator* ♂, B *plumata* ♂, C *plumata* ♀, D *combinata* ♀,  
 E *lieftincki* ♀ et F *luzonia* ♀.

velus ventralement, mais ici les longs poils sont disposés en deux rangées qui suivent le bord de la face ventrale (laquelle n'est donc pas entièrement couverte par une brosse de poils). Tibias I plus grêles et plus courts que chez *constricta*, ils sont même nettement plus courts que les fémurs. Tarses I grêles, réguliers, ni dilatés ni fortement aplatis. Une touffe de poils sous l'apex des hanches II mais trochanters glabres. Le reste des pattes II caractéristique notamment par le processus spiniforme sous le fémur et par la distortion du métatarse : fig. 1a ; pas trace d'éperon. Aux pattes III, une touffe de poils denses et courts sous les trochanters, le métatarse long et parfaitement cylindrique : fig. 1b.

#### *Lestica (Solenius) plumata* n.sp.

Holotype. — Nord Bornéo : Sandakan ♂ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington). Allotype. — ibidem ♀ (idem).

Paratypes. — Ibidem 14 ♂ (U.S. National Museum, Washington ; Institut Agronomique de Gembloux).

Mâle très reconnaissable par la touffe de poils qui orne les derniers articles des tarses III (fig. 1d), par la dent subbasale des fémurs II et le métatarse II distordu (fig. 1c). Ressemble beaucoup à *consolator* et sans doute aussi au mâle encore inconnu d'*indonesica* ; je n'ai pas retenu l'hypothèse qu'il s'agirait d'*indonesica* ♂ parce que le tergite II présente une bande jaune continue, néanmoins la ponctuation mésopleurale plus serrée que chez *consolator* (fig. 2b) doit être proche de la condition attendue chez *indonesica*. La bande jaune du tergite II rappelle *alacer* BINGHAM mais ce n'est pas l'autre sexe de cette espèce dont les pattes sont entièrement noires et dont les tergites sont relevés-saillants et éclaircis au bord apical.

♂. — Sont jaunes (plus ou moins embrunis) : scapes en-dessous, deux petites taches variables sur la carène pronotale, postcutellum, pattes I et II (sauf hanches), une tache sous les hanches et sous les trochanters III, un trait au-dessus des fémurs III et au-dessus des tibias III (le reste des pattes III est brun sombre), une bande continue assez étroite juste après le milieu du tergite II (elle laisse donc le tiers apical du tergite tout noir ; elle est échancrée en arrière vers les côtés), une très petite tache de chaque côté des tergites III et IV (visible seulement de côté), et chez plusieurs



exemplaires mais pas chez tous, une petite tache dans la région précoxale de la mésopleure. Les lobes postérieurs du pronotum sont bruns mais s'éclaircissent vers l'avant, y devenant même presque jaunes.

Conformation et sculpture comme chez *consolator*, sauf pour ce qui suit :

Un peu plus petit et plus grêle. Tête encore plus rétrécie derrière les yeux (subtriangulaire : regardée de haut). Carène médiane du clypéus moins forte. Ponctuation mésopleurale sensiblement plus dense (fig. 2b). Ponctuation du tergite II : fig. 3b.

Aux antennes : funicule plus robuste et plus court, le deuxième article près de deux fois aussi long que large mais le troisième reste un peu plus court que le deuxième. Dernier article près de trois fois aussi long que large, légèrement incurvé, apicalement subtronqué, mais pas aminci.

Aux pattes : une assez forte carène translucide sous les trochanters I (rappelant *constricta*), fémurs I aplanis et pourvus de deux rangées de longs poils comme chez *consolator*, mais tibias I plus robustes, bossus sous la base du côté interne, et tarses aplatis-dilatés comme chez *constricta* (cependant les bords du métatarse restent plus parallèles que chez ce dernier). Le reste des pattes très caractéristique : fig. 1c et d.

Allotype ♀. — J'ai beaucoup hésité avant de présenter cet exemplaire en assez piteux état comme l'autre sexe de *plumata*. Pourquoi pas la femelle de *consolator* puisque les deux espèces sont décrites de la même localité ? J'ai opté pour l'hypothèse *plumata* en considérant que les articles du funicule sont relativement courts et robustes, que les scapes sont jaunes en-dessous, que la carène pronotale est bimaculée, que le tergite II est trimaculé. Il est vrai pour ce dernier caractère, qu'on s'attend à une bande jaune continue à travers tout le tergite, mais l'existence d'une tache ronde au milieu (fig. 3c) fait penser à une bande potentielle (les mâles de *consolator* ont les taches jaunes tellement latérales qu'on peut douter que cette espèce possède un centre de ptérisation au milieu du tergite).

Cette femelle diffère de celle de *constricta* par ce qui suit :

Plus petite. Beaucoup moins marquée de jaune (jaune très réduit au-dessous du pronotum, lobes postérieurs et scutellum immaculés, par contre le postscutellum est bimaculé ; tergites I

et V immaculés, les taches latérales de II-IV très petites, visibles seulement de côté, mais les taches de II pourraient s'étendre davantage et éventuellement former une bande).

Bord antérieur du clypéus assez largement arrondi, sans échancrure. Ponctuation céphalique plus dense, plus fine, beaucoup moins grossière. Néanmoins les relations biométriques des articles du funicule sont les mêmes que chez *constricta*.

Carène pronotale moins forte, dessus du pronotum sensiblement plus déprimé vers les côtés. Ponctuation mésonotale à points plus larges, plus profonds, séparés par des côtes microsculptées, l'ensemble ayant ainsi un aspect relativement mat. De même pour la ponctuation mésopleurale (fig. 2c). Partie dorsale du segment médiaire à sculpture ridée irrégulière, mais à orientation longitudinale évidente, l'aire dorsale séparée de la partie postérieure par une forte carène bien en relief de chaque côté mais estompée au milieu.

Tergites médiocrement déprimés à la base et à l'apex ; leur sculpture relativement homogène (fig. 3c). Aire pygidiale très étroite, très pointue à l'apex. Pattes plus grêles et moins sculptées. Fémurs II avec une carène subbasale formant un processus saillant en-dessous comme chez le mâle, à la même place, mais ce processus reste arrondi-obtus. La présence de cette modification du fémur II homologue à celle du mâle est un argument complémentaire en faveur de l'association ici acceptée. Pour le reste, les caractères de la femelle s'accordent bien avec ce qui est décrit pour le mâle. Je reste cependant surpris de la différence entre les sculptures mésopleurales : chez les mâles les espaces entre les points sont lisses et brillants, chez les femelles ils sont aciculés-microsculptés (fig. 2c) et d'aspect mat. En outre les fémurs I et II de la femelle sont brun sombre (sauf une tache au-dessus de l'apex), le reste des pattes est aussi plus brun que chez le mâle, les fémurs III étant entièrement sombres (sans raie jaune) tandis que les tibias III conservent une raie jaune bien marquée.

#### *Lestica (Solenius) combinata* n.sp.

Holotype. — Philippines : île Mindanao, Iligan ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Ressemble *constricta* par la conformation des tergites abdominaux très déprimés basalement et apicalement et de sculpture



hétérogène, aussi par la conformation et la couleur du pronotum ainsi que par la sculpture alvéolée du segment médiaire. Mais ce n'est pas cette espèce parce qu'ici le clypéus n'est pas du tout échancré et parce que les fémurs II ont un processus saillant, sublamellaire, obtus, en-dessous de la base, au même emplacement que le processus similaire décrit pour *plumata*. Il s'agit en quelque sorte d'une espèce qui réalise une condition intermédiaire entre *constricta* et *plumata*.

Sont jaunes : scapes, dessus et lobes postérieurs du pronotum, scutellum (sauf marge apicale), postscutellum, un trait au milieu du tergite I (qui n'atteint cependant pas les côtés), un trait semblable au milieu du tergite II (sur la partie surélevée du tergite, le trait n'atteint pas non plus les côtés et reste ainsi séparé des taches latérales), une tache assez grande de chaque côté des tergites II-V (visibles seulement si on regarde de côté), un trait central (rappelant I et II) sur les tergites IV et V. Cette disposition des taches suivant le mode . — . pourrait fort bien être très caractéristique, d'autant plus qu'elle affecte trois segments mais pas le III. Pattes I et II à peu près entièrement jaunes à partir des trochanters ; aux pattes III, le jaune est présent sous les hanches, aux trochanters, annulairement à la base des fémurs, largement au côté externe des tibias, et au métatarse. Le reste des pattes est brun ou noir.

Diffère de *constricta* ou de *plumata* par ce qui suit :

Bord antérieur du clypéus modérément saillant au milieu mais bien arrondi. Ponctuation de la tête de deux sortes : fine et chagrinée en avant des ocelles, plus large, plus espacée, plus grossière au vertex.

Pronotum comme chez *constricta*. Mésonotum à points très larges, très profonds, séparés par des côtes alutacées mates, généralement étroites (tout cela rappelant *consolator* et *plumata*). Mésopleures : fig. 2d, les points assez largement espacés, plus petits que chez *constricta*, les espaces entre eux vaguement aciculés et peu brillants. Partie dorsale du segment médiaire irrégulièrement alvéolée, sans rides parallèles mais avec indication d'une séparation entre aire dorsale et partie postérieure par une carène saillante de chaque côté (comme chez *plumata* mais moins saillante).

