

Cinq nouveaux Fulgoridae asiatiques (Hemiptera : Fulgoromorpha)

Par Steven CHEW KEA FOO¹, Thierry PORION² & Cédric AUDIBERT³

Résumé : Cinq nouvelles espèces de Fulgoridae sont décrites et illustrées, à partir de spécimens collectés à Bornéo, Sulawesi et Luzon.

Mots-clés : Hemiptera, Fulgoromorpha, Fulgoridae, Fulgorinae, Aphaeninae, Lystrinae, *Pyrops*, *Polydictya*, *Scamandra*, Kalimantan, Sabah, Bornéo, Sulawesi, Luzon, Indonésie, Est-Malaisie, Philippines.

Five new Asian Fulgoridae (Hemiptera: Fulgoromorpha)

Abstract: Five new species of Fulgoridae are described and illustrated, based on specimens collected in Borneo, Sulawesi and Luzon.

Keywords: Hemiptera, Fulgoromorpha, Fulgoridae, Fulgorinae, Aphaeninae, Lystrinae, *Pyrops*, *Polydictya*, *Scamandra*, Kalimantan, Sabah, Borneo, Sulawesi, Luzon, Indonesia, East-Malaysia, Philippines.

Introduction

Parmi le matériel que nous avons pu étudier ces deux ou trois dernières années, cinq nouvelles espèces de Fulgoridae asiatiques ont particulièrement retenu notre attention ; il s'agit d'espèces spectaculaires ; toutes se distinguent très aisément des espèces déjà connues dans leurs genres respectifs.

Introduction

Among the specimens we have been studying during the last two or three years, five new asiatic Fulgoridae species particularly deserves to be described, all are spectacular species, all can be easily distinguished from other species of their respective genus.

1 P.O. Box 12785, 88831 Kota Kinabalu, Sabah, E. Malaysia.

2 Les Plots 07380 Jaujac.

3 Centre de Conservation et d'Étude des Collections, 13 A, rue Bancel 69007 Lyon.

Planche 1



Fig. 1

Fig. 2



Fig. 3



Pyrops jasmini, n. sp.
Fig. 1 – Holotype mâle
Fig. 2-3 – Tête et développement céphalique

Photos : © Cédric Audibert

Pyrops jasmini, n. sp. [pl. 1, figs. 1-3]

Description

Femelle : envergure 69 mm, tête et pronotum beige, le développement céphalique est noir, moucheté de nombreux et très petits points blancs ; il est très long, sensiblement égal à la longueur de tout le corps, et se recourbe vers le haut dans sa moitié apicale. Abdomen orangé, pattes beige à gris, tarsi gris.

Les élytres sont jaune assez clair dans leur première moitié depuis la base, le tiers apical est plus orangé et légèrement plus sombre ; de nombreuses macules noires parsèment toute leur surface, formant presque une large bande transversale à partir de la moitié de l'élytre et laissant partout ailleurs apparaître des taches jaune ou orange plus ou moins circulaires ; les ailes postérieures sont orange vif sur environ les deux tiers de leur surface depuis la base ; aux apex, une large tache noire se rétrécit vers le bas en se diffusant le long du bord externe.

Mâle : inconnu.

Diagnose différentielle

Les couleurs et les motifs de *Pyrops jasmini* rappellent ceux de certains *Pyrops* du groupe *spinolae*, mais les larges taches jaunes sans ocelles et son très long développement céphalique le rend inconfondable.

Matériel examiné

Holotype femelle : Indonésie, Centre Sulawesi, Puncak, Palopo, mars 2008, M. Jasmin *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Étymologie

Cette nouvelle espèce est dédiée à M. Jasmin qui a collecté ce magnifique spécimen.

Description

Female: wingspan 69 mm, head and pronotum beige, head process is black, spangled by many very small white spots; it is very long, equals about the length of the whole body and bent up in the apical half. Abdomen orange, legs beige to grey, tarsi grey.

Elytras are clear yellow in their first half from base, while the apical last third is more orange and slightly darker, many black spots spangle the whole surface drawing quite a transversal belt at about the half of the elytra and leaving everywhere else appear yellow or orange more or less circular spots; hindwings are bright orange on about two thirds of their surface from base; at the apex a hudge black zone narrows downwards while diffusing along the external edge.

Male: unknown.

Differential diagnosis

Colors and designs of *Pyrops jasmini* remind those of some *Pyrops* of the group *spinolae*, but the wide yellow spots without ocellas and its very long cephalic development makes it inconfondable.

