

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXXII, n° 16
Bruxelles, février 1956.

Deel XXXII, n° 16
Brussel, februari 1956.

LE GENRE PIYUMA (PATE, 1944),
CURIOSITE ZOOGEOGRAPHIQUE.
(HYM. SPHECIDAE CRABRONINAE),

par Jean LECLERCQ (Liège).

Dans la Monographie des Crabroniens (J. LECLERCQ, 1954), cinq espèces ont été rangées dans le genre *Piyuma* (PATE, 1944) : une du Queensland, une de Bornéo, deux de Formose et une des îles Philippines. J'ai eu l'occasion d'examiner une nouvelle série de représentants de ce genre; on trouvera ci-après les informations nouvelles apportées par ces examens.

1. *Piyuma koxinga* PATE (1944).

Taihorinsho, Formose, ♂, 2 ♀♀ (H. SAUTER, Naturhistorisch Museum, Wien) (même provenance que le matériel typique décrit par V. S. L. PATE); Taihanroku, Formose, ♀, 8/18-IV-1908 (H. SAUTER, British Museum, Natural History). Inde : Lachiwala, Dehra Dun, United Provinces, ♀, 14-XII-1928, ♂, 15-II-1929, ♂, 18-II-1929, ♀, 20-II-1929, ♂, 21-II-1929, ♀, 25-II-1929, ♂, ♀, 26-II-1929, ♀, 27-II-1929, ♂, 28-II-1929, ♂, 1-III-1929, ex *Bauhinia vahlii* (J. C. M. GARDNER, Forest Research Institute, Dehra Dun). Plusieurs doubles des séries précitées ont été cédés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

J'avais déjà renseigné cette espèce de Sumatra. Les exemplaires de l'Inde ne diffèrent de ceux de Formose que par un détail insignifiant : l'anneau jaune des tibias III est sensiblement plus large.

Il est très probable que les *Piyuma dentipleuris* CAMERON, 1908 (de Bornéo), *makilingi* WILLIAMS, 1928 (des Philippines) et *iwatai* YASUMATSU, 1942 (de Formose), soient identiques à *koxinga* PATE, 1944, ce qui ramènerait ce dernier nom au rang de synonyme. Toutefois les trois espèces décrites avant 1944 ne restent connues que par une descrip-

tion préliminaire et il subsistera un doute jusqu'au moment où l'on pourra comparer du matériel provenant de chacune des régions mentionnées. Dans l'expectative, il est donc raisonnable de continuer à employer le nom de l'espèce la mieux décrite.

Piyuma koxinga PATE est de plus très proche de *Piyuma prosopoides* (TURNER, 1908) et ne s'en distingue que par ses pattes mélanisées (notamment tibias III largement noirs apicalement), par ses mésopleures plus finement ponctuées, par son clypéus plus arrondi et par quelques autres détails aussi secondaires, déjà notés par V. S. L. PATE (1944).

2. *Piyuma prosopoides* TURNER (1908).

Eubenangce, Queensland septentrional, ♂, 9-VII-1950, ♀, 8-X-1950 (A. N. BURNS, National Museum of Victoria, Melbourne). — Australia, ♀, 1912 (British Museum, Natural History). — Papouasie : Mondo, River Augara, 3000 feet, ♀, II-1934 (L. E. CHEESMAN, British Museum, Natural History).

Ces exemplaires et ceux que j'ai renseignés précédemment (1954) du Queensland, diffèrent entre eux par quelques détails. La femelle de Brisbane (J. LECLERCQ, 1954) a la ponctuation céphalique un peu plus forte, le clypéus distinctement tridenté au lobe apical, l'aire dorsale du segment médiaire obliquement mais superficiellement striolée, les côtés du segment médiaire à la fois striolés et éparsément ponctués.

La femelle d'Australie, s.l., 1912, s'en distingue par son postscutellum, le tiers apical du scutellum et l'entièreté des fémurs II-III noirs, ce qui rappelle *koxinga*. Elle a le clypéus encore tridenté mais avec trois dents plus mousses. L'aire dorsale du segment médiaire est lisse et polie, les côtés du segment médiaire sont finement aciculés avec de vagues traces de quelques points. La ponctuation abdominale est sensiblement plus forte.

La femelle de Papouasie a les pattes à peu près entièrement jaunes, le clypéus plus sinué que tridenté (comme si les dents s'étaient usées), l'aire dorsale du segment médiaire est lisse et polie sauf en son milieu qui comporte des stries transversales très superficielles, les côtés du segment médiaire sont plus ponctués que striolés, les points restant cependant très petits et très épars. Cette condition rappelle *koxinga* chez qui les côtés du segment médiaire sont polis antérieurement, puis finement ponctués, mais sans trace de striation.

Le couple d'Eubenangce est caractérisé par sa taille un peu inférieure, mais il est intermédiaire entre les exemplaires précités pour les autres caractères. La femelle a les pattes presque entièrement jaunes tandis que le mâle a les fémurs presque aussi mélanisés que chez *koxinga*; ses tibias restent cependant tout jaunes (même les tibias III à l'apex) et c'est là un caractère qui paraît suffisamment constant pour permettre la séparation des deux espèces.