Tergites comme chez *constricta* (fig. 3d). Aire pygidiale plus étroite et plus pointue (mais beaucoup moins que chez *plumata*).

Fémurs I sans sculpture, épais, mais moins carénulés en-dessous que chez *constricta*. Tibias I aussi longs que les fémurs. Fémurs II avec la saillie lamellaire déjà mentionnée. Un minuscule éperon aux tibias II (comme chez les deux espèces comparées).

#### *Lestica (Solenius) lieftincki* var. *peraki* LECLERCQ

*Lestica (Solenius) lieftincki* var. *peraki* LECLERCQ, 1958, p. 85 (♀).

Nord-Est Bornéo ♀ (Institut Agronomique de Gembloux).

L'espèce a été décrite de Java, la variété de Péak. L'exemplaire de Bornéo répond bien à la diagnose de la variété sauf que les scapes jaunes sont noircis apicalement et que le funicule est brun noir. Il correspond aussi à ce qui est prescrit pour la conformation et la sculpture de la femelle typique, y compris pour la mésopleure (fig. 2e) et pour les tergites (fig. 3e), ainsi que pour la ligne enfumée accompagnant la costa et devenant large dans la cellule submarginale. La carène précoxale des mésopleures se prolonge en avant jusqu'à atteindre la carène précoxale (formant ainsi un sternaulus) mais la carène prépectale ne se prolonge pas ventralement comme chez le type. En outre la partie ventrale des mésopleures (pseudosternum) est à ponctuation assez éparse. Ces deux particularités ne me paraissent pas suffisamment importantes pour séparer l'exemplaire de Bornéo des exemplaires déjà décrits, surtout qu'on reste loin de pouvoir caractériser définitivement l'espèce.

#### *Lestica (Solenius) luzonia* n.sp.

Holotype. — Philippines : île Luzon, Mont Makiling ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Appartient au groupe *lieftincki-primitiva* (LECLERCQ, 1958, p. 82) et se distingue des deux espèces par la livrée et par la sculpture. Taille : 8 mm.

Sont jaunes : scapes, dessus et lobes postérieurs du pronotum, scutellum (sauf la base étroitement noire ; les axilles restent noirs aussi), postscutellum, une tache arrondie assez grande de chaque côté des tergites II-V, ces taches n'étant bien visibles que si on regarde de côté, et diminuant progressivement de II vers V. En outre, le tergite II porte un trait transverse au milieu (qui n'atteint pas, loin s'en faut, les taches latérales, donc marques du



type . — . ), et le tergite V porte une seconde tache punctiforme vers les côtés (donc . . . ). Enfin, la marge apicale des tergites I-V est décolorée-testacée (mais non relevée comme chez *constricta*). Aux pattes, apex des fémurs I-II, tibias I-II, tarses I-III et un trait aux tibias III sont jaune ferrugineux, le reste des pattes étant noir ou brun. Ailes très faiblement enfumées le long de la costa et de la cellule submarginale (beaucoup moins que chez *lieftincki*).

Diffère en outre de *lieftincki* par ce qui suit :

Bord antérieur du clypéus très discrètement échancré au milieu. Ponctuation céphalique plus grossière. Celle des mésopleures plus fine et plus dense (fig. 2f) mais beaucoup plus profonde que chez *primitiva*. Il y a indication d'un sternaulus mais il ne s'agit pas d'une forte carène (donc comme chez *primitiva*). Partie dorsale du segment médiaire divisée par un sillon longitudinal large qui atteint très distinctement la marge antérieure. Côtés du segment médiaire vaguement aciculés. Ponctuation des tergites plus différenciée et plus grossière (fig. 3f). Le fémur II est épaissi comme chez *lieftincki* mais il présente un petit angle saillant un peu en-dessous de la base (ce processus est très discret par rapport à ce qu'on observe au même endroit chez *combinata* et *plumata*, mais il apparaît quand on regarde le fémur de derrière, chez *lieftincki*, le fémur est simplement arrondi, sans trace d'angle saillant).

Genre **LINDENIUS** LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU et BRULLE

**Lindenius aegyptius** KOHL.

Pakistan : Karachi ♂ ♀ « on lac insect » (S. MAHDIHASSAN, British Museum, Natural History).

Genre **PIYUMA** PATE

**Piyuma accepta** n.sp.

Holotype. — Singapour ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Paratype. — Singapour ♀ (Institut Agronomique de Gembloux).

Très proche de *selangori* et de l'espèce qui va être décrite ci-après. Se distingue par l'abdomen noir (au plus brun marron antérieurement), par les fémurs tous largement brun au-dessus

vers la base, par les trochanters sans marques jaunes et par les tergites finement pubérulents, très mats, présentant une très fine sculpture alutacée visible à très fort grossissement. Diffère aussi de *selangori* (mais pas de *butuana*) par la petite carène observable juste avant le niveau des tegulae, de chaque côté du mésonotum (carène très courte mais bien nette, perpendiculaire à la carène qui borde le mésonotum) ; aussi par la carène du milieu du clypéus : celle-ci est tout à fait arrondie et pas du tout en V comme chez *selangori*. Enfin il n'y a pas la moindre trace de fovéoles derrière la marge antérieure du segment médiaire.

**Piyuma butuana** n.sp.

Holotype. — Philippines : île Sibuyan ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Allotype. — Philippines : île Mindanao, Butana ♂ (idem).

Paratypes. — Philippines : île Negros, Monts Cuernos ♀ ; île Mindanao, Butuan ♂ (Institut Agronomique de Gembloux) ; île Mindoro : San Luis Calapan ♀ 16.IV.1954 (H.K. TOWNES leg. et coll.). Peut-être aussi : Bornéo : Sandakan ♂ (exemplaire en mauvais état).

Très proche de *selangori* LECLERCQ (1957, p. 351), ayant aussi l'abdomen ferrugineux rouge, les pattes entièrement jaunes, le postscutellum jaune, etc. En diffère par le scutellum tout jaune sans noir apical, par les fémurs I parfaitement jaune, sans trace d'embrunissement au-dessus, par la carène transversale du milieu du clypéus : tronquée-arrondie et non pas en V, enfin par la carénule de chaque côté du mésonotum, juste avant le niveau des tegulae. Par ces derniers caractères, *butuana* est vraiment proche d'*accepta* décrite ci-dessus. Mais *butuana* se sépare ici aussi par la couleur de l'abdomen, par l'intégrité du jaune du scutellum et des fémurs et par l'existence de courtes rides, délimitant sommairement des fovéoles le long de la marge antérieure du segment médiaire. Le mâle ne présente aucune particularité notable.

**Piyuma makilingi** WILLIAMS

*Crabro makilingi* WILLIAMS, 1928, p. 100 (♀ ; Philippines : Los Baños). Syn. nov.

*Crabro (Crossocerus) iwatai* YASUMATSU, 1942, p. 88 (♀ ; Formose). Syn. nov.



*Piyuma koxinga* PATE, 1944, p. 358 (♀ ♂; Formose); LECLERCQ, 1951, p. 51 (♀; Sumatra), 1956, p. 1 (Formose; Inde: United Provinces), 1957, p. 350 (Pahang).

La liste des synonymes n'est peut-être pas close ainsi car il reste à faire un sort au *Crabro dentipleuris* CAMERON (1908) de Bornéo.

Sud de l'Inde: Coimbatore 3 ♂♂ VIII.1952 (Institut Agronomique de Gembloux). Philippines: île Biliran 6 ♀; île Mindanao, Butuan ♀; île Negros: Monts Cuernos ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington et Institut Agronomique de Gembloux).

De fait, les exemplaires philippins n'ont en propre que le jaune des tibias et des pattes en général beaucoup plus étendu, la femelle de l'île Negros a même les tibias III entièrement jaunes, à peine brunis apicalement comme chez *prosopoides* TURNER. Il faut aussi noter que l'aire dorsale de leur segment médiaire n'est pratiquement pas circonscrite. Mais tout le reste respecte ce qu'on trouve dans les séries de Formose et du continent proprement dit.

#### Genre PIYUMOIDES gen.nov.

Type du genre: *Crabro hewittii* CAMERON 1908 = *Crossocerus* (*Crossocerus*) *hewittii* LECLERCQ 1950 = *Piyumoides hewittii* (CAMERON).