Material examined

Holotype female: Indonesia, Central Sulawesi, Puncak, Palopo, March 2008, Hiromi Detani *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Etymology

This new species is dedicated to Mr. Jasmin who collected that beautiful specimen.

Planche 2



Fig. 1

Fig. 2



Fig. 3



Scamandra leilae, n. sp.
Fig. 1 – Holotype mâle
Fig. 2-3 – Tête et développement céphalique

Photos : © Cédric Audibert

Scamandra leilae, n. sp. [pl. 2, figs. 1-3]

Description

Femelle : envergure 58 à 59 mm, front et vertex vert sombre, pronotum beige orangé, abdomen beige, pattes et tarsi gris foncé à noir.

Les élytres sont vert d'eau clair sur environ deux tiers de leur surface depuis la base ; cette zone est constellée de petites macules vert foncé, de formes et de tailles variées, plus densément vers la base et le bord externe ; le dernier tiers apical est brun clair uniforme et sans aucune macule, tout comme l'apex des ailes postérieures sur une petite moitié de leur surface ; la partie basale de ces ailes est d'un gris très clair, légèrement mauve ; elle est parsemée de petites macules noires.

Mâle : inconnu.

Diagnose différentielle

Scamandra leilae ne ressemble à aucun autre grâce à sa couleur hyaline translucide incomparable ; les dessins peuvent rappeler ceux de *Scamandra semele* mais ce dernier est très opaque et son pronotum est orangé.

Matériel examiné

Holotype femelle : Indonésie, Centre Kalimantan, Mont Payang 1200-1600 m, mai 2008, Stanislav Jakl *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France

Paratypes : une femelle, même localité, date et récolteur, in coll. Stanislav Jakl et une femelle, même localité, août 2008, chasseurs locaux, in coll. Thierry Porion.

Étymologie

Cette nouvelle espèce est dédiée à Leïla Belhadj.

Description

Female : wingspan 58 to 59 mm, frons and vertex dark green, pronotum beige orange, abdomen beige, legs and tarsi dark grey to black.

Elytras are pale water green on about two thirds of their surface from base; this area being spangled by small dark green spots, of variable sizes and shapes, more densely spangled near base and leading edge; the last apical third is clear limpid brown, without any spot, as same as are the apex of hindwings; the base of these wings are clear grey, slightly mauve; it is spangled by small black spots.

Male: unknown.

Differential diagnosis

Scamandra leilae looks like no other one thanks to its incomparable translucent hyaline color; designs can remind those of *Scamandra semele* but this last one is very opaque and its pronotum is orange-coloured.

Material examined

Holotype female: Indonesia, central Kalimantan, Mount Payang 1200-1600 m, May 2008, Stanislav Jakl *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Paratypes: one female, same data and collector, in coll. Stanislav Jakl and one female, same locality, August 2008, native collectors, in coll. Thierry Porion.

Etymology

This new species is especially dedicated to Leïla Belhadj.

Planche 3



Fig. 1

Fig. 2

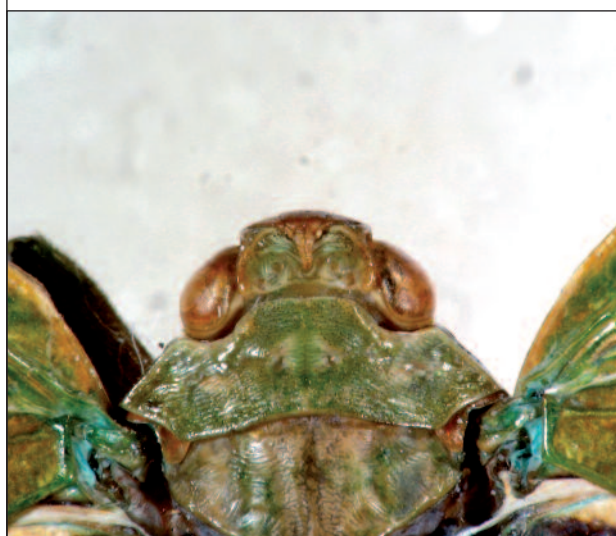


Fig. 3



Scamandra jakli, n. sp.
Fig. 1 – Holotype mâle
Fig. 2-3 – Tête et développement céphalique

Photos : © Cédric Audibert

Scamandra jakli, n. sp. [pl. 3, figs. 1-3]

Description

Mâle : envergure 47,5 mm, tête et pronotum verdâtre, abdomen rouge vif, l'apex noir, pattes et tarsi brun beige.

