

Nouvelles espèces de *Thalassodes* et des genres voisins de Nouvelle-Guinée, Wallacea et Philippines (Lepidoptera, Geometridae, Geometrinae)

Claude TAUTEL

Attaché au Muséum national d'Histoire naturelle, Département Origines et Évolution, Entomologie, C.P. 50,
57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05 <ctautel@free.fr>

<http://zoobank.org/4187D5E5-06EC-4FE9-A5B4-85D3AA727E2F>

(Accepté le 7.I.2021 ; publié le 8.III.2021)

Résumé. – Douze nouvelles espèces des genres *Thalassodes* Guenée, 1858, *Pelagodes* Holloway, 1996, et *Remiformvalva* Inoue, 2006, sont décrites et représentées avec leur genitalia : *Thalassodes mantillerii* n. sp. de Papouasie-Nouvelle-Guinée, *T. maximus* n. sp., *T. malukuensis* n. sp., *T. bacanensis* n. sp. et *T. venus* n. sp. de l'île de Bacan (archipel des Moluques, Indonésie), *T. pseudosulawesius* n. sp. de Sulawesi (Indonésie), *T. vickyae* n. sp. de l'île de Sibuyan (Philippines), *Pelagodes sibelaensis* n. sp. de l'île de Bacan, *P. lucanus* n. sp. de Luzon (Philippines), *P. flavolimbaria* n. sp. et *P. fortis* n. sp. de la Nouvelle-Guinée occidentale (Indonésie) et *Remiformvalva insularis* n. sp. de l'île de Sibuyan.

Abstract. – New species of *Thalassodes* and related genera of Emerald Moths from Papua, Wallacea and the Philippines (Lepidoptera, Geometridae, Geometrinae). Twelve new species of the genera *Thalassodes* Guenée, 1858, *Pelagodes* Holloway, 1996, and *Remiformvalva* Inoue, 2006, are described and illustrated with their genitalia: *Thalassodes mantillerii* n. sp. from Papua New Guinea, *T. maximus* n. sp., *T. malukuensis* n. sp., *T. bacanensis* n. sp. and *T. venus* n. sp. from Bacan Island (Molucca's archipelago), *T. pseudosulawesius* n. sp. from Sulawesi (Indonesia), *T. vickyae* n. sp. from Sibuyan island (Philippines), *Pelagodes sibelaensis* n. sp. from Bacan, *P. lucanus* n. sp. from Luzon (Philippines), *P. flavolimbaria* n. sp. and *P. fortis* n. sp. from West-Papua (Indonesia) and *Remiformvalva insularis* n. sp. from Sibuyan Island.

Keywords. – Systematics, taxonomy, morphology.

Il y a encore quelques années, le genre *Thalassodes* Guenée, 1858, regroupait l'ensemble des espèces de couleur vert d'eau qui se trouvent à travers les forêts de toute l'Asie tropicale. HOLLOWAY (1996) et INOUE (2003, 2005, 2006) ont décrit trois nouveaux genres au sein de cet ensemble : *Orothalassodes* Holloway, 1996, *Pelagodes* Holloway, 1996, et *Remiformvalva* Inoue, 2006. Ils se distinguent en particulier par l'aspect des derniers segments abdominaux des mâles. Cet ensemble est asiatique, mais le genre *Thalassodes* comprend aussi plusieurs autres espèces réparties de l'Afrique jusqu'aux Seychelles. Ces quatre genres regroupent une centaine d'espèces, formant une partie de l'importante tribu des Hemitheini Bruand, 1846, qui rassemble la majorité des Geometrinae. La similitude entre ces différentes espèces et l'absence d'illustrations publiées de leurs genitalia rendent difficile la reconnaissance des taxa. En effet, à la différence d'autres genres de Geometrinae (*Agathia* Guenée, 1858, *Tanaorhinus* Butler, 1879...) qui montrent des genitalia proches et des habitus spécifiques bien différents, nous sommes ici, à l'inverse, en présence de spécimens plus ou moins grands, qui présentent tous une parure verte dont les décorations présentent le même modèle, alors que des différences importantes existent entre leurs genitalia. C'est donc par la connaissance de ces derniers qu'il est possible de déterminer les taxa et donc de repérer ces nouvelles espèces. Celles-ci proviennent de foyers de haute biodiversité qui restent à mieux explorer et connaître si on considère que cinq des nouvelles espèces décrites ici ont été trouvées par l'auteur sur le même site, le même soir.