Les espèces appartenant à ce genre ont beaucoup de traits communs avec celles des genres *Taruma* PATE et *Piyuma* PATE, et c'est aux rubriques appelant ces genres qu'on est conduit quand on suit les tableaux dichotomiques de PATE (1944) et de LECLERCQ (1954). Je n'ai pas reconnu plus tôt le caractère particulier du type du genre, *Crabro hewittii* CAMERON parce que le matériel, y compris le type, dont j'ai disposé naguère comportait seulement des exemplaires en piteux état, j'ai cru avoir affaire à une espèce aberrante de *Crossocerus*. On verra de suite que ce n'est pas *Crossocerus* parce qu'il y a une vraie carénule précoxale; ce n'est point *Taruma* parce que les scapes sont bicarénés (pas toujours facile à voir), que les mandibules des femelles sont bidentées et non tridentées, que le pronotum et le mésosternum ne sont pas carénés. Ce n'est pas non plus *Piyuma* parce que le front est divisé transversalement par un processus caréniforme (peu marqué

chez certains mâles), que le premier segment abdominal n'est pas coudé et guère pétioliforme, et surtout que l'aire pygidiale des femelles n'est pas divisée par une carène centrale. Ajoutons à tout cela:

Taille de l'ordre de 4 à 6 mm. — Clypéus réduit à un lobe médian convexe, proéminent, subtriangulaire-arrondi. Deuxième article du funicule plus court que le troisième. Sinus scapal légè-

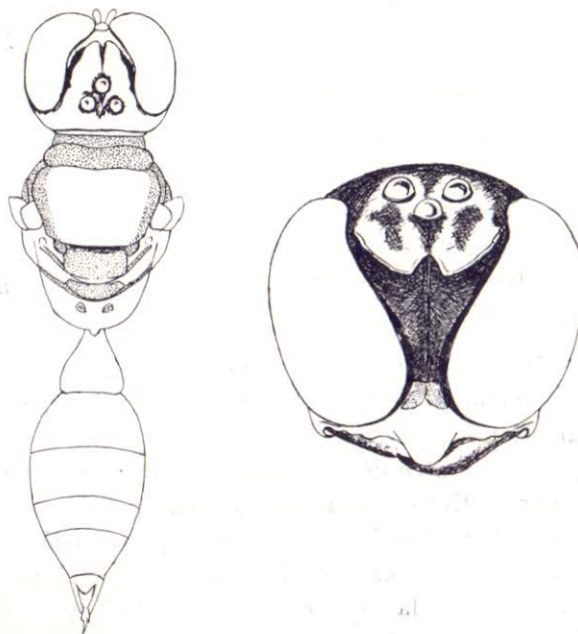


FIG. 4. — *Piyumoides narcissus* n.sp. ♀ : aspect général et face.

rement concave, marginé au-dessus du front par une saillie de chaque côté du sillon qui descend de l'ocelle antérieur. Comme le montre la fig. 4, cette saillie est renforcée par une sorte de carène qui n'atteint pas le bord de l'œil et qui s'interrompt pour laisser passer le sillon préocellaire. Dessus de la tête subcarré; ocelles en triangle équilatéral. Fossettes supra-orbitales présentes sous formes d'une minuscule tache punctiforme un peu allongée, juste contre l'œil. Carène occipitale formant un cercle ouvert sous la tête, les extrémités ne se dirigeant pas vers la carène hypostomiale. Cette carène, sans relief particulier, est précédée d'un



sillon très étroit et très finement fovéolé. On observe un sillon aussi étroit autour de l'œil, du front jusqu'au bas des tempes. La tête des mâles présente toutes ces particularités, mais la saillie du dessus du front est plus ou moins effacée, souvent obsolète.

Aspect général du corps : fig. 4. Téguments lisses ou éparsément et superficiellement ponctués, souvent avec d'importantes marques jaunes au thorax. Premier segment abdominal subsessile, séparé du suivant par une faible constriction. Tergite VI des femelles rétréci vers l'apex, restant légèrement convexe et sans aire pygidiale bien délimitée. Tergite VII des mâles subtronqué, sans aire pygidiale.

#### *Piyumoides hewittii* CAMERON

*Crabro hewittii* CAMERON, 1908, p. 242 (♀ recte ♂; Sarawak : Kuching).

*Crossocerus (Crossocerus) hewittii* LECLERCQ, 1950, n° 35, p. 4 (♂).

*Crossocerus (Crossocerus, Stenocrabro?) hewittii* LECLERCQ, 1954, p. 224.

Sarawak : Kuching ♂; Nord de Bornéo : Sandakan 2 ♂ ♀ (Institut Agronomique de Gembloux), autant d'exemplaires en assez mauvais état.

Se distingue de l'espèce décrite ci-après par la taille plus petite (4-5 mm) et par la livrée. Sont jaunes : scapes, pédicelle, dessus et lobes du pronotum, tegulae et pattes I-III; chez les mâles, en plus les

es du funicule, clypéus, toute tout le prothorax, mais les : et les tibias bruns apicale-clypéus ♀ et mandibules ♀ ineux chez la femelle, plus Chez le mâle toute la région ise pubescence argentée.

ficielle et très dispersée. plus dense et plus profonde. côtés du segment médiaire très épars en avant. Pas

iqué subspineux à l'apex. mgs poils serrés.

#### *Piyumoides narcissus* n.sp.

Holotype. — Philippines : île Mindoro, San Luis Calapan ♀ 4.V.1954 (H.K. et M. TOWNES leg. et coll.).

Paratype. — Philippines : île Samar ♀.

Voisin du précédent, 6 mm. — Sont jaunes toutes les mêmes parties plus : base des mandibules, clypéus, bas des joues, prothorax, côtés du mésonotum, mésopleures et mésosternum (sauf le long de la suture méso-métapleurale), dessus de la métapleure, tous les axilles reliant le scutellum et le postscutellum aux côtés, le postscutellum lui-même.

Ponctuation mésothoracique un peu moins forte. Carène précoxale plus en relief. Côtés du segment médiaire éparsément mais nettement et régulièrement ponctués. Aire dorsale du segment médiaire circonscrite par une traînée de points superficiels bien distincte si on observe obliquement; la base de cette aire présente des rides assez longues, plus longues et plus fortes que chez *hewittii*. Abdomen entièrement jaune orangé-clair (fig. 4).

#### Genre RHOPALUM KIRBY

##### *Rhopalum (Rhopalum) cf. domesticum* WILLIAMS

*Rhopalum domesticum* WILLIAMS, 1928, p. 101 (♂ ♀; Philippines : Los Baños).

Philippines : île Mindanao, Butuan ♀; Luzon, Mont Makiling ♂; île Negros, Monts Cuernos ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington); Negros, Mont Canlaon, 3600 feet, ♀ 30.IV.53 (H.M. et D. TOWNES).

Tous ces exemplaires se ressemblent par la finesse de la ponctuation de la tête et du thorax, par le segment médiaire imponctué, par le clypéus plus ou moins nettement bilobé au milieu du bord apical, par l'extension de la couleur blanc jaunâtre (scapes, pédicelle, pattes I-II, anneau basilaire tibias III, apex des hanches III, une partie au moins des trochanters III, lobes postérieurs du pronotum et tache sur les tegulae, et moitié basale du segment abdominal I). Il y a certainement plusieurs espèces parmi eux car les relations biométriques des premiers articles du funicule diffèrent de l'un à l'autre, les trochanters III sont ou bien tout

de  
aberr  
ocelles  
Crossoc  
point Tar  
facile à voir),  
non tridentées,  
carénés. Ce n'est pas  
divisé transversalement,



blancs ou bien fortement mélanisés, etc. Je n'ai pu savoir lequel est réellement un *domesticum* ou le plus proche de cette espèce car tous ont les mandibules largement jaunes et non rougeâtres, et de toutes façons la description de WILLIAMS ne permet pas d'en dire plus. Toutes les femelles ont l'abdomen plus ou moins ferrugineux à l'apex, le dernier tergite présentant une aire pygidiale plane, rugueuse, mate, aux bords non renforcés par une carène. Cela suffit à préciser qu'il s'agit de représentants de *Rhopalum* s.str.

***Rhopalum (Rhopalum) minusculum* n.sp.**

Holotype. — Philippines : île Basilan ♂ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

C'est le plus petit des Crabroniens rencontrés jusqu'ici, il ne mesure même pas 3 mm, a un aspect très grêle, et ressemble au *Rhopalum tsunekiense* LECLERCQ (1957) décrit de Malacca et qui est à peine plus grand. Comme ce dernier, *minusculum* a l'abdomen tout noir, les fémurs I-II presque entièrement noirs, le pédicelle gros, plus large que les articles suivants qui sont courts (surtout le 2<sup>e</sup> article pas plus long que large), le segment II de l'abdomen très étroit, faiblement élargi vers l'apex, la troncature de la cellule marginale oblique, etc. La parenté des deux espèces est donc certaine. Mais *minusculum* diffère par les caractères suivants :

Mandibules entièrement ferrugineuses ; tegulae entièrement brunes. Restent blancs : scapes, pédicelle, lobes postérieurs du pronotum, tibias et tarsi I-II et tarsi III. Les tibias III sont jaune orangé avec un bref anneau basilaire blanc ; leurs éperons sont aussi orangés et contrastent avec ceux des autres pattes qui sont blancs.

Lobe médian du clypéus plus nettement échancré. Corne supra-antennaire très petite. Funicule très densément velu, aucun article n'est échancré en-dessous.

Angles antérieurs du pronotum arrondis, non saillants, le profil du pronotum faiblement convexe. Téguments de la tête, du thorax et du segment médiaire parfaitement lisses et polis.

Premier segment abdominal un peu plus court que le trochanter III + fémur III. Tibias III très peu enflés (simplement claviformes au minimum compatible avec la conformation attendue chez un *Rhopalum*). Métatarse III prolongé apicalement par une

sorte d'éperon grêle un peu plus long que la moitié de l'article suivant (je n'ai pas l'occasion de vérifier si cette singularité existe aussi chez *tsunekiense* mais j'en doute fort). Pour le reste, c'est comme chez l'espèce comparée et comme chez *simalurensis* MAIDL.