Élytre brun verdâtre, tacheté dans ses deux premiers tiers depuis la base de petites macules brunes et rondes, plus densément vers la base et le bord externe, l'apex dans le dernier tiers est uniformément vert et sans macules.

Aile postérieure orange vif sur les deux tiers de sa surface depuis la base ; dans cette partie, des macules arrondies brun foncé presque noir sont réparties à peu près uniformément ; le tiers apical est beige.

Femelle : inconnue.

Diagnose différentielle

La couleur verte des ailes antérieures de *Scamandra jakli* n'est retrouvée chez aucun autre *Scamandra*. Cette espèce ressemble un peu à *Scamandra semele* pour les élytres et à *Scamandra crinita* pour les ailes inférieures mais elle ne peut être confondue avec elles.

Matériel examiné

Holotype mâle : Indonésie, Sud Kalimantan, Sumpol, février 2008, Stanislav Jakl *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Étymologie

Cette nouvelle espèce est dédiée à Stanislav Jakl.

Description

Male: wingspan 47,5 mm, head and pronotum greenish, abdomen bright red, apex black, legs and tarsi brown beige.

Elytra greenish brown, spangled in its first two thirds from base with small brown rounded spots, more densely around base and leading edge, apex from last third is limpid green without any spot.

Hindwing bright orange on its two thirds from base, dark brown to black round spots are regularly distributed in this area, apical third is beige.

Female: unknown.

Differential diagnosis

The forewing green color of *Scamandra jakli* is found at no other *Scamandra*. This species looks like a little *Scamandra semele* for its elytras and *Scamandra crinita* for the hindwings but it cannot be mistaken with them.

Material examined

Holotype male: Indonesia, South Kalimantan, Sumpol, February 2008, Stanislav Jakl *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Etymology

This new species is especially dedicated to Stanislav Jakl.

Planche 4



Fig. 1

Fig. 2



Fig. 3



Polydictya thanatos, n. sp.
Fig. 1 – Holotype mâle
Fig. 2-3 – Tête

Photos : © Cédric Audibert

Polydictya thanatos, n. sp. [pl. 4, figs. 1-3]

Description

Mâle : envergure 48 à 51 mm, tête brun foncé, pronotum, abdomen, pattes et tarsi noirs.

Élytres uniformément noirs, opaques ; depuis la base et sur environ deux tiers de leur longueur, quelques macules de couleur beige ivoire se trouvant plus sur le bord externe et à la suture semblent vouloir traverser l'élytre transversalement, sans toujours en atteindre la moitié.

L'aile postérieure est brun très foncé, presque noir, plus translucide que l'élytre.

Femelle : inconnue.

Diagnose différentielle

Polydictya thanatos est apparentée à *Polydictya katsurakoe*, également de Sulawesi. Néanmoins, la nouvelle espèce est la seule du genre à présenter des élytres, ainsi que l'abdomen, entièrement noirs avec quelques macules blanches, tandis que les spécimens de *Polydictya katsurakoe* sont tous bruns ou beiges, avec l'abdomen noir et rouge.

Matériel examiné

Holotype mâle : Indonésie, Centre-Est Sulawesi, 15 km Est de Luwuk, 300 à 600 m, avril 2008, chasseurs locaux *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Paratypes : deux mâles, même localité, date et collecteurs, *in coll.* Stanislav Jakl, un mâle, Indonésie, Est Sulawesi, Luwuk, février 2009, chasseurs locaux, *in* Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France, et un mâle, mêmes localité, date et collecteurs, *in coll.* Thierry Porion.

Description

Male: wingspan 48 to 51 mm, head dark brown, pronotum, abdomen and legs black.

Elytras opaque black, on about two thirds from their base, a few ivory beige spots are more on the leading edge and on the suture and look as if they try to cross over the elytra, not always reaching half way.

Hindwing is dark brown, nearly black, more translucent than elytra.

Female: unknown

Differential diagnosis

Polydictya thanatos looks close to *Polydictya katsurakoe*, from Sulawesi too. Nevertheless, the new species is the only one of the genus to have completely black elytras and abdomen, with only a few white mackles, whereas the specimens of *Polydictya katsurakoe* are all brown or beige, with a black and red abdomen.

Material examined

Holotype male: Indonesia, Central-East Sulawesi, 15 km East from Luwuk, 300 to 600 m, April 2008, native collectors *leg.*, *in* Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Paratypes: two males, same datas and collectors, *in coll.* Stanislav Jakl, one male, Indonesia, East Sulawesi, Luwuk, February 2009, local collectors, *in* Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France, and one male, same datas and collectors, *in coll.* Thierry Porion.

