

CRABRONIENS DE FORMOSE
(Hymenoptera Sphecidae Crabroninae)

par Jean LECLERCQ*

La connaissance des Crabroniens de Formose a considérablement progressé ces dernières années, grâce aux travaux de K. TSUNEKI (1959, 1965, 1966, 1968, 1969, 1971, 1972). Celui de 1968 appelle 34 espèces dans un tableau d'identification. Ceux qui ont suivi font ajouter 18 espèces. La faune considérée est donc riche ; elle est aussi très originale avec nombre d'espèces ou sous-espèces endémiques et plusieurs genres et sous-genres qu'on n'a pas trouvés ailleurs.

Grâce à l'obligeance du Dr E. KÖNIGSMANN, j'ai pu étudier les Crabroniens récoltés à Formose en 1909 et 1910, par H. SAUTER, et qui appartiennent au Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, à Berlin. C'est ce matériel et quelques exemplaires de notre collection à Gembloux qui ont permis les informations complémentaires réunies ici, y compris la présentation d'un sous-genre nouveau et de deux espèces nouvelles. J'ai livré ailleurs (1972) ce qui concerne les espèces du genre *Dasyproctus*.

Genre **Crossocerus** LEPELETIER et BRULLÉ

Pour éviter toute confusion, je dois rappeler que j'ai été amené à changer l'usage que je faisais antérieurement des noms de sous-genres *Coelocrabro* THOMSON et *Blepharipus* LEPELETIER et BRULLÉ. Je m'en suis expliqué ailleurs (1973). En conséquence, ci-après, ce que j'appelle *Blepharipus*, c'est le taxon qui a été appelé *Coelocrabro* dans mes travaux antérieurs et dans ceux de TSUNEKI. Ce que nous appelions naguère *Blepharipus*, c'est main-

* Zoologie générale et faunistique, Faculté des Sciences Agronomiques, 5800 Gembloux.

tenant *Acanthocrabro* PERKINS. C'est au voisinage immédiat de ce dernier que se classe naturellement le sous-genre nouveau *Ornicrabro*.

Sous-genre **Ablepharipus** PERKINS

Crossocerus (Ablepharipus) fukuiensis TSUNEKI

Crossocerus (Ablepharipus) congener TSUNEKI, 1954, Mem. Fac. Liberal Arts, Fukui Univ., II, Nat. Sci., n° 3, pp. 60, 69 ; TSUNEKI et TANAKA, 1955, Kontyû, 22, p. 68 (Japon ; mœurs) ; TSUNEKI 1959, The Life Study (Fukui), 3, pp. 68, 74 ; 1960, Mem. Fac. Liberal Arts, Fukui Univ., II, Nat. Sci., n° 10, p. 40 (Japon ; mœurs) ; TSUNEKI et TANO, The Life Study (Fukui), 13, p. 34 (distr. en tableau). Nec DAHLBOM (1845).

Crossocerus (Ablepharipus) congener fukuiensis subsp.n. TSUNEKI, 1970, Etizenia, n° 50, p. 2 (♂, ♀ ; Japon : Fukui) ; 1971, Etizenia, n° 51, p. 17.

Le taxon *fukuiensis* TSUNEKI doit être élevé au rang d'espèce proche mais bien distincte de *congener* (DAHLBOM). Je m'en suis rendu compte en examinant trois mâles et quatre femelles, de Fukui, que le Professeur K. TSUNEKI a bien voulu m'envoyer. On voit à l'œil nu qu'il doit s'agir de deux espèces par la différence de taille : *congener* atteint à peine 5 mm, *fukuiensis* est un peu plus grand (♀ : 5,5-7 mm ; ♂ : 4,5-6,5 mm) mais surtout il paraît deux fois plus gros.

Les chercheurs japonais ont bien des excuses d'avoir cru d'abord avoir affaire à *congener*. Cette espèce a tardé à être bien reconnue par les spécialistes européens. On peut encore rencontrer des difficultés quand on l'identifie avec le tableau de DE BEAUMONT (1964, pp. 137, 144, 147). Il faut d'abord corriger pour la femelle que les tubercules huméraux sont souvent tachés de jaune, mais pas toujours ; ils peuvent être roux ou bruns, néanmoins ils ne paraissent pas pouvoir devenir aussi noirs que ceux d'*assimilis* (SMITH). Quant au mâle, il a une pilosité assez longue sous la tête, le mésosternum et les pattes I, mais elle est beaucoup moins forte que chez *assimilis*.

Le nouveau statut proposé pour *fukuiensis* se justifie encore par la grande différence dans l'aspect des mésopleures. Chez lui, celles-ci sont particulièrement brillantes, avec quelques points nets vers le bas ; chez *congener*, elles sont très mates, pratiquement sans points. De même, le sommet de la tête est nettement brillant chez *fukuiensis* mais mat, à microsculpture homogène, entièrement alutacée chez *congener* qui, en outre ne montre habituellement aucun point sur le front. Enfin, chez *fukuiensis*, bord antérieur du clypéus légèrement arqué au lieu de bien tronqué. Il y a aussi d'autres détails de sculpture sur lesquels je n'insiste pas car ils sont peu utilisables. Pour les marques jaunes, *fukuiensis* tend à les montrer plus nettes ou plus étendues ; il semble avoir toujours les tubercules huméraux bien jaunes.