MATÉRIEL

Abréviations utilisées. – **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France ; **NHM**, The Natural History Museum, Londres, Royaume-Uni.

Tous les holotypes et paratypes, ainsi que les préparations de genitalia, sont conservés dans la collection du MNHN.

TAXONOMIE

NOUVEAUX *THALASSODES* DE LA NOUVELLE-GUINÉE, DE LA WALLACÉA ET DES PHILIPPINES

Thalassodes mantillerii n. sp. (fig. 1)

<http://zoobank.org/F1172C7E-E22D-4CAC-8F6E-E090C8285C58>

HOLOTYPE : ♂, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Madang, Wanang, 5°13'40"S 145°4'47"E, 180 m, 12.XI-2.XII.2012, *A. Mantilleri* leg., n° d'inventaire MNHN EL69021.

PARATYPE : 1 ♂, *idem*, préparation génitale C. Tautel n° CT 498.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 20 mm. Envergure : 36 mm.

Tête. Antennes d'abord bipectinées puis filiformes à partir de la moitié de leur longueur ; pectinations de couleur rouille clair ; scape blanc. Front vert et vertex blanc. Palpes labiaux blancs avec l'extrémité verte.

Thorax large, face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes rousses aux extrémités blanches.

Ailes antérieures, face dorsale. Ailes triangulaires. Couleur fondamentale vert d'eau assez foncé. Ailes parcourues par de toutes petites "scarifications" blanches, verticales. Fine marge beige clair à la côte, comportant dans sa partie inférieure, en arrivant vers l'apex, un fin trait noir à peine visible soulignant l'apex légèrement arrondi. Bande médiane blanche, floue, peu apparente, démarrant un peu après la côte et se prolongeant presque tout droit jusqu'au bord interne. Une autre ligne, sub-basale, claire et à peine visible. Frange beige clair, bordée intérieurement d'un fin trait noir marginal, s'épaississant à l'intersection avec les nervures.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes constitué de deux droites formant un angle net au-delà du tiers inférieur. Même couleur fondamentale et "scarifications" que celles des ailes antérieures. Dans le prolongement exact de la ligne médiane des ailes antérieures, une ligne blanche plus franche et bien dessinée, s'incurvant vers le bord anal en présentant les ondulations classiques du genre.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair, luisant, moiré et irisé. Dessins du dessus à peine perceptibles.

Abdomen large. Face dorsale verte, parcourue par une fine ligne médiane blanche jusqu'à l'extrémité. Face ventrale blanc nacré.

Genitalia (fig. 11). Ensemble de grande dimension. Valves allongées et simples ; processus de l'anelus avec un renflement. Uncus entouré de deux socii de la même taille. Saccus cylindrique. Édéage (fig. 11b) long et large, en forme de spatule rectangulaire avec un rétrécissement à sa base et devenant sclérifiée à son extrémité. Huitième sternite (fig. 11c) abdominal triangulaire, largement fendu en son milieu.

Étymologie. – Dédiée à Antoine Mantilleri, entomologiste au MNHN, son découvreur.

Caractères diagnostiques. – *Thalassodes mantillerii* n. sp. est une grande espèce dont la forme des ailes aux contours droits constitue un bon caractère discriminant. Elle est bien différente de *T. rhytiphorus* Lower, 1893, dont les ailes montrent une découpe moins droite, sans le surlignement de l'apex et dont les pattes sont rousses. Elle ressemble, par son habitus, à *T. depulsata* Walker, 1861, des Moluques, mais celle-ci possède des reflets moirés. Elle ressemble aussi à *T. sulawesus* Inoue, 2006, également originaire des Moluques, mais qui est un peu plus petite et dont la tête ne possède pas un front vert, mais brun.

Habitat. – L'espèce a été trouvée en forêt de basse altitude.