***Rhopalum (Rhopalum) avexum* n.sp.**

Holotype. — Philippines : île Luzon, Baguio, Benguet ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum).

Allotype. — Sud de l'Inde : Pulney Hills, Kodaikanal 1980 m ♂ X.1953 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Paratypes. — Philippines : île Luzon, Baguio, Benguet ♀ (Institut Agronomique de Gembloux). Sud de l'Inde : Nilgiri, Coonor ♀ 1902 (idem) ; Nilgiri Hills, Naduvatam 1829 m ♀ V.1958 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON) ; Shevaroy Hills, Yercaud 1370 m ♀ I.1955 (Institut Agronomique de Gembloux).

Proche de *domesticum* et des espèces voisines de la section des *Rhopalum* s.str., par l'aire pygidiale plane, trigonale, mate, finement coriacée et très médiocrement rebordée, par le segment médiaire lisse et très brillant, sans aire dorsale circonscrite ni sillon longitudinal, par le clypéus faiblement échancré au milieu du bord apical. Facilement identifiée par la combinaison des caractères pigmentaires.

♀. — 6,5 mm. — Sont jaunes : mandibules, scapes, lobes postérieurs du pronotum, tibias I, les tibias II aussi sauf qu'ils sont embrunis derrière, un trait étroit et allongé derrière les tibias III (ce trait part de la base mais n'atteint pas l'apex), une raie sous l'apex des fémurs I-II. Le reste des pattes et le funicule (y compris le pédicelle) brun noir (Luzon) ou noir (Inde). De légers reflets bleus sur la tête et le thorax, plus nets chez les exemplaires de Luzon. Abdomen tout noir (Luzon) ou plus ou moins éclairci-ferrugineux, le segment pygidial brun clair (Inde).

Au bord antérieur du clypéus très faiblement échancré, une petite dent obtuse séparée du lobe médian par une distance aussi large que la largeur du lobe. Corne frontale forte, triangulaire plus ou moins tronquée apicalement, dirigée vers le bas, plane et couverte de poils argentés. Pédicelle long comme une fois et demie (au plus) son diamètre apical, plus long que le deuxième article et un peu plus large. Deuxième article aussi long que large, nette-



ment plus court que le troisième article, lequel est aussi sensiblement plus long que le pédicelle, et subégal au quatrième article. Carène hypostomiale élargie en U, la carène occipitale ne l'atteint pas. Ponctuation de la tête, du mésonotum et du scutellum très fine mais nette et relativement dense.

Propleure obtusément saillante, inerme. Dessus du pronotum régulier, sans angles saillants, profil droit, sillon longitudinal très médiocre. Ponctuation mésopleurale très éparse et discrète, mais suffisante pour faire contraste avec la surface polie et très brillante des côtés du segment médiaire. Sillon épïcniémial sans fovéoles dans sa partie supérieure, plus bas : à fovéoles petites et nombreuses, peu distinctes sous les poils argentés. Suture métapleurale non fovéolée. Les côtés du segment médiaire sont divisés en deux zones de reliefs différents : une zone antérieure plane et défoncée, juste après la métapleure et avant le stigmaté, la zone suivante sensiblement bombée et comprenant le stigmaté. Entre ces deux zones, une ligne de forme sinusoidale allant de la partie supérieure de la métapleure jusqu'au bas du segment médiaire ; il s'agit d'une ligne imaginaire (par différence de relief) sous le niveau du stigmaté, mais d'une ligne renforcée par une carène assez forte du stigmaté jusqu'au-dessus de la métapleure. Au-dessus, la marge antérieure du segment médiaire ne présente que deux carénules centrales bien nettes (mais encore très courtes), de part et d'autre, des traces de fovéoles mal individualisées. A l'apex du segment médiaire, les carènes latérales sont très courtes.

Premier segment abdominal aussi long que les deux segments suivants, modérément noduleux, le node régulier, se formant à partir de la moitié de la longueur. Le segment suivant progressivement élargi-campanuliforme. Tibias III modérément enflés, avec quelques épines courtes. Troncature de la cellule marginale des ailes antérieures très peu oblique.

♂. — Comme la femelle, sauf :

Tibias I bruns au-dessus. Articles du funicule plus courts : 2, 3 et 4 subégaux et pas plus longs que larges ; le cinquième peut-être plus long que le pédicelle (et en tous cas le plus long des articles basilaires), il est en outre très nettement échancré en-dessous, avec son apex saillant. Tergite VII différencié en aire pygidiale plane, large et bien rebordée.

### *Rhopalum (Rhopalum) decavum* n.sp.

Holotype. — Philippines : île Sibuyan ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, Washington).

Espèce très particulière par son aire pygidiale intermédiaire entre la condition des *Rhopalum* s. str. et celle des *Corynopus*, par son épïcniémium intermédiaire entre celui des *Rhopalum* et celui des *Podagritus* du sous-genre *Echuca*, par ses tibias III très fortement enflés-claviformes et par son mésonotum curieusement bosselé.

Sont jaune pâle : lobes postérieurs du pronotum, tarsi I et II et un anneau basilaire aux tibias III, l'extrême apex des hanches III et la base des trochanters III. Sont jaune vif (mais peut-être ce jaune a-t-il viré secondairement au vif, presque rougissant aux tibias ?) : scapes et pédicelle, tegulae, tiers apical des fémurs I et II, entièreté des tibias I-II. Mandibules rouges. Tibias et tarsi III bruns. Tergites II-IV éclaircis en brun, le reste de l'abdomen noir.

Clypéus assez plat, avec un lobe médian très nettement échancré, flanqué d'une dent de chaque côté qui est séparée du lobe par une échancrure un peu plus courte que la largeur du lobe médian. Corne frontale abaissée, triangulaire, couverte de pilosité argentée, mais assez courte. Pédicelle à peine plus long que large, un peu plus épais que l'article suivant. Celui-ci pas plus long que large, troisième et quatrième articles subégaux, longs comme une fois et un tiers leur diamètre. Carène hypostomiale presque en V, la carène occipitale ne l'atteint pas mais presque. Ponctuation de la tête très fine, assez espacée, mais distincte.

Propleure formant un petit tubercule très obtus. Dessus du mésonotum sans angles saillants ni sillon longitudinal net, néanmoins sa surface apparaît comme faiblement trilobée parce qu'elle est faiblement déprimée de part et d'autre du tiers médian et que les angles antérieurs remontent légèrement. La surface du mésonotum n'est pas normale et je me suis demandé s'il ne s'agit pas d'un artefact, mais les fosses que j'y observe sont symétriques, ce qui serait bien étonnant s'il s'agit d'un artefact. Il y a d'abord deux dépressions carénulées en arrière dans les côtés du tiers basal (donc quatre dépressions en tout, séparées par un espace central large), il y a en outre une large dépression derrière les précédentes, soit vers les côtés du mésonotum, au niveau des



tegulae; enfin le mésonotum est encore nettement déprimé juste en son milieu. Mésopleures sans ponctuation, presque aussi brillantes que les côtés du segment médiaire qui sont parfaitement lisses. La partie dorsale du segment médiaire est aussi lisse, sans aire circonscrite, sans la moindre trace de carénules basales, mais avec un très faible sillon longitudinal médian.

Premier segment abdominal un peu plus court que le trochanter + le fémur III, modérément noduleux, le nodule régulier, se formant juste après la moitié de la longueur. Le segment suivant est progressivement élargi-campanuliforme. Tergites IV et V avec de faibles reflets bleus. Tergite VI entièrement et très finement ruguleux-chagriné, l'aire pygidiale sans trace de rebord, relativement étroite, nettement creusée au milieu mais redevenant plane et mate à l'extrémité qui est tout à fait arrondie.

Tibias III fortement renflés en massue plus large que le nodule, leur surface modérément épineuse. Troncature de la cellule marginale presque droite.

#### **Rhopalum (Rhopalum ?) parcimonium n.sp.**

Holotype. — Philippine: île Luzon, Mont San Tomas, près de Baguio 1980 m ♂ 28.XII.1952 (H.K., M. et D. TOWNES leg. et coll.).

Immédiatement reconnaissable par les mandibules jaunes très élargies, par le lobe médian du clypéus en lame large et rectangulaire et par la présence d'une aire pygidiale plane, rebordée par une carénule arrondie. Le statut sous-générique de cette espèce isolée ne pourra être déterminé que lorsqu'on découvrira la femelle.

Sont jaune très pâle: mandibules (sauf apex étroitement rouge), scapes, lobes postérieurs du pronotum, tegulae et écailles des ailes postérieures, plus de la moitié basale du segment abdominal I, l'entière des pattes I (y compris les hanches), des pattes II (sauf les hanches noires et une petite tache brune au dos des fémurs), l'apex des hanches III et un anneau basilaire aux tibias III qui s'étend nettement sur la face interne. Reste des tibias III et métatarses III: bruns. Sternites ferrugineux clair, le ferrugineux envahit les côtés des tergites et forme anneau à l'intersection des tergites II-III.