Le mâle diffère de *congener* au point que suivant le tableau de DE BEAUMONT (1964, p. 142), c'est à *assimilis* ♂ qu'on est conduit, à cause de la longue pilosité sous la tête, les pattes I et le mésosternum. Comme en outre, il y a des *fukuiensis* ♂ dont l'aire dorsale du propodéum est assez bien circonscrite et se termine en V, on pourrait se tromper et croire à l'identité avec *assimilis*.

Mais *fukuiensis* ♂ diffère d'*assimilis* ♂ par ses tubercules huméraux jaunes, ses tibias II jaunes sur toute la face externe, son aire dorsale du propodéum mal délimitée ou, en tous cas, effacée vers l'avant, à sillon longitudinal peu profond, aussi par les côtés du propodéum finement alutacés, non striolés.

Crossocerus (Ablepharipus) fukuiensis TSUNEKI

subsp. **bambosicola** TSUNEKI, **conj.nov.**

Crossocerus (Ablepharipus) congener bambosicola subsp.n. TSUNEKI, 1971, Etizenia, n° 51, p. 20 (♂, ♀ ; Formose ; mœurs).

C'est à *fukuiensis* et non à *congener* qu'il faut rapporter la sous-espèce de Formose, parce que celle-ci répond à ce que j'ai dit de *fukuiensis*. J'en ai vu 3 ♀♀ de Taihorin, IV, V et X.1919.

Sous-genre **Alicrabro** TSUNEKI

Crossocerus (Alicrabro) rufiventris TSUNEKI

Taihorin 2 ♀♀ X et XI.1910 (Berlin).

Sous-genre **Apocrabro** PATE**Crossocerus (Apocrabro) aëta** PATE subsp. *loa* PATE

Tainan ♂ IV ; Taihorin ♂, 7 ♀♀ IV, ♀ V, 5 ♂♂, 3 ♀♀ XI. 1910 (Berlin ; Gembloux). Je pense finalement, comme TSUNEKI (1968, p. 31) qu'il est judicieux de maintenir le nom *loa* pour désigner les populations de Formose. Celles-ci ont entre autres, comme originalité, d'avoir les mâles ou bien pratiquement dépourvus d'une pointe en avant des hanches II, ou bien d'avoir cette pointe vestigiale, jamais forte comme chez les femelles. La forme nominale *aëta* au contraire, a une pointe précoxale bien développée. Je l'avais vue sur le mâle que j'ai signalé du Nord de Bornéo (1963, p. 4). Je la retrouve chez le premier mâle vu des Philippines: N. Viscaya Imugin (Washington). Il reste qu'on n'a pas assez de matériel pour systématiser la variation de l'espèce dans toute son aire qui va du sud de l'Inde à Java.

Sous-genre **Blepharipus** LEPELETIER et BRULLÉ**Crossocerus (Blepharipus) hirashimai** TSUNEKI

Taihorin ♀ V, ♀ XI.1910 (Berlin ; Gembloux).

Connu des îles Ryukyu (TSUNEKI, 1966, 1968) mais pas encore de Formose. Les femelles citées correspondent bien aux prescriptions de TSUNEKI, sauf que le collare est moins nettement différencié, le vertex totalement lisse, sans le moindre point, les tarses plus jaunes. Les impressions frontales sont nulles, TSUNEKI (1968, p. 32) les dit indistinctes mais il indique leur emplacement dans sa figure 4, Planche IX. Chez les femelles vues, on ne voit absolument rien là.

Crossocerus (Blepharipus) nitidicarpus TSUNEKI

Taihorin ♂ V.1910 (Berlin).

Crossocerus (Blepharipus) tanoi TSUNEKI

Crossocerus (Coelocrabro) tanoi TSUNEKI, 1968, Etizenia, n° 30, pp. 12, 22 (♂ ; Formose).

Allotype. — Taihorin ♀ XII.1909 (H. Sauter, Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin).

Correspond parfaitement à ce qu'on pouvait attendre pour l'autre sexe, en lisant la diagnose de TSUNEKI, en suivant sa clef et en examinant ses figures.

Le tableau de DE BEAUMONT (1964) conduit à *cetratus* (SHUCKARD) et il y a en effet maints traits communs avec cette espèce (conformation, absence de jaune). Mais chez *tanoi*, mésopleures, côtés et aire dorsale du propodéum sont parfaitement lisses, sans la moindre trace de sculpture ; vertex et mésonotum ont une sculpture très superficielle. En outre, le lobe médian du clypéus est obtusément tridenté, presque comme chez *nigritus* (LEPELETIER et BRULLÉ, syn. *pubescens* SHUCKARD), la base centrale de l'aire pygidiale est beaucoup moins convexe et à peine ponctuée. Enfin les angles antérieurs sont conformés comme chez le mâle (Planche IV, fig. 6 de TSUNEKI) et, vues sous certains angles, les extrémités inférieures de la carène occipitale apparaissent faiblement dentiformes.

Sous-genre **Bnunius** TSUNEKI**Crossocerus (Bnunius) domicola** TSUNEKI

Taihorin 7 ♀♀ V et XI.1909/1910 (Berlin ; Gembloux).

Sous-genre **Crossocerus** LEPELETIER et BRULLÉ**Crossocerus (Crossocerus) pleuracutus** n.sp.

Holotype. — Formose : Taihorin ♂ V.1910 (H. Sauter, Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin).