***Thalassodes maximus* n. sp.** (fig. 2)

<http://zoobank.org/91B60D28-E123-45C3-A6A7-B452375B8E80>

HOLOTYPE : ♂, Indonésie, Maluku, île de Bacan, Labuha, Mount Sibela 0°41'34"N 127°32'58"E, 800 m, 7-8.VII.2011, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 502, n° d'inventaire MNHN EL69022.

PARATYPE : 1 ♀, *idem*, préparation génitale C. Tautel n° CT 668, n° d'inventaire MNHN EL69023.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 22 mm. Envergure : 43 mm.

Tête. Antennes longues, d'abord bipectinées, puis filiformes à partir de la moitié de leur longueur ; pectinations de couleur rouille clair ; scape blanc. Front beige clair et vertex blanc. Palpes labiaux courts, blancs.

Thorax large, face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes blanc nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau à reflets irisés. Ailes parcourues par de toutes petites "scarifications" blanches, verticales. Fine marge jaune le long de la côte. Apex très légèrement souligné de noir. Bande médiane blanche, très peu apparente et démarrant peu après la côte, se poursuivant de manière rectiligne jusqu'au bord interne. Frange jaune paille, avec des ponctuations noires marginales à l'intersection avec les nervures.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes formé de deux droites créant un angle net vers le tiers inférieur. Même couleur et "scarifications" que celles des ailes antérieures. En décalage par rapport à la ligne blanche médiane des ailes antérieures, une ligne blanche peu visible, parallèle au bord externe des ailes et se terminant vers le bord anal par les ondulations habituelles du genre.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair, luisant, moiré et irisé.

Abdomen large. Face dorsale verte, parcourue par une très fine ligne médiane blanche jusqu'à l'extrémité. Face ventrale blanc nacré.

Genitalia (fig. 12a-b). Ensemble de grande dimension. Valves courtes, sans ampleur, avec une partie fortement dentée au niveau du sacculus, les dentelures plus importantes sur la valve de droite. Deux larges rectangles ponctués de petites épines formant le processus de l'anelus. Uncus entouré de deux socii de la même taille. Saccus ovale. Édéage (fig. 12a) très grand et massif, à la base en forme de spatule, s'épaississant régulièrement vers l'extrémité qui se termine par deux lobes sclérifiés. Dernier segment de l'abdomen à extrémités sinusoïdales, celle du tergite moins marquée que celle du sternite.

Femelle. – Envergure : 38 mm. Antennes filiformes brunes, mais scape blanc. Contour des ailes un peu plus arrondi que pour le mâle.

Genitalia (fig. 12c). Ensemble de grande dimension. Ductus bursae et corpus bursae très allongés. Ductus présentant un coude arrondi caractéristique. Ostium bursae large, bien visible.

Étymologie. – "*maximus*", de grande taille.

Caractères diagnostiques. – *Thalassodes maximus* n. sp. est une grande espèce, probablement la plus grande du genre, proche de *T. mantillerii* n. sp. Elle s'en distingue par sa taille plus grande, la non-continuité de la ligne médiane des ailes antérieures aux postérieures et un fond vert avec des reflets irisés. Les genitalia sont caractéristiques.

Habitat. – L'habitat est celui de la forêt primaire d'altitude.

***Thalassodes bacanensis* n. sp.** (fig. 3)

<http://zoobank.org/FC991CDB-C63F-4DCB-AE59-C7DCB2BF4BE3>

HOLOTYPE : ♂, Indonésie, Maluku, île de Bacan, Labuha, Mount Sibela, 0°41'34"N 127°32'58"E, 800 m, 7-8.VII.2011, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 671, n° d'inventaire MNHN EL69024.

PARATYPE : 1 ♀, *idem*, préparation génitale C. Tautel n° CT 670. n° d'inventaire EL69025.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 20 mm. Envergure : 39 mm.

Tête. Antennes longues, d'abord bipectinées puis filiformes à partir de la moitié de leur longueur ; pectinations de couleur rouille clair ; scape blanc. Front beige, vertex blanc. Palpes labiaux courts, blancs.

Thorax. Face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes blanc nacré ; longs poils blancs nacrés le long des métatibias.