Les mandibules sont énormes, elles s'élargissent fortement vers l'apex bidenté et ont leurs bords renforcés par une fine lamelle

translucide. Le clypéus a un lobe médian large et brillant, légèrement relevé, tronqué droit apicalement. Corne frontale à peu près nulle. Pédicelle et les deux articles suivants du funicule à peu près de même longueur, soit deux fois plus longs que larges, le pédicelle à peine plus épais que l'article suivant. Carène hypostomiale en demi-cercle, la carène occipitale ne l'atteint pas. Ponctuation de la tête et du mésonotum très fine mais distincte.

Propleure arrondie-obtuse. Dessus du pronotum sans angles saillants mais avec une nette dépression au milieu. Segment médiaire lisse et très brillant, avec quelques carènes courtes mais bien nettes le long de la marge antérieure, le sillon longitudinal très obsolète.

Premier segment abdominal de longueur comparable à celle du trochanter + fémur III, le nodule modérément épaissi. Le segment suivant normalement campanuliforme. Segment VI avec une aire pygidiale aplatie, en écusson arrondi basalement, le pourtour nettement carénué.

Pattes banales, les tibias III modérément claviformes et médiocrement épineux. Troncature de la cellule marginale légèrement oblique.

#### **Rhopalum (Rhopalum) yercaudi n.sp.**

Holotype. — Sud de l'Inde: Shevaroy Hills, Yercaud 1370 m ♂ II.1955 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Encore une espèce dont la moitié basale du segment I de l'abdomen est jaune (donc comme *domesticum* WILLIAMS, *sumatrae* LECLERCQ, *kedahense* LECLERCQ et *parcimonium* n.sp.), elle diffère de toutes par un caractère exceptionnel chez les *Rhopalum*: le dessus du pronotum largement jaune. Décrivons-la en la comparant particulièrement à ses proches *sumatrae* et *parcimonium*:

6 mm. — Sont jaunes: mandibules (sauf la base étroitement noircie et l'apex rougi), scapes, dessous du pédicelle, lobes postérieurs du pronotum, dessous du pronotum (sauf extrémités), tegulae hanches I-II étroitement à l'apex, hanches III largement à l'apex, le reste des pattes I-II mais avec les fémurs (surtout II) largement brunis dorsalement, dessous des trochanters III, un anneau basilaire aux tibias III (non étendu du côté interne), moitié basale du segment abdominal I. Funicule brun. Sternites ferrugineux clair, surtout les postérieurs, apex des tergites étroitement éclairci en brun.



Mandibules normales, non élargies, la dent inférieure un peu plus longue que la supérieure. Bord antérieur du clypéus sinué : distinctement échancré au milieu et un peu moins profondément de part et d'autre, profil droit. Corne frontale nette, triangulaire, inclinée et velue-argentée. Pédicelle sensiblement plus épais que les articles suivants et de même longueur que chacun des trois articles suivants lesquels sont une fois et demie plus longs que large et parfaitement cylindriques. Le cinquième article est un peu plus long et faiblement mais bien visiblement échancré sur toute sa partie ventrale. Pas trace de fossettes supra-orbitales. Ponctuation de la tête tout à fait obsolète, celle du mésonotum plus nette du moins à très fort grossissement.

Propleure arrondie. Epicnémium beaucoup plus primitif que celui des espèces comparées : il est parfaitement arrondi, pas du tout gibbeux, sans la moindre tendance à se différencier en zone antérieure et zone latérale. Il n'y a plus de fovéoles dans le cinquième supérieur du sillon épincémial (il y en a jusqu'au-dessus chez *parcimonium*). Tergite VI différencié en aire pygidiale plane, discrètement rebordée.

Les pattes sont bien plus velues que chez *parcimonium*, elles présentent de plus quelques caractères sexuels secondaires originaux : une touffe de longs poils blancs sous l'apex des trochanters I, une pincée de poils sous l'apex des fémurs II, les tibias I sensiblement déprimés-incurvés dans leur tiers apical, se prolongeant légèrement au delà de l'insertion du métatarse par une zone triangulaire apicale velue, métatarses II excavés basalement, l'excavation étant suivie d'une minuscule gibbosité.

#### **Rhopalum (Calceorhopalum) simalurense** MAIDL

*Crabro (Rhopalum) simalurensis* MAIDL, 1925, p. 391 (♀ ; île Simalur à l'ouest de Sumatra).

Philippines : île Negros, Mont Canlaon 1097 m 8 ♀ 2-9.V.1953 (H.K., M. et D. TOWNES).

Aussi inattendu que cela puisse paraître, il n'y a aucun point discordant entre ces exemplaires et la description de cette espèce. Tout au plus doit-on observer que le lobe médian du clypéus est un peu moins rétréci vers son apex tronqué. MAIDL n'a pas précisé la couleur des mandibules, ici elles sont banalement jaunes, rougies vers l'apex. On retrouve les caractères qui font de *simalurense*

un authentique *Calceorhopalum*, notamment l'aire pygidiale creusée en gouttière et pourvue d'une assez forte carène médiane. Très remarquables aussi sont les propleures qui émettent une forte saillie dentiforme obtuse et les marques rouge ferrugineux à la base des tergites II-III (les sternites II-IV étant entièrement de cette couleur).

N.B. — Cette espèce a bien été décrite par MAIDL (1925) et non par BISCHOFF comme je l'ai écrit par lapsus (1957, p. 348).

#### **Rhopalum (Calceorhopalum) ammatticum** n.sp.

Holotype. — Sud de l'Inde : S. Coorg, Ammatti 945 m ♀ XI.52 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Très proche du *Rhopalum calceatum* TSUNEKI (1947) (cf. aussi TSUNEKI, 1952, pp. 114, 124), s'en distingue de suite par quelques traits de la livrée et de la conformation détaillés ci-après.

Sont jaunes : scapes (brunis dorsalement), lobes postérieurs du pronotum, partie dorsale des hanches III, apex (étroitement) des fémurs I-II, tibias I-II, un anneau basilaire aux tibias III et l'entièreté des tarsi I-II (y compris le dernier article des tarsi II et ses ongles). On ne trouve donc pas de jaune sous les hanches III, ni à la base des métatarses III, ni sous les trochanters I-II, ni sous les fémurs I-II (sauf à l'apex). Mandibules d'un jaune très embruni-rougi. Tegulae brunes. Abdomen brun noir dorsalement, ferrugineux ventralement, avec des parties brun ferrugineux aux tergites : l'apex de tous très étroitement, la base de II plus largement, l'aire pygidiale en entier (donc à très peu de chose près, comme chez *calceatum*).

Tête plus cubique (vue de haut). Front plus concave dans sa partie antérieure. Au-dessus des sockets antennaires, il forme une protubérance arrondie et inclinée vers le bas, dont l'apex obtus et jaune s'insinue jusque dans l'espace entre les sockets. Rapports biométriques des articles du funicule :  $1 = 3 = 4 < 2$  (chez *calceatum* :  $1 > 3 = 4 > 2$ ). Bord antérieur du clypéus semblable, avec un lobe médian tronqué, mais de chaque côté de celui-ci, après l'échancrure, une dent obtuse plus saillante.

Les téguments sont encore plus lisses que chez *calceatum* : à la base du segment médiaire, il n'y a même plus de rides courtes, sauf les deux rides médianes qui commencent le sillon longitudinal très superficiel. Propleures saillantes, en cône obtus (moins forte-



ment que chez *simalurensis*). Vu de derrière, le segment médiaire est nettement moins rétréci vers l'apex; corrélativement le complexe méso-métapleure (vu de côté) est moins fortement arrondi-déprimé vers l'arrière et les côtés du segment médiaire sont moins défoncés. La carène qui relie le bas du stigmate du segment médiaire à l'apex supérieur de la métapleure est droite et bien plus nette que chez *calceatum*.

A l'aire pygidiale, les rebords latéraux sont forts et remontent jusqu'à près de la base, la carène médiane est forte et conformée comme chez les *Calceorhopalum*. Pétiole, ailes et pattes comme chez *calceatum*.

#### *Rhopalum (Calceorhopalum) hillorum* n.sp.

Holotype. — Sud de l'Inde: Pulney Hills, Kodaikanal 1980 m ♀ XI.53 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Allotype. — Ibidem ♂ (idem).

Paratypes. — Ibidem 2 ♀ (Institut Agronomique de Gembloux).

Proche de *calceatum* et d'*ammatticum*. En diffère par :

Sont jaunes : un trait étroit et ventral aux scapes, lobes postérieurs du pronotum, un trait dorsal aux tibias I (noirci vers la base), les tarsi I, un trait allongé, très étroit, sous la base du tibia III (invisible lorsque le tibia est replié sous le fémur), les deux premiers articles des tarsi II (presque blancs, les trois articles apicaux brun noir). On ne trouve donc pas de jaune aux mandibules (qui sont franchement noires, étroitement rougies à l'apex), ni aux hanches, ni aux trochanters, ni aux fémurs. En outre : tegulae brun noir ; abdomen tout noir (sans parties éclaircies en ferrugineux).

Tête subcubique. Partie antérieure du front très peu concave, presque plane. Au-dessus des sockets antennaires un minuscule tubercule spiniforme obtus, peu visible à cause d'une forte pilosité argentée dressée et étendue jusqu'entre les sockets. Au funicule : le pédicelle est à peine plus long que large et bien plus court que les articles suivants. Le deuxième article est long comme deux fois son diamètre apical, les relations biométriques sont :  $1 < 2 = 4 < 3$ , et tous les articles suivants sont distinctement plus longs que larges. Pas de dent nette de chaque côté du lobe médian du clypéus.