Après avoir comparé tous les *Piyuma* précités, on en arrive à penser que tous rentrent dans un même complexe spécifique dans lequel les entités les mieux caractérisées (*prosopoides* et *koxinga*) ne méritent elles-mêmes qu'un statut de sous-espèces. L'homogénéité du genre est en tous cas remarquable et contraste avec l'hétérogénéité géographique des lieux où ses représentants furent rencontrés. Il est extraordinaire en effet que l'établissement d'un genre animal dans des régions aussi variées que le Nord de l'Inde, Formose, les Philippines, Sumatra, Bornéo, la Papouasie et l'Australie septentrionale, n'ait pas conduit à la formation d'entités systématiques plus tranchées. Cela est d'autant plus étonnant que la colonisation d'autant de territoires, la plupart insulaires, n'a pu se faire ni récemment, ni rapidement.

L'état actuel des connaissances reste insuffisant pour permettre la discussion des modes de peuplement de la région indo-australienne par les *Piyuma* : il serait indispensable de savoir si et comment ce genre est représenté dans les faunes de l'Indochine, les autres îles indonésiennes et le Nord-Ouest de l'Australie. Ce qu'on sait suffit cependant déjà pour :

1°) Confirmer deux thèses classiques de la zoogéographie, formulées à l'occasion d'études sur la répartition de groupes zoologiques pourtant très différents (notamment les Mammifères).

Il apparaît en effet que le genre n'a pas pénétré dans la Région Paléarctique où l'on n'aurait pas manqué de le signaler. La barrière zoogéographique entre les Régions Paléarctique et Orientale est donc une réalité d'autant mieux confirmée que les *Piyuma* viennent habiter jusqu'aux territoires proches de cette barrière (en Inde au pied de l'Himalaya, et à Formose). Le genre habite à la fois la Région Orientale et la Région Australienne, mais il est représenté par une entité différente dans chaque région : *koxinga* dans la Région Orientale et *prosopoides* dans la Région Australienne (Queensland et Papaousie). On est donc fondé à séparer zoogéographiquement les deux régions, même si cette séparation n'est pas toujours facile à établir et souvent critiquable en fonction d'autres éléments de discussion.

2°) Souligner le caractère particulier du genre *Piyuma* au point de vue zoogéographique.

D'autres exemples tirés de l'étude des Crabroniens peuvent être invoqués pour illustrer la parenté de la faune orientale et de la faune australienne. Mais chaque exemple a son originalité propre.

Les *Crossocerus* du sous-genre *Eupliloides* (cf. J. LECLERCQ, 1955) ont une distribution globale qui rappelle celle des *Piyuma* : Inde, Philippines, Singapour, Bornéo, Papaousie, Solomon. Mais on ne les a trouvés ni à Formose, ni en Australie. Admettons qu'on les y trouvera peut-être, mais la différenciation morphologique des *Eupliloides* est beaucoup plus

avancée : on compte six espèces, chacune rappelant par ses caractères celle qui habite le territoire le plus proche de son habitat.

Les *Dasyproctus buddha* et *ceylonicus* (cf. J. LECLERCQ, 1956) ont une distribution globale considérable occupant à peu près tous les territoires de la Région Orientale, mais la pénétration de ces espèces expansives dans la Région Australienne est à peu près nulle. Les espèces voisines et vicariantes de *buddha* sont endémiques dans certaines îles de l'Archipel Malais et en Australie. Une espèce très voisine et vicariante de *ceylonicus* (*agilis*) habite Célèbes et le Queensland. Mais dans tous ces cas, la parenté entre les éléments orientaux et les éléments australiens n'atteint pas le degré signalé pour les *Piyuma prosopoides* et *koxinga*.

Enfin le genre *Vechtia* (cf. J. LECLERCQ, 1954) habite à peu près toute l'Asie du Sud-Est depuis la Cochinchine et Sumatra jusqu'en Nouvelle Guinée. Il s'agit d'un genre probablement aussi homogène que *Piyuma*, mais on ne l'a trouvé ni en Inde, ni à Formose, ni en Australie.

RÉSUMÉ.

Plusieurs groupes indépendants d'Hyménoptères Crabroniens se sont localisés et différenciés de part et d'autre de la ligne de WEBER-WALLACE. Le genre *Piyuma* PATE s'y singularise par sa très grande homogénéité contrastant avec la diversité des îles et presqu'îles habitées. On peut supposer que toutes ses formes rentrent dans une seule espèce scindée en deux types principaux, l'un caractéristique de la Région Orientale, l'autre caractéristique de la Région Australienne.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- LECLERCQ, J., 1954, *Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens*. (Liège, les Presses de « Lejeunia ».)
 — , 1955, *Révision des Crossocerus du sous-genre Euphiloides* PATE, 1946. (Bull. Soc. R. Ent. Belgique, XCI, p. 300.)
 — , 1956, *Les Dasyproctus* (LEPELETIER DE ST-FARCEAU et BRILLÉ, 1834) *du Sud-Est Asiatique et de l'Océanie*. (Ibidem, XCII, sous presse.)
 PATE, V. S. L., 1944, *Conspectus of the genera of Pemphilidina Wasps*. (American Midland Nat., XXXI, p. 356.)

LABORATOIRES DE BIOCHIMIE DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE
 ET
 INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.