Abdomen. Face dorsale verte, parcourue jusqu'à l'extrémité par une ligne médiane très fine, blanche. Face ventrale blanc nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau à reflets irisés. Ailes parcourues par de toutes petites "scarifications" blanches, verticales. Fine marge à la côte, vert brillant. Apex très légèrement souligné de gris. Bande médiane blanche très peu apparente, débutant peu après la côte et se poursuivant de manière rectiligne jusqu'au bord interne. Frange jaune clair, précédée de ponctuations noires aux intersections avec les nervures.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes constitué de segments droits entre les nervures. Même couleur et "scarifications" que celles des ailes antérieures. En décalage par rapport à la ligne blanche médiane des antérieures, une ligne blanche peu visible, parallèle au bord externe de l'aile.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair, luisant, moiré et très irisé.

Genitalia (fig. 13a-c). Valves simples, à processus inférieur pourvu d'un complexe sclérifié, avec granulations et forme allongée en "drapeau". Saccus à peine marqué. Uncus pointu, courbé en crochet, entouré par ses deux socii. Édéage (fig. 13b) filiforme et allongé, avec deux parties sclérifiées à l'extrémité. Huitième sternite (fig. 13c) avec en son centre une profonde enclave évidée.

Femelle. – Envergure : 36 mm. Semblable au mâle, mais antennes filiformes brunes, à l'exception du scape blanc.

Genitalia (fig. 13d). Ensemble allongé. Bourse peu volumineuse, dans le prolongement du ductus, large et aussi long que la bourse, celui-ci présentant dans sa plus grande longueur une partie plus sclérifiée, comme une sorte de "manchon", avec une petite enclave en demi-cercle caractéristique. Ostium large.

Étymologie. – L'épithète spécifique fait référence à l'île de Bacan d'où provient ce nouveau taxon.

Caractères diagnostiques. – *Thalassodes bacanensis* n. sp. est une espèce de taille moyenne qui se distingue de ses voisines par ses ailes antérieures à la silhouette bien triangulaire et son corps relativement fort. Aux ailes postérieures, on remarque une légère protubérance de l'angle du bord externe.

Habitat. – L'habitat est celui de la forêt primaire d'altitude.

***Thalassodes malukuensis* n. sp. (fig. 4)**

<http://zoobank.org/A1796417-56B2-4B6B-B685-B2D3F4AEEEDA>

HOLOTYPE : ♀, Indonésie, Maluku, île de Bacan, Labuha, Mount Sibela, 0°41'34"N 127°32'58"E, 800 m, 7-8.VII.2011, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 672. n° d'inventaire MNHN EL69026.

Description de la femelle. – Longueur des ailes antérieures : 19 mm. Envergure : 34 mm.

Tête. Antennes filiformes ; scape et premiers articles blancs, puis brun clair. Front vert, vertex blanc. Palpes labiaux pointus et beiges.

Thorax. Face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes blanc nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau assez clair à reflets irisés. Ailes parcourues par de toutes petites "scarifications" blanches, verticales. Fine marge jaune à la côte. Apex très légèrement souligné de noir. Bande médiane blanche très peu apparente, débutant au-delà de la côte et se poursuivant de manière rectiligne jusqu'au bord interne. Une fine marge vert tendre, sans ponctuation au droit des nervures, suivie d'une frange jaunâtre (peu visible du fait de l'état du spécimen).

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes constitué de deux très légères courbes formant un angle, à peine marqué, en se rencontrant. Même couleur et "scarifications" que celles des ailes antérieures. Prolongement de la ligne blanche médiane des antérieures par une ligne blanche peu visible se perdant en arrière des ailes. Très petites ponctuations noires à l'extrémité des nervures.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair, luisant, moiré et très irisé.

Abdomen. Dessus vert, probablement parcouru par une fine ligne médiane et blanche (spécimen en état médiocre). Dessous blanc nacré.

Genitalia (fig. 14). Ensemble de moyenne dimension. Ostium bien marqué et assez large, ductus presque inexistant, bourse allongée.

Étymologie. – “*Maluku*” signifie “Moluques” en Indonésien et fait référence à la provenance de cette nouvelle espèce.