Angles antérieurs du pronotum parfaitement arrondis. Au

mésoscutum : sillon mésoscutal très superficiel (beaucoup moins creusé que chez *ammatticum*). Marge antérieure du segment médiaire suivie d'une rangée de fovéoles nettes, très courtes, néanmoins le sillon longitudinal médian reste très obsolète. Propyles faiblement gibbeuses-arrondies. Aire épincémiale arrondie mais moins parfaitement que chez les espèces précédentes (annonçant la condition minimum des *Podagritys*). Sillon épincémial sans trace de fovéoles dans son quart supérieur (celles-ci existent cependant chez *calceatum* et chez *ammatticum*). Suture postérieure de la métapleure finement mais bien distinctement fovéolée sous le stigmate métapleural (cette suture n'est absolument pas fovéolée chez *ammatticum*, elle l'est très médiocrement chez *calceatum*). Les côtés du segment médiaire sont peu défoncés antérieurement et la carène qui relie le bas du stigmate à l'apex supérieur de la métapleure est aussi droite et bien en relief. Pétiole plus grêle et plus long que chez les espèces précédentes (plus long que le trochanter + fémur III), le node plus évident.

♂. — Identique à la femelle mais un peu plus grêle et avec un lobe clypéal beaucoup plus large et arrondi. Tous les articles du funicule restent plus longs que larges (différence marquante d'avec *petiolatum* NURSE), ils sont aussi remarquables parce qu'ils sont peu modifiés (seulement le pédicelle un peu échancré et les articles 4-5 aplatis et éclaircis-testacés en-dessous) et par leurs relations de longueur :  $1 = 2 = 4 > 3$ . En outre : métatarse I sensiblement aplati, rectangulaire mais un peu incurvé ; des poils assez longs formant brosse sous les trochanters + fémurs II ; tergite VII aplati, presque concave, mais sans rebord, l'apex largement arrondi.

#### *Rhopalum (Calceorhopalum) canlaoni* n.sp.

Holotype. — Philippines : île Luzon, Mt. San Tomas près de Baguio 1980 m ♀ 23.XI.1952 (H.K., M. et D. TOWNES leg. et coll.). Allotype. — Ibidem ♂ (idem).

Paratypes. — Philippines : île Luzon, Baguio ♀ 8.V.1953 (C.R. BALTAZAR, Bureau of Plant Industry, Manila) ; Mt. San Tomas près de Baguio 2195 m ♀ 27.XII.1952, 1980 m ♂, 3 ♀ 23.XI, 2 ♂ ♀ 28.XII.1952 ; ♂ ♀ 4.IV, ♂ 20.VI et ♀ 28.XI.1953 ; Mt. Polis 1676 m 2 ♀ 29.XII.1953. Ile Negros Est, Mt. Canlaon 1097 m 4 ♀ 2-7.V.1953 (H.K., M. et D. TOWNES leg. et coll., et Institut Agronomique de Gembloux).



Vraiment très proche de *hillorum* : à peine plus petit, nettement plus mélanisé et remarquable pas ses antennes.

Ne sont jaunes que les deux ou trois premiers articles des tarsi II (le dernier brun noir) et les quatre premiers des tarsi I (le dernier brun). Il n'y a donc pas de jaune aux scapes, aux mandibules, aux tibias, aux pattes III, et tout cela est vrai des mâles et des femelles de toute la série examinée.

♂ ♀. — Aire épincémiale encore plus différenciée dans le sens du faciès *Podagritus* que chez *hillorum*, néanmoins elle reste arrondie, sans bord tranchant. Sillon épincémial à fovéoles plus larges et moins nombreuses que chez *hillorum*. Suture métapleurale avec des fovéoles mais elles sont beaucoup moins visibles que chez *hillorum*. Fovéoles de la marge antérieure dorsale du segment médiaire plus irrégulières, souvent obliques, les carénules centrales plus longues que les latérales. Carène du stigmate à l'apex supérieur de la métapleure moins forte. Carènes apicales du segment médiaire (séparant l'apex dorsal des côtés) nettement plus en relief et plus longues : ici elle dépassent la moitié de la distance qui sépare l'apex du stigmate (alors qu'elles n'atteignent pas ce mi-chemin chez *hillorum*, moins encore chez *ammaticum*).

♀. — Funicule des antennes avec le pédicelle sensiblement plus long que chez *hillorum* ; les rapports biométriques deviennent :  $2 \geq 1 < 3 = 4$ .

♂. — Ici le troisième article du funicule est très court, pas plus long que large, et parfaitement cylindrique, tandis que les articles voisins sont nettement échancrés en-dessous. Les deux premiers articles sont fortement échancrés, le cinquième l'est moins, le quatrième l'est encore moins ; les parties échancrées sont jaune testacé surtout sous 4 et 5. Rapports biométriques :  $1 = 2 > 4 = 5 > 3$ .

Lobe médian du clypéus en plaque large, tronquée droite. Métatarse I un peu aplati mais surtout très incurvé, comme tordu, et prolongé apicalement en angle subaigu.

#### Genre ISORHOPALUM gen.nov.

Espèce type. — *Isorhopalum mayoni* n.sp. (Philippines).

Aspect de *Rhopalum* et de *Podagritus*, la parenté étant telle qu'on aurait pu considérer *Isorhopalum* comme un sous-genre de l'un ou de l'autre de ces genres. Le principal caractère discrimi-

nant intéresse d'ailleurs une région du thorax remarquablement plastique dans ce groupe de genre : la partie antérieure de l'aire épincémiale. On sait que chez les *Rhopalum*, l'aire épincémiale est primitivement arrondie vers l'avant et vers le bas, sans prépectus, toutefois chez certaines espèces, cette aire épincémiale devient gibbeuse et tend à présenter une zone antéro-ventrale et une zone postérieure plane, cette dernière restant dans le même plan que l'épisterné mésothoracique. Chez les *Podagritus*, l'aire épincémiale est toujours très nettement différenciée en deux zones, la zone antéro-ventrale étant presque perpendiculaire à la zone postérieure ; la limite entre ces deux zones tend de plus à être renforcée par un empatement ou par une carène prépectale. La zone antéro-

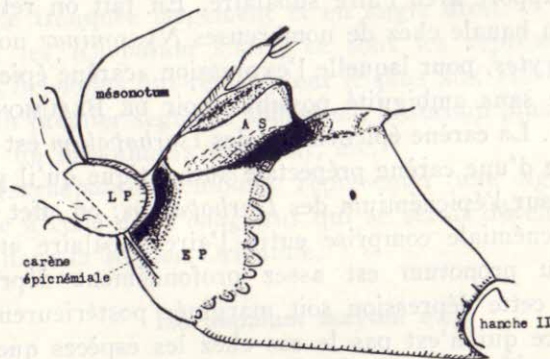


FIG. 5. — Mésopleure chez *Isorhopalum mayoni* ♂. L P : lobe postérieur du pronotum ; E P : épincémium ; A S : aire subalaire.

ventrale ainsi différenciée est désignée sous le nom de prépectus depuis mon étude de 1957 sur les éléments du mésopectus des Hyménoptères, cela bien que dans mes travaux antérieurs et dans ceux d'autres auteurs, le terme prépectus fut appliqué à l'ensemble de l'aire épincémiale (délimitée postérieurement par le sillon épincémial). On est fondé de croire que la différenciation d'un prépectus traduit toujours un degré avancé de l'évolution morphologique des Hyménoptères, toute la construction de la partie antérieure du thorax et très certainement aussi le mode d'attache et de mouvement des pattes antérieures s'en trouvent affectés. Chez les *Isorhopalum*, on voit aussi se former un prépectus et, à première vue, on conclurait facilement qu'on a affaire à d'authentiques *Podagritus*. Mais ce prépectus s'avère être marginé postérieurement non par une carène prépectale indubi-



table, homologue de celles qu'on trouve chez les *Podagrītus* et chez l'immense majorité des Crabroniens, mais bien par une néoformation très inattendue que nous appellerons « carène épïc-némiale » (fig. 5).

Les vraies carènes prépectales des Crabroniens descendent toujours de la partie antérieure de l'aire subalaire (voir dessins dans LECLERCQ, 1957, n° 22, p. 3; n° 34, fig. 4, p. 4 et aussi: 1954, pp. 48-50). Restant plus ou moins parallèles au sillon épïc-némial, elles longent le lobe postérieur du pronotum sans avoir la moindre relation avec celui-ci. Chez les *Isorhopalum* au contraire, le prépectus est délimité par une carène qui descend du lobe postérieur du pronotum (et même de la partie antérieure de celui-ci) et qui n'a aucun rapport avec l'aire subalaire. En fait on retrouve ici une condition banale chez de nombreuses *Nyssoninae* notamment chez *Argogorytes*, pour laquelle l'expression « carène épïc-némiale » est employée sans ambiguïté possible (voir DE BEAUMONT, 1954, pp. 284, 287). La carène épïc-némiale des *Isorhopalum* est d'autant plus distincte d'une carène prépectale authentique qu'il y a place pour celle-ci sur l'épïc-némium des *Isorhopalum*: en effet la partie de l'aire épïc-némiale comprise entre l'aire subalaire et le lobe postérieur du pronotum est assez profondément déprimée, il suffirait que cette dépression soit marginée postérieurement par une carène (ce qui n'est pas le cas chez les espèces que je vais décrire) pour qu'on se trouve en présence d'une vraie carène prépectale qui irait rejoindre la carène épïc-némiale vers le bas. Il résulte de tout cela que les *Isorhopalum* ne peuvent être tenus pour des *Podagrītus*, je les aurais classés avec une étiquette sous-générique dans le genre *Rhopalum* s'ils ne présentaient aussi d'autres caractères assez originaux que je vais préciser.