Groupe des espèces à clypéus, mandibules et région buccale jaunes, à bord postérieur du mésonotum dépourvu de stries, à segment abdominal I non allongé, dont les mâles ont le funicule cilié en-dessous, les pattes peu modifiées et en grande partie jaunes. Parmi ces espèces, c'est à *simlaensis* NURSE (cf. LECLERCQ, 1956, pp. 218, 227 ; 1963, p. 8) que la nouvelle ressemble le plus. Elle en a la taille médiocre, la conformation du clypéus et du collare, le métapleures et côtés du propodéum lisses, à peu de choses près,

la coloration et maints autres caractères. Néanmoins aucune confusion n'est possible car *pleuracutus* a les propleures armées d'une forte pointe (plus longue que la largeur des mandibules), une petite pointe précoxale aux mésopleures, la moitié basale des fémurs I aplatie, marginée par une carénule et, comme le trochanter I, ornée de longs poils, une curieuse touffe de longs poils blancs vers l'arrière du sternite II.

Sont d'un jaune assez pâle : scapes entièrement (noircis dorsalement chez *simlaensis*), clypéus, mandibules, toutes les pièces buccales et tout l'hypostome, pourtour de l'articulation des mandibules, prépectus et parties voisines des propleures, tubercules huméraux, collare (largement noirci aux côtés), un trait irrégulier dans le quart antérieur du scutellum, un autre au postscutellum. Pattes aussi presque entièrement jaunes, un peu plus que chez *simlaensis* car les trochanters I-III ne sont pas noircis, les fémurs II ne sont embrunis qu'à la face postérieure, après la base, les tibias ne sont embrunis que vers l'extrémité, à la face interne. Cependant les fémurs III sont entièrement brun noir.

Toujours comparaison faite avec *simlaensis* : dessus de la tête très finement microsculpté, néanmoins assez brillant, avec une ponctuation très éparse et très peu distincte. Impressions frontales petites, contre l'orbite, légèrement saillantes. Le sillon en avant de l'ocelle inférieur un peu plus marqué. Ponctuation du mésonotum et des mésopleures beaucoup plus superficielle, sur téguments très lisses et brillants ; elle devient très effacée vers l'arrière du mésonotum. Propodéum encore plus poli, même dans l'aire dorsale. Celle-ci est circonscrite par un sillon étroit et peu profond ; sa surface n'est coupée que par quelques rides basales très courtes et par une petite carène dans l'étroit sillon longitudinal.

Articles 2 à 13 des antennes bruns dessus, clairs presque jaunes en-dessous ; leurs cils un peu moins longs ; dernier article bien arrondi. Mais, plus original : articles 3 et 4 légèrement aplatis en-dessous et 5, au contraire nettement épaissi ; en outre l'article 3 est presque deux fois plus long que large, d'où nettement plus long que le 4°. Extrémités inférieures de la carène occipitale plus saillante, presque dentée.

Sauf pour le fémur I déjà décrit et qui, de toutes façons reste médiocrement élargi, conformation des pattes très ordinaire. Les tibias II n'ont pas, à la face interne, la ligne d'épines qui est remarquable chez *simlaensis*.

Tergite VII beaucoup moins large que chez les *Crossocerus* s.str. habituels : en trapèze assez étroitement tronqué, avec faible indication de carénules délimitant une aire pygidiale, sa surface à ponctuation nette mais éparse, son bord postérieur largement ferrugineux. C'est sans doute pour cela que *pleuracutus* est le plus inattendu parmi les *Crossocerus* s.str. Nonobstant, je n'ai pas trouvé d'autre argument pour douter de mon classement. Reste à voir comment la femelle est conformée.

Sous-genre **Cuphocterus** MORAWITZ

Crossocerus (Cuphocterus) flavopictus (SMITH)

Crossocerus (Cuphocterus) flavopictus kansitakuanus subsp.n. TSUNEKI, 1971, Etizenia, n° 51, p. 12 (♀ ; Formose).

Pour répondre à la question posée par TSUNEKI, le clypéus du holotype du *Crabro flavopictus* SMITH (1856) a été réexaminé à Londres. Il se présente très exactement comme sur la fig. 34 de TSUNEKI (1971, p. 11). Il s'ensuit qu'il n'y a peut-être pas lieu de distinguer une sous-espèce mais tout n'est pas clair dans la délimitation et dans la variation de cette espèce dont le mâle se fait attendre.

Crossocerus (Cuphocterus) hakusanus TSUNEKI

Taihorin 2 ♂♂, 2 ♀♀ 1910 (Berlin ; Gembloux).

Sous-genre **Ornicrabro** n.subg.

Type du sous-genre : *Crossocerus (Ornicrabro) flavissimus* n.sp. décrite ci-après.

Ressemble à *Acanthocrabro* PERKINS par les mandibules tridentées à l'extrémité, la présence d'une pointe précoxale aux mésopleures, les tergites tachés de jaune, les propleures avec un tubercule obtus, les hanches I fortement carénées, la carène inférieure prolongée en pointe vers l'avant, la carène occipitale arrêtée peu avant l'arrière de la carène hypostomale, l'article 3 des antennes relativement long, et plusieurs autres détails. Diffère d'*Acantho-*

crabro par l'absence de toute trace de denticule au côté interne des mandibules, par l'aire pygidiale plane, éparsément ponctuée, à côtés pratiquement droits, à extrémité nettement tronquée. Cette aire pygidiale est remarquable car elle ressemble, tout en étant un