Caractères diagnostiques. – *Thalassodes malukuensis* n. sp. est une espèce à l’aspect uniforme, aux ailes délicates, proche de *T. dissitoides* Holloway, 1996, de Bornéo, mais aux lignes blanches encore moins visibles. L’examen des genitalia permet le diagnostic.

Habitat. – L’habitat est celui de la forêt primaire d’altitude.

***Thalassodes pseudosulawesus* n. sp. (fig. 5)**

<http://zoobank.org/5EEF9BB4-6F3A-40DF-81A7-E89445327B2A>

HOLOTYPE : ♂, Indonésie, Sulawesi Sud, Rantepao, 700 m, 6.XI.1990, préparation génitale C. Tautel n° CT 508, n° d’inventaire MNHN EL69027.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 17 mm. Envergure : 31 mm.

Tête. Antennes d’abord bipectinées puis filiformes à partir du dernier tiers de leur longueur, de couleur rousse ; scape blanc. Front brun. Vertex blanc, légèrement vert à l’arrière. Palpes labiaux très courts, marron.

Thorax. Face dorsale verte, face ventrale blanc nacré.

Pattes blanc nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d’eau clair, légèrement moirée et irisée. Ailes parcourues de toutes petites “scarifications” blanches, verticales. Fine marge jaune paille à la côte. Bande médiane blanche, fine et droite, peu apparente, démarrant peu après la côte et courant jusqu’au bord interne. Une autre ligne, sub-basale, claire et fine, oblique, à peine visible. Frange jaunâtre avec une fine ponctuation marginale noire à l’intersection avec les nervures.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes constitué de deux lignes à peu près droites se rejoignant en formant un angle. Même couleur et “scarifications” que celles des ailes antérieures. En décalage par rapport à la ligne blanche médiane des antérieures, une ligne blanche peu marquée se terminant au bord anal par des ondulations faibles et peu visibles. Fines ponctuations noires marginales un peu plus marquées que sur les ailes antérieures.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et très irisé. Bandes du dessus non perceptibles.

Abdomen. Dessus vert, parcouru sur toute sa longueur par une fine ligne médiane blanche formant une tache blanche à l’extrémité de chaque segment. Dessous blanc nacré.

Genitalia (fig. 15). Valves allongées et simples, pourvues d’un bourrelet sur la costa, avec une forme en spatule triangulaire, toujours sur la costa. Uncus entouré de deux socii de la même taille. Saccus cylindrique, court. Édéage (fig. 15b) long, rétréci à sa base et s’élargissant à son extrémité qui est sclérifiée. Derniers segments abdominaux ne présentant pas de caractères particuliers.

Étymologie. – Nom donné en raison de la proximité de cette espèce avec le taxon *sulawesus* Inoue, 2006.

Caractères diagnostiques. – *Thalassodes pseudosulawesus* n. sp. est une espèce de taille moyenne, difficile à distinguer des autres *Thalassodes* proches, comme *T. sulawesus* Inoue, 2006, ou *T. indistantus* Inoue, 2006. Les genitalia permettent le diagnostic.

Habitat. – En moyenne montagne forestière.

Note. – Ce spécimen a été trouvé dans les indéterminés de la collection du MNHN, malheureusement sans le nom de son découvreur sur l’étiquette.

***Thalassodes vickyae* n. sp. (fig. 6)**

<http://zoobank.org/CC514557-6E67-43AE-BA93-CAC827C5ECBB>

HOLOTYPE : ♂, Philippines, Romblon, île de Sibuyan, Magdiwang, Lambigan Falls, 12°29’29”N 122°36’05”E, 3 m, 18.VIII.2015, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 667, n° d’inventaire MNHN EL69028.