Encore aux mésopleures: l'aire subalaire est relativement longue (plus longue que haute alors qu'elle est toujours courte chez les autres Crabroniens), l'épisternum est relativement long. Par contre la métapleure est courte, tellement rétrécie dans le bas que les sutures pleurales de la mésopleure et de la métapleure se touchent presque.

La carène occipitale rencontre la carène hypostomiale sous la tête. Celle-ci, vue de haut, est subcubique et montre des fossettes supra-orbitales bien nettes.

Premier segment de l'abdomen très grêle et très long: bien plus long que les deux segments suivants ou que le tibia III + les deux

articles suivants du tarse. Le tergite VI des femelles est différencié en aire pygidiale courte mais nettement creusée en gouttière, brillante et lisse (rappelant celle des *Corynopus*). Tergite VII des mâles triangulaire, sans la moindre trace de différenciation.

Enfin: mandibules bidentées; articles du funicule relativement courts; clypéus tronqué avec une dent relevée de chaque côté; angles antérieurs du pronotum saillants-spiniformes; ponctuation de la tête et du mésothorax très fine et très dense, conférant un aspect général assez mat; segment médiaire mat, sans aire dorsale dûment circonscrite, ni différenciation de la partie antérieure des côtés; tibias III fortement claviformes; la nervure récurrente coupe la nervure submarginale un peu au-delà du milieu; nervure marginale tronquée largement et en angle droit.

Parmi les *Rhopalum* s.str., ce sont les représentants de la section *Corynopus* qui ressemblent le plus aux *Isorhopalum* mais ils ont un premier segment abdominal beaucoup plus court et plus robuste, un mésothorax différent, etc.

Les *Isorhopalum* semblent représenter une lignée évolutive analogue à celle des *Podagrītus* qui se serait développée exclusivement dans la Région Orientale.

#### *Isorhopalum mayoni* n.sp.

Holotype. — Philippines: île Luzon, Mt. Mayon, Albay ♀ XII.1953 (H.K. TOWNES leg. et coll.).

Allotype. — Ibidem ♂ (H.K. TOWNES leg., Institut Agronomique de Gembloux).

♀. — 7,5 mm; noir avec des reflets irisés verdâtres surtout visibles aux tibias III. Sont jaunes: scapes, lobes postérieurs du pronotum, apex des fémurs I-II, tibias I (sauf une raie brune), apex, base et un trait le long des tibias II (sinon bruns), tarsi I-II. Funicule brun en-dessous. Tegulae brun sombre. Abdomen noir à brun noir.

Mandibules un peu déformées, comme bossues vers la base. Lobe médian du clypéus tronqué, étroit, largement séparé des dents latérales (qui sont fortes et un peu relevées). Tête très excavée à l'occiput. Tempes très larges tandis que les joues (gena) sont fortement inclinées vers l'hypostome, toute la région génale inférieure tendant à être fortement aplatie. Pédicelle un peu plus long que le deuxième article du funicule, aucun article plus long



que large. Au-dessus des sockets antennaires : une minuscule corne droite et pointue.

Le mésothorax est tellement comprimé que l'ensemble du thorax prend un aspect cylindrique. Il n'y a pas trace de sillon longitudinal au-dessus du pronotum. Côtés du segment médiaire finement ponctués, sans plus. Aire dorsale du segment médiaire fortement rugueuse-chagrinée. Aire pygidiale sans élévation au-dessus de la gouttière. Epines des tibias III assez nombreuses, un véritable peigne d'une dizaine d'épines à l'apex.

♂. — Ne se singularise que par son funicule épaissi et les épines de ses tibias III moins nombreuses et plus courtes. Tarses normaux.

#### *Isorhopalum marunum* n.sp.

Holotype. — Sud de l'Inde : Shevaroy Hills, Yercaud 1370 m ♀ I.1955 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Allotype. — Sud de l'Inde : Nilgiri Hills, Naduvatam 1829 m ♂ V.1958 (P.S. NATHAN leg., Institut Agronomique de Gembloux).

♀. — Comme l'espèce précédente mais la conformation générale du thorax reste plus dans la ligne habituelle des *Rhopalum* : le mésothorax n'est pas si allongé ni si bien arrondi tout autour.

Sont jaunes : les même parties que chez *mayoni* sauf les tibias II qui restent tout noirs, en outre les scapes sont noircis dorsalement, l'apex des fémurs I-II n'a qu'une petite tache, les tibias I sont plus largement tachés de noir, les tarses I-II sont d'un jaune sale. Pas de reflets irisés.

Tête plus banale : mandibules non déformées, occiput moins excavé, tempes larges mais se continuant normalement par les joues qui ne s'inclinent vers l'hypostome que tout à fait ventralement. Pédicelle pas plus long que les articles suivants qui sont subégaux et une fois et un tiers plus longs que larges. Pas trace de corne frontale.

Il n'y a pas non plus la moindre trace de sillon longitudinal au dessus du pronotum, si bien qu'on pourrait voir là aussi un caractère générique. Côtés du segment médiaire ponctués mais aussi rugueux-coriacés. Aire dorsale du segment médiaire très finement striolée longitudinalement. Aire pygidiale avec une petite élévation centrale au-dessus de la partie creusée en gouttière. Epines des tibias III moins nombreuses (3 ou 4) et peigne apical réduit à quatre épines.

♂. — Diffère de la femelle par le pigment jaune un peu plus étendu : une tache à la base et une tache à l'apex des tibias II, néanmoins les deux derniers articles des tarses II restent bruns. Lobe médian du clypéus plus large, sans échancrure latérale, mais avec les angles latéraux directement relevés. Le funicule des antennes est très clair en-dessous, en outre ses articles 7-10 sont entièrement brun clair ; les articles basilaires sont sensiblement aplatis mais non échancrés en-dessous.

Une touffe de quelques poils de chaque côté des sternites III-VII, juste à l'apex (manquent chez le mâle de *mayoni*). Trochanters I et base des fémurs I assez fortement pubescents en-dessous. Métatarse I modifié : aplati, dilaté, avec une petite échancrure basale et un petit peigne de cils blancs le long du bord postérieur.

On observe donc que si *marunum* est plus primitive (plus proche des *Rhopalum* généralisés) que *mayoni* pour ce qui concerne la forme de la tête et du thorax, c'est une espèce plus évoluée sous le rapport des caractères sexuels secondaires, notamment ceux des pattes.

#### Genre *VECHTIA* PATE

#### *Vechtia prerugosa* n.sp.

Sud de l'Inde : Coimbatore ♂ VIII.1953 (P.S. NATHAN leg., coll. G.R. FERGUSON).

Présente tous les caractères du genre *Vechtia* mais diffère considérablement de *Vechtia rugosa* par la sculpture.

Plus petit : 4 mm. — Marques jaunes plus pâles aux mêmes endroits sauf que le postscutellum et les fémurs en sont totalement dépourvus tandis que le scutellum est bimaçulé et que les tibias sont jaunes (noircis du côté interne) ainsi que les tarses (sauf le dernier article brun). Abdomen immaculé.

Le bord antérieur du clypéus (en retrait par rapport à la dent médiane produite par l'apex de la carène) présente trois échancrures nettes qui laissent en évidence quatre dents obtuses. Dessus de la tête fortement et grossièrement ponctué-chagriné, le vertex convexe entre les ocelles postérieurs, le sillon qui longe l'œil large et fovéolé, les tempes et les joues chagrinées. Ocelles en triangle très aplati (équilatéral chez *rugosa*), OO = 2 PO. Pilosité autour de l'hypostome plus courte et bien moins dense.



Mésnotum fortement et irrégulièrement ponctué, sans stries. Mésopleures nettement, mais plus finement et plus régulièrement ponctuées, avec des stries surimposées dans la moitié supérieure. Côtés du segment médiaire entièrement striés; apex du segment strié transversalement; partie dorsale entièrement ridée-chagrinée, à sculpture très irrégulière.

Tergites abdominaux à ponctuation assez régulière, modérément forte, les points bien individualisés et bien imprimés mais beaucoup plus petits que ceux de la tête et du mésnotum. Pattes sans modifications, les fémurs II non épaissis et sans touffe de longs poils.

### *Vechtia rugosa* SMITH

*Crabro rugosus* SMITH 1857, p. 106 (♂; Sarawak).

*Crabro bucephalus* SMITH 1864, p. 86 (♀; île Morotai).

*Crabro spinifrons* BINGHAM 1897, p. 327 (♂ ♀; Ténassérim).

*Vechtia rugosa* LECLERCQ 1957, p. 107.