Planche 5



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3



Polydictya ornata, n. sp.
Fig. 1 – Holotype mâle
Fig. 2-3 – Tête

Photos : © Cédric Audibert

Polydictya ornata, n. sp. [pl. 5, figs. 1-3]

Description

Femelle : envergure 54 mm, tête et pronotum bruns, abdomen noir à sa base et rouge vif dans sa moitié apicale, pattes et tarsi bruns.

Élytre d'un beige clair légèrement verdâtre, devenant plus foncé et légèrement orangé dans sa moitié apicale ; de nombreuses macules noires arrondies parsèment presque tout l'élytre, à l'exception d'un petit tiers entre la base et la partie apicale qui en est presque exempt ; ces macules sont plus petites, plus nombreuses et plus diffusées à l'apex.

Aile postérieure presque entièrement noire, à l'exception d'une tache rectangulaire et allongée à sa base qui est de couleur bleu ciel, très clair ; l'aile postérieure ressemble énormément à celle de *Polydictya basalis* Guérin-Méneville, alors que la « topographie » de l'élytre rappellerait plutôt celle de *Polydictya illuminata* Distant.

Mâle : inconnu.

Diagnose différentielle

Cette nouvelle espèce est proche de *Polydictya basalis* qui, seule, présente une tache bleue aussi développée sur les ailes postérieures ; elle en diffère par l'ornementation de ses élytres qui rappelle plutôt celle de *Polydictya illuminata*, avec une répartition des taches un peu différente et des couleurs plus contrastées. Enfin l'abdomen noir et rouge, comme celui de *Polydictya johanna*, est caractéristique.

Matériel examiné

Holotype femelle : Est Malaisie, Sabah, Crocker range, 700 m., 4/X/2008, Steven Chew Kea Foo *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Description

Female: wingspan 54 mm, head and pronotum brown, abdomen black at the base and bright red at the apical half, legs and tarsi brown.

Elytra clear beige, slightly greenish, becoming darker and slightly orange in its apical half; many black rounded spots sprinkle nearly the whole elytra, except a small third from base that is nearly free of spots; these spots are smaller, more numerous and more diffused at apex.

Nearly whole hindwing is black, except a rectangle spot at base that is very pale sky blue; hindwing is very similar to *Polydictya basalis* Guérin-Méneville, while desings of elytra remind those of *Polydictya illuminata* Distant.

Male: unknown.

Differential diagnosis

This new species is close to *Polydictya basalis*, the only other *Polydictya* who presents a blue spot so developed on the hindwings ; it differs from it by the ornamentation of its elytras which reminds rather those of *Polydictya illuminata*, with a little bit different distribution of spots and more contrasted colors. Finally the black and red abdomen, as that of *Polydictya johanna*, is characteristic.

Material examined

Holotype female: East Malaysia, Sabah, Crocker range, 700 m., 4/X/2008, Steven Chew Kea Foo *leg.*, in Centre de Conservation et d'Étude des Collections, Musée des Confluences, Rhône, France.

Remerciements

Nous tenons ici à remercier très sincèrement ceux qui nous ont aidé à publier ces descriptions, et plus particulièrement le Dr. Laurentius Nayan Ambu, directeur du Sabah Wildlife Department, Kota Kinabalu HQ and M. Datuk Sam Mannan, directeur du Sabah Forestry Department, Sandakan HQ, pour leurs encouragements au projet d'inventaire de l'entomofaune du Sabah et sans lesquels ce travail n'aurait pu être mené à bien.

Nous souhaitons exprimer nos sincères remerciements à ces personnalités qui ont également assisté nos projets ; sont ici chaleureusement remerciés :

Sabah Forestry Department

M. Rahim Sulaiman, The Deputy Director of Sabah Forestry Department. Head, Mt. Trus Madi Diversity Programme.
Dr. Lee Ying Fah, The Deputy Director of Sabah Forestry Department. Head, Forest Research and Diversity Centre, Sepilok
Dr. Chey Vun Khen, Head, Insect Diversity Programme
Dr. Arthur Chung, Head, Consultancy Unit / Forest Entomologist
M. Ramli Majid, District Forestry Officer of Keningau
M. Peter Jack, District Forestry Officer of Togod
M. Mokran Bin Inggat, Former District Forestry Officer of Keningau
M. Ag. Ku. Mohd. Ridzwan Pg. Abd. Razak., Forestry Officer
M. Musa Salleh, Former District Forestry Officer of Tambunan