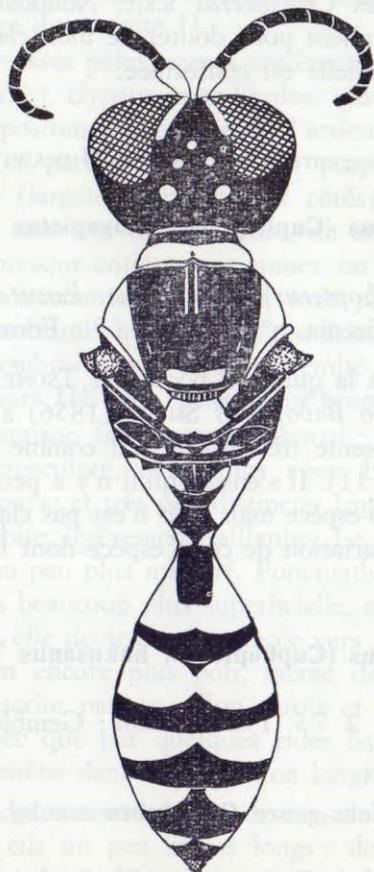


FIG. 1 : *Crossocerus (Ornicrabro) flavissimus* n.sp. ♀

peu plus étroite, à celle des *Crossocerus* s.str. et autres sous-genres terricoles dont les mandibules ne sont jamais tridentées. Autres différences avec *Acanthocrabro* : les marques jaunes sont ici extraordinairement étendues et originalement dessinées (fig. 1); la pilosité est plus faible et plus courte; la ponctuation est plus fine sur la tête et le thorax tandis qu'elle est aussi nette, fine et dense

sur les tergites; la base du tergite II est nettement déprimée transversalement; la nervure récurrente atteint la cellule submarginale un peu seulement, donc pas loin au-delà, du milieu; la taille est plus faible (9 mm) et l'allure moins robuste, moins « ectemnoïde » que chez l'ordinaire *Acanthocrabro vagabundus* (PANZER).

Enfin, apparemment plus significatives encore, les particularités du front et du vertex. Le vertex est continué par le front sans le moindre relief: ni empâtement, ni dépression; le sillon qui part de l'ocelle antérieur est très superficiel; les impressions frontales sont visibles mais assez petites, peu profondes. Aucune dépression non plus autour des ocelles (ceux-ci en triangle bien équilatéral). Mais surtout, les bords internes des yeux sont pratiquement parallèles au niveau du vertex; ils ne deviennent bien convergents que vers l'avant du front.

Avec une telle combinaison de caractères, on a du même coup exclu l'identité avec les autres sous-genres de *Crossocerus* à mandibules tridentées. Aucun n'a l'aire pygidiale aussi plane, sauf *Alicrabro* TSUNEKI (1968, p. 7; aussi de Formose) qui n'a pas non plus de denticule au bord interne des mandibules; mais chez *Alicrabro*, il n'y a pas de pointe précoxale aux mésopleures, l'abdomen a le segment I bien plus long que large, le front et la carène occipitale antrement conformés et la coloration d'un patron très différent. Ce n'est évidemment pas non plus *Apoides* TSUNEKI (1968, p. 5; aussi de Formose) qui a le segment abdominal I longuement pétioliforme et d'autres particularités. Ce n'est pas non plus *Bnunius* TSUNEKI (1971, p. 15; encore de Formose) qui a un denticule au côté interne des mandibules, l'aire pygidiale très amincie et excavée après une gibbosité basale, etc.

Le nouveau taxon a l'air si particulier que je me suis demandé si c'est bien un *Crossocerus* s.l. J'ai douté en observant que le collare n'est pas bien divisé au milieu (seulement une petite encoche postérieure), ce qui fait penser à des genres comme *Piyuma* PATE et *Pseudoturneria* LECLERCQ. Toutefois ce caractère n'est pas décisif, je retrouve un collare semblable chez d'autres *Crossocerus* indubitables. Je me suis demandé si la formule des palpes est bien 6 + 4; l'état de l'exemplaire disponible ne m'a pas permis de devenir absolument affirmatif — ça semble être 6 + 4 mais je n'ai pas pu bien voir l'insertion. Par acquit de conscience, j'ai comparé l'exemplaire avec les Crabroniens à formule des palpes réduite, avec les genres du groupe *Rhopalum* KIRBY et plus parti-

culièrement avec *Odontocrabro* TSUNEKI (1971, p. 22 ; genre original de Formose). Eh bien non, notre insecte n'a aucune affinité avec ceux-là. C'est bien un *Crossocerus* !

***Crossocerus (Ornicrabro) flavissimus* n.sp.**

Holotype. — Formose : Taihorin ♀ X.1900 (H. Sauter ; Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin).

9 mm. Marques jaune un peu citron très développées : au total autant sinon plus de parties jaunes que de parties noires. C'est exceptionnel pour un *Crossocerus* mais TSUNEKI (1970) a fait connaître du Japon des *Crossocerus (Blepharipus) walkeri* (SCHUCKARD) colorés d'une manière aussi extensive et, sous plusieurs rapports, convergente. Parmi les marques dorsales montrées sur la fig. 1, remarquer les deux ronds à l'arrière du vertex. A tout cela, il faut ajouter l'entièreté des mandibules, des scapes, du clypéus, de la face, une large partie autour de l'articulation des mandibules prolongée jusqu'à sur la carène hypostomale dans sa moitié antérieure, les palpes. Au thorax : le cou, tubercules huméraux, mésopleures et mésosternum presque entièrement, côtés du propodéum (sauf au bord antérieur noir comme la métapleure). Les sternites I à V, sauf quatre ronds bruns noir sur le sternite II. Sternite VI brun noir. Aire pygidiale ferrugineuse, noircie basalement. Pattes entièrement jaunes sauf une tache sur la hanche I, le dessus et l'extrémité du fémur III, l'extrémité du tibia III surtout à la face externe. Ailes banalement hyalines, avec les lamelles costales jaunes, les nervures brun très clair, le stigma plus sombre.