Largement répandue dans l'Insulinde équatoriale, cette espèce n'avait pas encore été signalée des îles Philippines.

Siam : Bangkok ♀ 1885 (Muséum d'Histoire naturelle de Paris); île de Penang 4 ♂, 6 ♀; Perak : Larut Hills 152 m ♀ 18.II.1938, ♂ ♀ 26.IV.1938; Selangor : Kanching Forest ♀ 19.IX.1926, Kuala Lumpur ♂ 12.VIII.1922, ♂ 16.V.1926, ♀ VIII.1929, ♂ 22.IX.1929, ♀ 29.XII.1930, ♀ 4.II.1931 à la lumière, ♀ 28.VII.1931, ♂ 5.VI.1932, 15 ♂ 5 ♀ 27.VIII.1933, 3 ♂ 10.IX.1933, ♀ 29.XII.1935, ♂ 2.II.1936, ♀ 23.II.1936, ♀ 18.XII.1938 (H.M. PENDLEBURY leg., British Museum, Natural History); Singapour 7 ♂ 4 ♀ Singapour, Balisk Road ♀ 6.IX.1911; Nord Bornéo : Sandakan 18 ♂ 2 ♀, Kudat 14 ♂ 5 ♀ 1-13.IX.1927, Sandakan, Bettotan ♀ 27.VIII.1927; Philippines : île Luzon, Manila ♂ 21.I.1919, ♀ 26.VII.1919; Antipolo, Rizal 5 ♂ 1.III.1953; Los Baños ♂ s.d. et ♂ 1.VIII.1953; île Sibuyan 17 ♂ 17 ♀; île Panay, Culasi ♂ 20.V.1918, ♂ 6.VII.1918, N.W. Panay ♂; île Mindoro, San Luis Calapan ♀ 17.IV.1954, ♀ 4.V.1954, 2 ♀ 25.VIII.1952; île Palawan, Puerto Princesa 3 ♂; île Mindanao, Dapitan ♂, Zamboanga ♀ (C.F. BAKER leg., U.S. National Museum, et H.K. TOWNES leg. et coll.). — De façon générale, les exemplaires des Philippines ont les marques ptériniques plus claires que les autres.

### RESUME

En plus de notes géographiques et taxonomiques concernant 42 espèces de Crabroniens asiatiques, le présent travail fait connaître 39 espèces nouvelles dont voici le relevé :

*Crossocerus* (**Paroxycrabro** subg.nov.) *sotirus* ♀ (Philippines); *Crossocerus* (*Crossocerus*) *pusanoides* ♂ ♀ (S. Inde), *slimmatus* ♂ ♀ (Philippines), *Crossocerus* (*Microcrabro*) *rimatus* ♂ ♀ (S. Inde); *Dasyproctus* *cevirus* ♂ ♀ (Philippines), *temporalis* ♂ (N. Bornéo), *townesi* ♂ ♀ (Philippines), *toxopterus* ♂ (Philippines), *tyronus* ♂ (N. Bornéo), *vaporus* ♀ (Philippines); *Ectemnius* (*Cameronitus*) *palitoides* ♀ ♂ (N. Inde), *paxinus* ♀ ♂ (Philippines), *Ectemnius* (*Metacrabro*) *butuani* ♂ (Philippines), *Ectemnius* (*Thyreocerus*) *cuernosi* ♂ ♀ (Philippines); *Encopognathus* (*Encopognathus*) *gombaki* ♂ ♀ (Fédération Malaise), *alcatae* ♀ (Philippines), *esoterus* ♀ (Philippines); *Entomognathus* (*Mashona*) *pulicus* ♂ (S. Inde), *nathani* ♀ (S. Inde), *narratus* ♀ (Inde centrale), *singarae* ♀ (S. Inde); *Lestica* (*Solenius*) *consolator* ♂ (N. Bornéo), *plumata* ♂ ♀ (N. Bornéo), *combinata* ♀ (Philippines), *luzonia* ♀ (Philippines); *Piyuma* *accepta* ♀ (Singapour), *butuana* ♂ ♀ (Philippines); **Piyumoides** gen.nov. (type: *Crabro hewittii* CAMERON 1908) avec aussi *P. narcissus* ♀ (Philippines); *Rhopalum* (*Rhopalum*) *minusculum* ♂ (Philippines), *avexum* ♀ ♂ (Philippines et S. Inde), *decavum* ♀ (Philippines), *parcimonium* ♂ (Philippines), *yercaudi* ♂ (S. Inde), *Rhopalum* (*Calceorhopalum*) *ammatticum* ♀ (S. Inde), *hillorum* ♀ ♂ (S. Inde), *canlaoni* ♀ ♂ (Philippines); **Isorhopalum** gen.nov. *mayoni* ♀ ♂ (Philippines) (type du genre) et *marunum* ♀ ♂ (S. Inde); *Vechtia* *prerugosa* ♂ (S. Inde).

### BIBLIOGRAPHIE

Pour les travaux parus avant 1954, voir LECLERCQ (1954).

- KOHL F.F., 1915, *Die Crabronen (Hymenopt.) der paläarktischen Region monographisch bearbeitet*. Ann. K.K. Naturhist. Hofmus. Wien 29, p. 1.  
 LECLERCQ J., 1954, *Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens*. Liège.  
 LECLERCQ J., 1955, *Crossocerus (Coelocrabro) distortus*, Crabronien nouveau du Nord de l'Inde. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg. 91, p. 190.  
 LECLERCQ J., 1955, *Rhopalum (Latrorhopalum) expeditionis*, Crabronien nouveau du Tibet. Ibidem 91, p. 196.  
 LECLERCQ J., 1956, *Revision des Crossocerus du sous-genre Eupliloides* PATE, 1946, Ibidem 91, p. 300.  
 LECLERCQ J., 1956, *Le genre Piyuma (Pate, 1944), curiosité zoogéographique*. Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg. 32, n° 16.



- LECLERCQ J., 1956, *Le Crabro eques* NURSE, 1902, de Simla, est un *Crossocerus* du sous-genre *Ablepharipus* PERKINS, 1913. Bull. Soc. R. Sci. Liège 25, p. 293.
- LECLERCQ J., 1956, *Les Dasyproctus* (LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU ET BRULLE 1834) du Sud-Est Asiatique et de l'Océanie. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg. 92, p. 139.
- LECLERCQ J., 1956, *Encopognathus* (*Florkinus* subgen.nov.) *evolutionis* n.sp., Crabronien nouveau du Mexique. Notes sur sa signification phylogénétique et remarques sur deux *Encopognathus* de l'Inde. Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg. 32, n° 20.
- LECLERCQ J., 1956, Sur cinq espèces exotiques appartenant au genre *Lestica* (BILLBERG, 1820), sous-genre *Solenius* LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU ET BRULLE, 834). Ibidem 32, n° 29.
- LECLERCQ J., 1956, Contribution à l'étude des *Crossocerus* (LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU ET BRULLE, 1834) vivant au sud de l'Himalaya. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg. 92, p. 217.
- LECLERCQ J., 1957, Contribution nouvelle à l'étude des *Dasyproctus* de l'Archipel Malais. Bull. Soc. R. Sci. Liège 26, p. 53.
- LECLERCQ J., 1957, Sur le genre *Vechtia* (Pate, 1944), lignée orientale de Crabroniens évolués. Ent. Berichten 17, p. 106.
- LECLERCQ J., 1957, Recherches systématiques et taxonomiques sur le genre *Podagritys*. II. — Introduction à l'étude des espèces sud-américaines et révision des sous-genres *Echucoides* et *Echuca*. Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg. 33, n° 22.
- LECLERCQ J., 1957, Sur les éléments du mésopectus des Hyménoptères *Sphécides*. Ibidem 33, n° 34.
- LECLERCQ J., 1957, Crabroniens du Sud-Est Asiatique, nouveaux ou peu connus. I. — Genres *Rhopalum* KIRBY, *Piyuma* PATE et *Crossocerus* subg. *Euphiloides* PATE. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg. 93, p. 348.
- LECLERCQ J., 1958, Exploration du Parc National de l'Upemba. Mission G.F. De Witte. Hyménoptera *Sphecoidea* (*Sphécidae* II. Subfam. *Crabroninae*). Fasc. 45.
- LECLERCQ J., 1958, Crabroniens du Sud-Est Asiatique, nouveaux ou peu connus. II-V. Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg. 94, pp. 80, 99, 102, 134.
- LECLERCQ J., 1961, Diagnoses de quatre Crabroniens du Sud-Est Asiatique. Bull. Inst. Agron. et Sta. Rech. Gembloux 29, p. 71.
- TSUNEKI K., 1952, The genus *Rhopalum* KIRBY (1829) of Japan, Korea, Saghalien and the Kuriles, with a suggested reclassification of the subgenera and descriptions of four new species. Journ. Fac. Sci. Hokkaido Univ. (6) Zool. 11, p. 110.
- TSUNEKI K., 1954, The genus *Crossocerus* Lepeletier et Brullé (1834) of Japan, Korea, Saghalien and the Kuriles. Mem. Fac. Liberal Arts Fukui Univ. (2) Nat. Sci. n° 3, p. 57.

Laboratoire de Zoologie Générale,  
Institut Agronomique de Gembloux.