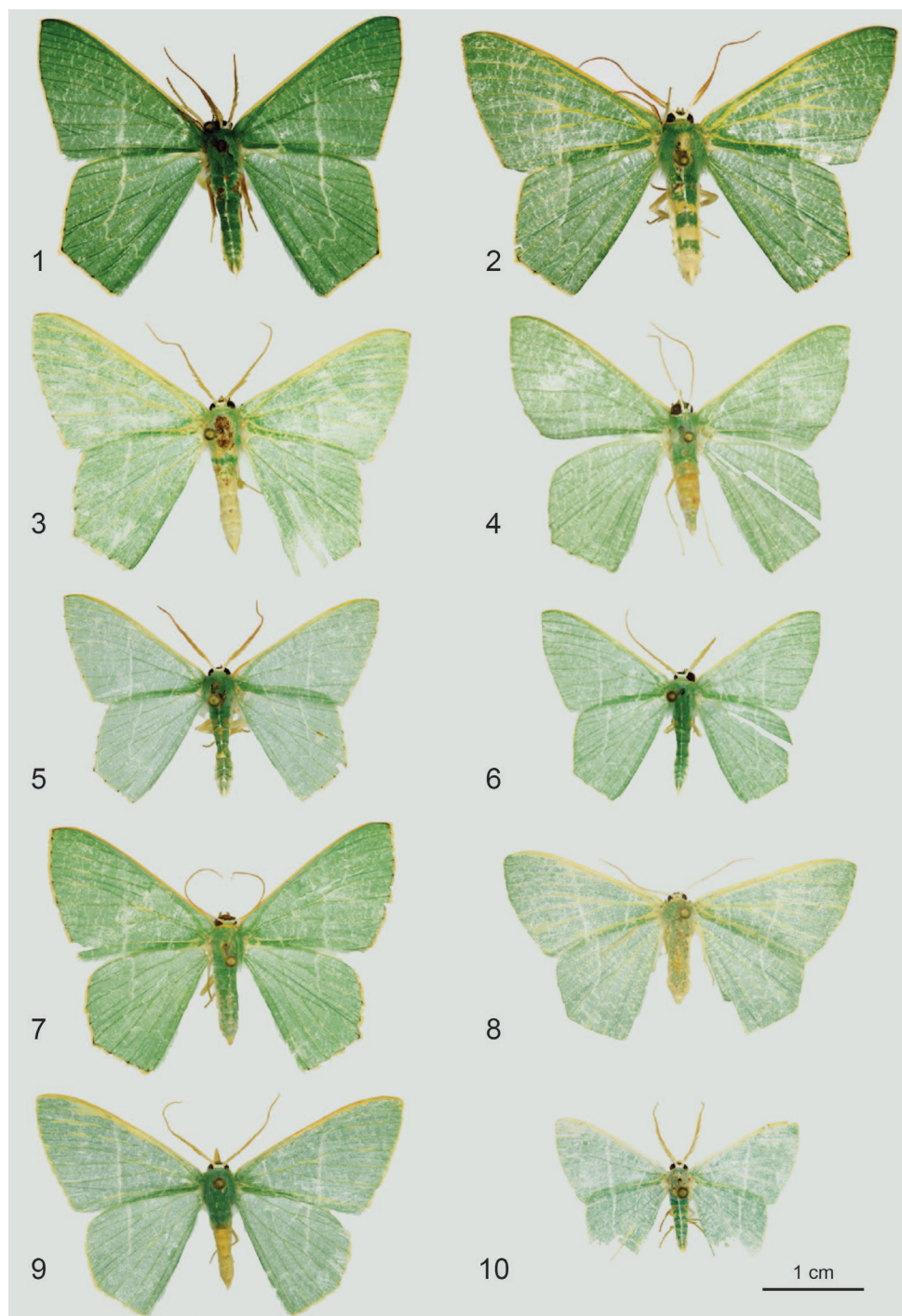


Fig. 1-10. – Geometridae Geometrinae, habitus des holotypes. – 1-7, Genre *Thalassodes* Guenée : 1, *T. mantillerii* n. sp., ♂; 2, *T. maximus* n. sp., ♂; 3, *T. bacanensis* n. sp., ♂; 4, *T. malukuensis* n. sp., ♀; 5, *T. pseudosulawesus* n. sp., ♂; 6, *T. vickyae* n. sp., ♂; 7, *T. venus* n. sp., ♀. – 8-9, Genre *Pelagodes* Holloway : 8, *P. sibelaensis* n. sp., ♀; 9, *P. lucanus* n. sp., ♂. – 10, *Remiformvalva insularis* n. sp., ♂.