Pilosité modérée, blanche, courte même aux tempes où elle est plus serrée et plus argentée, plus longue et assez dense au mésosternum, repérable vers l'arrière des tergites mais à peu près nulle au propodéum.

Les trois dents des mandibules assez fortes, subégales (la médiane un peu plus forte). Clypéus ordinaire, faiblement convexe, le bord antérieur du lobe médian assez large, légèrement mais visiblement convexe, le bord antérieur du lobe médian assez large, légèrement mais visiblement bisinué. Tête et mésothorax brillants, à ponctuation régulière, nette, plus dense sur le mésonotum que sur la tête où les espaces lisses entre les points sont deux à trois fois plus larges que les points. Cependant la ponctuation des tem-

pes est très effacée ; celle des mésopleures intermédiaire. Collare sans sculpture, aux angles antérieurs parfaitement arrondis. Côtés du propodéum entièrement et finement striés, parfaitement arrondis (sans trace de carène) vers la partie dorsale postérieure. Aire dorsale assez bien circonscrite par un sillon complet mais peu profond, sa surface presque mate, finement alutacée, coupée par une carénule médiane et par quelques rides obliques, assez espacées. Partie postérieure régulièrement déclive, faiblement déprimée au milieu, sans fossette.

Tergites I et II ponctués nettement, à peu près comme les mésopleures ; les suivants de plus en plus finement et, pour finir, indistinctement.

Pattes très ordinaires, sauf pour la carène déjà notée aux hanches I. Sous les trochanters et les fémurs I et II, une pilosité blanche, courte mais dense, remarquable de profil. A la face externe du tibia I : deux soies isolées ; à celle des tibias II et III : quelques épines, 7 ou 8, certainement pas 10.

Genre ***Ectemnius*** DAHLBOM

Sous-genre ***Cameronitus*** LECLERCQ

Ectemnius (Cameronitus) alishanus TSUNEKI

Ectemnius (Cameronitus) alishanus TSUNEKI, 1968, Etizenia, n° 30, pp. 4, 33 (♂ ; Formose).

Allotype. — Taihorin ♀ 1910 (H. Sauter, Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin).

En outre : Taihorin ♂ V, ♂ X, 3 ♀♀ 1910 (Berlin ; Gembloux).

La femelle se distingue d'*orius cetonicus* LECLERCQ par sa coloration semblable à celle du mâle (fig. 2) et, ceci est aussi vrai du mâle, par le collare totalement dépourvu de carène transversale aux angles antérieurs. Cette carène est un caractère non seulement d'*orius* mais aussi des autres espèces du groupe *nigritarsus* (HERICH-SCHAEFFER). Noter aussi que chez *alishanus*, le haut des mésopleures est ponctué à peu près comme le reste et nullement strié. Les quatre femelles vues ont exactement la même coloration sauf qu'une d'elles a un petit point jaune au milieu des mandibules.



FIG. 2 : *Ectemnius (Cameronitus) alisbanus* TSUNEKI ♀

Il n'est pas exclu qu'*alisbanus* doive finalement être tenu pour une sous-espèce de *menyllus* (CAMERON, Himalaya).

***Ectemnius (Cameronitus) flavohirtus* TSUNEKI**

Ectemnius (Clytochrysus) flavohirtus TSUNEKI, 1954, Mem. Fac. Liberal Arts, Fukui Univ., II, Nat. Sci., 4, p. 43 (♂ ; Japon).

Ectemnius (Cameronitus) flavohirtus TSUNEKI, 1958, The Life Study (Fukui), 2, p. 14 ; 1966, Etizenia, n° 15, p. 9 ; 1968, Etizenia, n° 30, p. 34 ; 1971, Etizenia, n° 51, p. 4.

Taihorin 2 ♂♂ IX et XI.1910 (Berlin ; Gembloux).

Correspondent parfaitement aux prescriptions de TSUNEKI (1954, 1968). Il faut cependant rappeler que le clypéus des mâles est noir et non jaune comme chez les femelles.

C'est un *Ectemnius* à tous les points de vue, sauf pour un caractère qui passait, jusqu'ici pour absolument discriminant : il n'y a pas trace de carène précoxale aux mésopleures ! TSUNEKI (1954, p. 44) l'avait noté déjà : « without elevated ridge in front of mesocoxa ». Il aurait pu ajouter cette bizarrerie à sa critique des limites du sous-genre *Cameronitus* (1971, p. 4). Je reconnais avec lui qu'il y a des espèces pour lesquelles on choisit difficilement entre *Cameronitus* et *Hypocrabro*. Après tout, c'est normal, vu l'idée qu'on se fait de la signification aléatoire des sous-genres pour exprimer les réalités des évolutions pas très anciennes.

***Ectemnius (Cameronitus) orius* LECLERCQ**

subsp. ***cetonicus*** LECLERCQ

Taihorin ♂ XII.1909, 35 ♂♂, 9 ♀♀ IV, 28 ♂♀, 16 ♀♀ V, ♀ VIII, 4 ♂♂, 11 ♀♀ IX, 17 ♂♂ 15 ♀♀ X, 8 ♂♂, 8 ♀♀ XI. 1910 (Berlin ; Gembloux) ; Hoozan ♀ XI.1910 (Berlin).