Sabah Wildlife Department

M. Sylvester Bin Saimin, Head, Enforcement Officer Westcost, HQ
M. Peter Malim, Wildlife Officer, HQ
M. Benedict Jani, Distric Wildlife Officer Of Keningau
M. Jimli Perijin, Wildlife Officer, HQ

Nous tenons ici à remercier particulièrement Shinji Nagai, Stanislav Jakl et Hiromi Detani qui nous ont fourni les spécimens pour cette étude. Nous sommes très redevables au Dr. Loïs O'Brien et au Dr. Thierry Bourgoïn (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) pour leurs observations très avisées et sans lesquels cet article n'aurait pu être aussi bien finalisé.

Acknowledgments

The authors are happy to thank most sincerely those who helped us to publish this description, and most particularly Dr. Laurentius Nayan Ambu, The Director of Sabah Wildlife Department, Kota Kinabalu, Sabah, East Malaysia and Mr. Datuk Sam Mannan, The Director of Sabah Forestry Department, Sandakan, Sabah, East Malaysia, for their kind support to the entomofauna project of Sabah, as probably this study and description could not have been realised without their support.

We wish to express our sincere thanks especially to the officers of Sabah Forestry Department and Sabah Wildlife Department for their kind assistance to our projects. The following are gratefully acknowledged:

Sabah Forestry Department

Mr. Rahim Sulaiman, The Deputy Director of Sabah Forestry Department. Head, Mt. Trus Madi Diversity Programme.
Dr. Lee Ying Fah, The Deputy Director of Sabah Forestry Department. Head, Forest Research and Diversity Centre, Sepilok
Dr. Chey Vun Khen, Head, Insect Diversity Programme
Dr. Arthur Chung, Head, Consultancy Unit / Forest Entomologist
Mr. Ramli Majid, District Forestry Officer of Keningau
Mr. Peter Jack, District Forestry Officer of Togod
Mr. Mokran Bin Inggat, Former District Forestry Officer of Keningau
Mr. Ag. Ku. Mohd. Ridzwan Pg. Abd. Razak., Forestry Officer
Mr. Musa Salleh, Former District Forestry Officer of Tambunan

Sabah Wildlife Department

Mr. Sylvester Bin Saimin, Head, Enforcement Officer Westcost, HQ
Mr. Peter Malim, Wildlife Officer, HQ
Mr. Benedict Jani, Distric Wildlife Officer Of Keningau
Mr. Jimli Perijin, Wildlife Officer, HQ

We are happy to thank most sincerely those who helped us to publish this description, and most particularly Shinji Nagai, Stanislav Jakl and Hiromi Detani who supplied the specimens for this study, Dr. Loïs O'Brien and Dr. Thierry Bourgoïn (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) for their welcome and useful comments.

Références bibliographiques/ Bibliography

KATO M., 1929 – Descriptions of some Formosan Homoptera. *Transactions of Natural History Society of Formosa*, **19** : 540-551.

LALLEMAND V., 1963 – Révision des Fulgoridae (Homoptera). Deuxième partie : Faunes asiatique et australienne. *Mémoires de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 2^e série, **75** : 1-99.

METCALF Z.P., 1947 – *General Catalogue of the Homoptera. Fascicle IV Fulgoroidea. Part 9 Fulgoridae*. North Carolina State College, Raleigh, NC, USA, 276 p.

NAGAI S. & PORION T., 1996 – *Fulgoridae 2. Illustrated Catalogue of the Asiatic and Australian Fauna*. Éditions Sciences Nat., 96 p.

NAGAI S. & PORION T., 2002 – *Fulgoridae 2. Supplement 1: New Fulgoridae from South-East Asia*. Hillside Books, Canterbury, 14 p.

NAGAI S. & PORION T., 2004 – *Fulgoridae 2. Supplement 2: New Fulgoridae from South-East Asia*. Hillside Books, Canterbury, 12 p.

SATO M. & NAGAI S., 1994 – Taxonomic notes on the Southeast Asian species of the genus *Fulgora* (Homoptera: Fulgoridae). *Transactions of the Shikoku Entomological Society*, **20** (3-4) : 307-314.

WALKER F., 1857 – Catalogue of the *Homopterous* insects collected at Sarawak, Borneo, by Mr A.R. Wallace, with descriptions of new species. *Journal of the Proceedings of the Linnean Society of London*, **1** : 141-175.