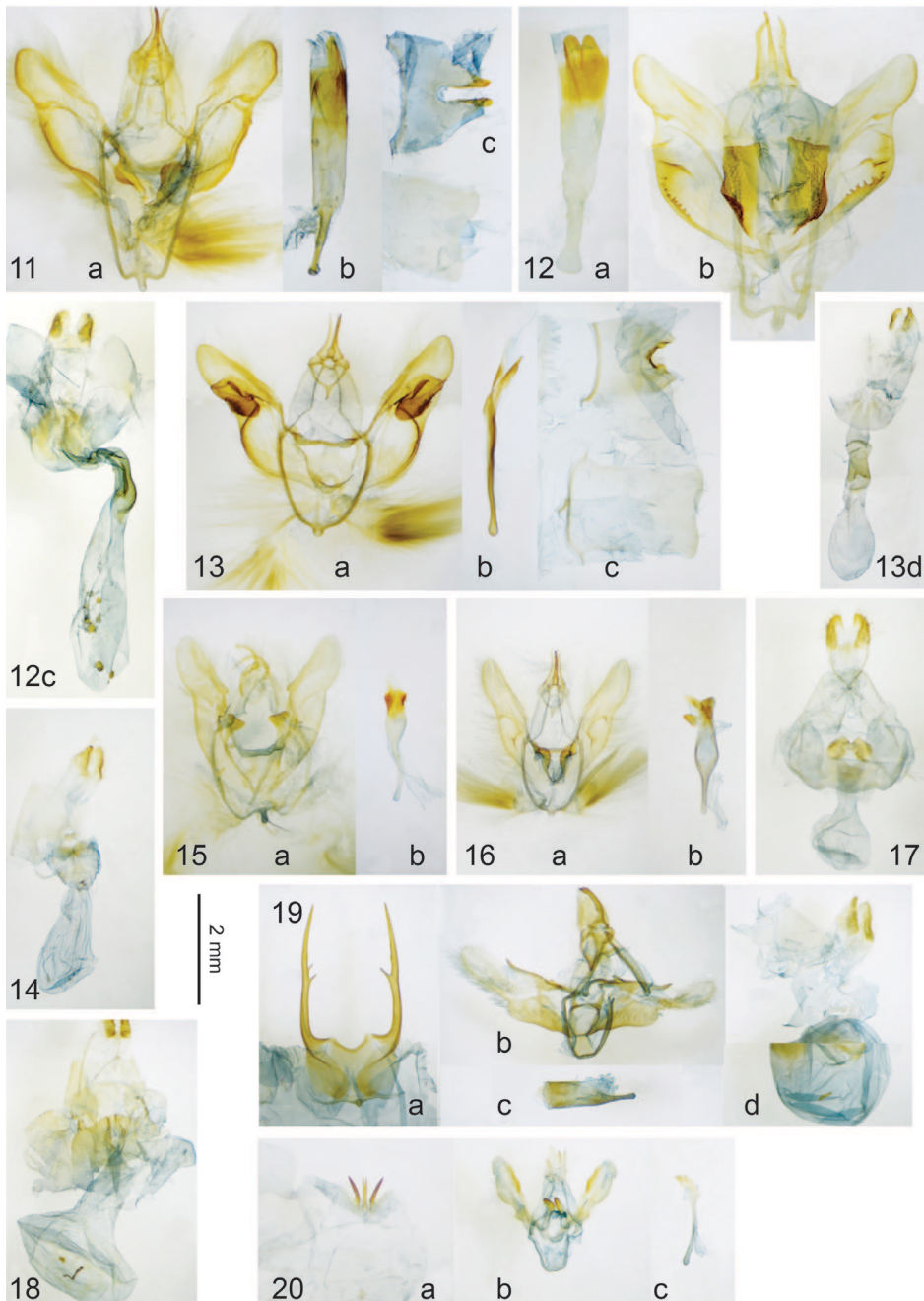


Fig. 11-20. – Geometridae Geometrinae, genitalia et sternites. – 11-17, Genre *Thalassodes* Guenée : 11, *T. mantillerii* n. sp., ♂ holotype (a, valves ; b, édéage ; c, huitième segment de l'abdomen) ; 12, *T. maximus* n. sp., ♂ holotype et ♀ paratype (a, édéage ; b, valves ; c, genitalia femelles) ; 13, *T. bacanensis* n. sp., ♂ holotype et ♀ paratype (a, valves ; b, édéage ; c, huitième segment de l'abdomen du mâle ; d, genitalia femelles) ; 14, *T. malukuensis* n. sp., ♀ holotype ; 15, *T. pseudosulawesius* n. sp., ♂ holotype (a, valves ; b, édéage) ; 16, *T. vickyae* n. sp., ♂ holotype (a, valves ; b, édéage) ; 17, *T. venus* n. sp., ♀ holotype. – 18-19, Genre *Pelagodes* Holloway : 18, *P. sibelaensis* n. sp., ♀ holotype ; 19, *P. lucanus* n. sp., ♂ holotype et ♀ paratype (a, huitième sternite de l'abdomen du mâle ; b, valves ; c, édéage ; d, genitalia femelles). – 20, *Remiformvalva insularis* n. sp., ♂ holotype (a, huitième segment abdominal ; b, valves ; c, édéage).

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 15 mm. Envergure : 28 mm.

Tête. Antennes beige clair, d'abord bipectinées puis filiformes à partir du dernier tiers de leur longueur ; scape blanc. Front vert, vertex blanc. Palpes labiaux courts, verts.

Thorax. Face dorsale verte, face ventrale blanc nacré.

Pattes blanc nacré

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau. Ailes parcourues de minuscules "scarifications" blanches, verticales. Fine marge jaune paille à la côte. Bande médiane blanche fine et droite, peu apparente et débutant derrière la côte, se poursuivant jusqu'au bord interne. Une autre ligne, sub-basale, claire et fine, oblique, à peine visible. Frange jaune clair. Pas de ponctuations marginales au droit des nervures.

Ailes postérieures, face dorsale. Même couleur et "scarifications" que celles des ailes antérieures. Située en décalage par rapport à la ligne blanche médiane des antérieures, une ligne blanche plus franche et bien dessinée, se terminant au bord anal par les ondulations classiques du genre.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et très irisé. Bandes du dessus non perceptibles.