Parmi ces 92 mâles, 63 ont l'aire épincémiale largement jaune, 19 l'ont peu tachée, 10 pas du tout. A cause de cette minorité, il faut nuancer pour la couleur de cette partie, dans mon tableau de 1963 (p. 31). Néanmoins *orius* reste facilement séparé de *palitans* (BINGHAM) parce qu'il a le scutellum entièrement jaune, le tergite I basalement très déprimé et le tergite VI très bombé.

Sous-genre **Hypocrabro** PERKINS**Ectemnius (Hypocrabro) schlettereri** (Kohl.)subsp. **sakaguchii** (MATSUMURA et UCHIDA)

Ectemnius (Hypocrabro) schlettereri sakaguchii TSUNEKI, 1959, Akitu, 8, p. 8 ; 1966, Etizenia, n° 15, p. 7 ; 1968, Etizenia, n° 30, pp. 3, 34.

Takao ♂, ♀ 1.X.1907 ; Taihorin 2 ♂♂ IV, 5 ♂♂, ♀ V, ♂, ♀ VI, 2 ♂♂ VIII, 5 ♂♂ IX, 3 ♂♂, 2 ♀♀ X, 2 ♂♂, ♀ XI.1909/1910 (Berlin ; Gembloux).

Noter que chez les femelles, les stries mésopleurales peuvent être très peu marquées, si bien qu'on croirait avoir affaire à des *Cameronitus*.

Sous-genre **Metacrabro** ASHMEAD**Ectemnius (Metacrabro) nitobei** (MATSUMURA)

Crabro (Ceratocolus) nitobei MATSUMURA, 1912, Thous. Ins. Jap., Suppl. IV, p. 173 (♀, recte ♂ ; Japon, Honshu : Aomori).

Ectemnius (Metacrabro) nitobei TSUNEKI, 1958, Annot. Zool. Jap., 31, p. 156 (♂, ♀ ; Japon : Mt. Haku).

Formose ♀ (Gembloux). Sikkim ♀ (Berlin).

Ces deux femelles répondent très bien à la diagnose de TSUNEKI, elles s'apparient fort bien avec un mâle du Mt. Haku que le Prof. K. TSUNEKI a eu l'obligeance de m'envoyer.

La femelle de Formose a été acquise avec un vieux lot d'Hyménoptères orientaux et je me suis demandé si la provenance est exacte. Je doute moins depuis que TSUNEKI a signalé de Formose, non seulement plusieurs espèces d'abord connues du Japon, mais aussi (1966, p. 9), son *Ectemnius (Cameronitus) flavobirtus* qui lui aussi était une espèce du pied du Mont-Haku. Avec une femelle de Sikkim, cela fait une aire de répartition très étendue, pour une espèce apparemment très rare.

C'est un Crabronien impressionnant par sa taille et par son allure (fig. 3). La femelle de Sikkim mesure 16 mm, celle de For-

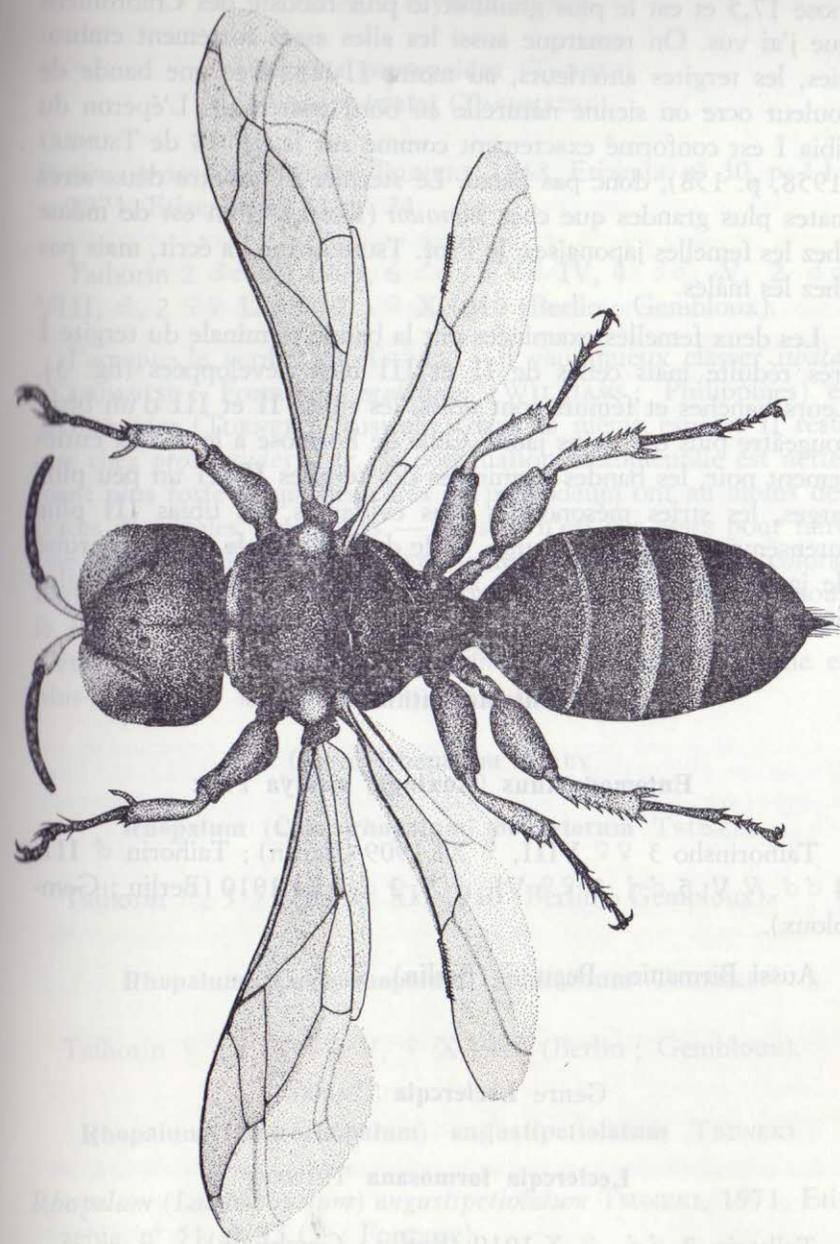


FIG. 3 : *Ectemnius (Metacrabro) nitobei* (MATSUMURA) ♀

mose 17,5 et est le plus grand et le plus robuste des Crabroniens que j'ai vus. On remarque aussi les ailes assez fortement embrunies, les tergites antérieurs, au moins II-III, avec une bande de couleur ocre ou sienne naturelle au bord postérieur. L'éperon du tibia I est conformé exactement comme sur la fig. 18 de TSUNEKI (1958, p. 158), donc pas banal. Le sternite II montre deux aires mates plus grandes que chez *konowii* (KOHLE), il en est de même chez les femelles japonaises, le Prof. TSUNEKI me l'a écrit, mais pas chez les mâles.

Les deux femelles examinées ont la bande terminale du tergite I très réduite mais celles de II et III bien développées (fig. 3). Leurs hanches et fémurs sont noirs. Les tibias II et III d'un brun rougeâtre plus ou moins jauni. Celle de Formose a le thorax entièrement noir, les bandes terminales des tergites II-III un peu plus larges, les stries mésonotales plus évidentes, les tibias III plus intensément éclaircis en jaune. Celle de Sikkim a le collare marqué de jaune mais pas jusqu'aux angles antérieurs, ni aux tubercules huméraux.

Genre **Entomognathus** DAHLEOM

Entomognathus (Koxinga) siraiya PATE

Taihorinsho 3 ♀♀ VIII, ♀ XI.1909 (Berlin); Taihorin ♂ III, 4 ♂♂, ♀ V, 5 ♂♂, 2 ♀♀ VI, ♂ X, 2 ♂♂ XI.1910 (Berlin; Gembloux).

Aussi Birmanie: Pegu ♀ (Berlin).

Genre **Leclercqia** TSUNEKI

Leclercqia formosana TSUNEKI

Taihorin 2 ♂♂, ♀ X.1910 (Berlin; Gembloux).

Ce fut un plaisir de voir en nature des représentants d'un genre que le Prof. TSUNEKI a nommé en mon honneur.

Genre **Piyuma** PATE

Piyuma prosopoides (TURNER)

subsp. **iwatai** (YASUMATSU)

Piyuma prosopoides iwatai TSUNEKI, 1968, Etizenia, n° 30, p. 14; 1971, Etizenia, n° 51, p. 24.

Taihorin 2 ♂♂ XI.1909, 6 ♂♂, 3 ♀♀ IV, 4 ♂♂, V, 2 ♂♂ VIII, ♂, 2 ♀♀ IX, ♂, 2 ♀♀ X.1910 (Berlin; Gembloux).

J'accepte le verdict de TSUNEKI: il vaut mieux classer *iwatai* (YASUMATSU; Formose), *makilingi* (WILLIAMS; Philippines) et *prosopoides* (TURNER; Australie) dans la même espèce. Il reste que chez *prosopoides* s.str., la ponctuation mésopleurale est nettement plus forte et que les côtés du propodéum ont au moins des traces de stries vers le bas — mais ce n'est pas assez pour faire une espèce distincte, même avec le renfort de détails de coloration. Par ailleurs, le matériel de Formose est très homogène sous le rapport de la sculpture et de la coloration et mérite de ce fait d'être isolé de la sous-espèce *makilingi* plus marqué de jaune et plus variable.

Genre **Rhopalum** BIRBY

Rhopalum (Calceorhopalum) bohartorum TSUNEKI

Taihorin ♂, 3 ♀♀ XI et XII.1910 (Berlin; Gembloux).

Rhopalum (Calceorhopalum) spinicollum TSUNEKI

Taihorin ♀ IV, 2 ♀♀ V, ♀ X.1910 (Berlin; Gembloux).

Rhopalum (Latrorhopalum) angustipetiolatum TSUNEKI

Rhopalum (Latrorhopalum) angustipetiolatum TSUNEKI, 1971, Etizenia, n° 51, p. 25 (♀; Formose).

Hoozan ♂ XI.1910 (H. Sauter, Berlin). Je ne suis pas sûr de cette détermination. Ce mâle n'appartient à aucune des espèces

appelées dans le tableau de TSUNEKI (1968, p. 29). Il n'est pas non plus celui d'*erraticum* TSUNEKI tout récemment décrit (TSUNEKI, 1971, p. 24). En effet, il a les palpes et les tubercules huméraux brun jaune, les articles 1-3 des tarsi I-II blanc jaunâtre, les articles 3 et 4 des antennes assez courts, subégaux, non échancrés en-dessous, le dernier article un peu plus élargi... Alors j'ai pensé que c'est le mâle inconnu d'*angustipetiolatum* dont la femelle est décrite immédiatement après. Mais je ne retrouve pas la conformation si spéciale du clypéus, c'est plus exactement comme chez *erraticum*. Je vérifie par contre maints autres traits comme le segment abdominal I si grêle et si long, les fémurs pratiquement glabres, les tibias III fortement épaissis, plus ou moins la microsculpture et la coloration des pattes. Est-ce assez ?

Rhopalum (Latrorhopalum) taipingshanum TSUNEKI

Taihorin ♂ XI.1910 (Berlin).

Rhopalum (Rhopalum) succineicollare TSUNEKI

subsp. **taiwanum** TSUNEKI

Rhopalum (Rhopalum) succineicollarum TSUNEKI, 1952, J. Fac. Sci. Hokkaido Univ., VI, Zool., 11, pp. 115, 120 (♀ ; Japon : Sapporo).

Rhopalum succineicollare TSUNEKI, 1956, Akitu, 5, p. 68 (♀) ; 1960, The Life Study (Fukui), 4, pp. 58, 61 ; Etizenia, n° 59, p. 14 (♂ ; Japon).

Rhopalum (Rhopalum) succineicollare taiwanum subsp.n. TSUNEKI, 1971, Etizenia, n° 51, p. 27 (♀ ; Formose).

Taihorin ♂ VI.1910 (H. Sauter, Berlin).

La correspondance avec la femelle holotype de *taiwanum* est bonne. Celle avec le mâle du taxon nominal japonais l'est aussi, notamment pour la conformation particulière des trochanters et tibias I, des métatarses II, etc. Je n'ai pas pu vérifier le « strange pygidium », mais son extrémité, seule visible, est conforme. Cependant je note quelques divergences importantes qui, sans doute,

sont le propre de la sous-espèce de Formose, à moins qu'il ne s'agisse d'une espèce à distinguer. La corne interantennaire n'est pas trapézoïdale mais banalement arrondie. Le collare est tout jaune et faiblement sillonné au milieu. Le sillon longitudinal du propodéum est peu distinct, assez superficiel. Enfin l'article 6 des antennes est légèrement mais distinctement échancré en-dessous.

SUMMARY

Twenty four species are recorded from Formosa, with some taxonomic comments. Two are new : *Crossocerus (Crossocerus) pleuracutus*, *Crossocerus (Ornicrabro* subg. n.) *flavissimus*. New comb. : *Crossocerus (Ablepharipus) fukuiensis* subsp. *bambosicola* TSUNEKI. The unknown ♀♀ of *Crossocerus (Blepharipus) tanoi* TSUNEKI and *Ectemnius (Cameronitus) alishanus* TSUNEKI are described, also the supposed ♂♂ of *Rhopalum (Latrorhopalum) angustipetiolatum* TSUNEKI and *Rhopalum (Rhopalum) succineicollare* TSUNEKI subsp. *taiwanum* TSUNEKI. An unexpected addition is the peculiar *Ectemnius (Metacrabro) nitobei* (MATSUMURA).

BIBLIOGRAPHIE

- DE BEAUMONT, J., 1964. — Hymenoptera : Sphecidae. *Ins. Helv., Fauna*, 3, Lausanne.
- LECLERCQ, J., 1956. — Contribution à l'étude des *Crossocerus* Lapeletier et Brullé (1834) vivant au sud de l'Himalaya. *Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.*, 92, pp. 217-235.
- LECLERCQ, J., 1963. — Crabroniens d'Asie et des Philippines. *Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.*, 99, pp. 1-82.
- LECLERCQ, J., 1972. — Crabroniens du genre *Dasyproctus* trouvés en Asie et en Océanie. *Bull. Soc. R. Sci. Liège*, 41, pp. 101-122.
- LECLERCQ, J., 1973. — Un néotype pour *Blepharipus nigrita* Lapeletier et Brullé. *Ent. Ber., Amst.*, 33, pp. 52-53.
- TSUNEKI, K., 1959. — On some Crabronids from Formosa. *Ins. Matsum.*, 22, pp. 96-99.
- TSUNEKI, K., 1965. — Quelques espèces des Guêpes solitaires (Hyménoptères) récoltées en Formose par M. T. Shirôzu. *Special Bull. Lep. Soc. Japan*, 1, pp. 167-172.
- TSUNEKI, K., 1966. — Contribution to the knowledge of Crabroninae fauna of Formosa and the Ryukyus. *Etizenia*, n° 15.
- TSUNEKI, K., 1968. — Studies on the Formosan Sphecidae (V). The subfamily Crabroninae (Hymenoptera) with a key to the species of Crabronini occurring in Formosa and the Ryukyus. *Etizenia*, n° 30.
- TSUNEKI, K., 1969. — The biology of some species of the Formosan Sphecidae with descriptions of their larvae (Hymenoptera). *Etizenia*, n° 37.

- TSUNEKI, K., 1970. — Change of the taxonomic position in three species of Crabronini occurring in Japan with notes on some species (Hym., Sphecidae). *Etizenia*, n° 50.
- TSUNEKI, K., 1971. — Studies on the Formosan Sphecidae (VIII). A supplement to the subfamily Crabroninae (Hymenoptera). *Etizenia*, n° 51.
- TSUNEKI, K., 1972. — Studies on the Formosan Sphecidae (XIV). Notes on some specimens newly examined, with a description of a related Japanese subspecies (Hymenoptera). *Etizenia*, n° 60.