Abdomen fin. Face dorsale verte, parcourue sur toute sa longueur par une fine ligne médiane blanche formant une tache blanche à l'extrémité de chaque segment. Face ventrale blanc nacré.

Genitalia (fig. 16). Valves allongées et simples ; une forme en arrondi sur le processus de l'anelus. Uncus fin, entouré de deux socii de la même taille. Saccus très court. Édéage (fig. 16b) rétréci à sa base, s'élargissant brusquement à partir de la moitié de sa longueur, pourvu à son extrémité de trois structures sclérifiées, comme des pétales. Derniers segments abdominaux sans caractères particuliers.

Étymologie. – *Thalassodes vickyae* n. sp. est dédiée à Vicky Rovira Rance, de Magdiwang, qui a encouragé et rendu possibles mes expéditions durant mes séjours sur l'île de Sibuyan.

Caractères diagnostiques. – *Thalassodes vickyae* n. sp. est une petite espèce ressemblant à *T. indistantus* Inoue, 2006, mais qui ne possède pas, comme cette dernière, la ponctuation des bords des ailes. Les genitalia sont le principal caractère diagnostique.

Habitat. – Lisière forestière au bord du rivage de l'océan.

Thalassodes venus n. sp. (fig. 7)

<http://zoobank.org/1253F764-C184-4462-AF96-6363CE6F98F1>

HOLOTYPE : ♀, Indonésie, Maluku, île de Bacan, Labuha, Mount Sibela, 0°41'34"N 127°32'58"E, 800 m, 7-8.VII.2011, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 669, n° d'inventaire MNHN EL69029.

PARATYPE : 1 ♀, *idem*.

Description de la femelle. – Longueur des ailes antérieures : 20 mm. Envergure : 36 mm.

Tête. Antennes filiformes, brun clair ; scape beige. Front brun, vertex vert. Palpes labiaux bruns.

Thorax large, face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes. Premier article rouille avec l'extrémité beige, les articles suivants beige nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau, unie. Ailes parcourues de minuscules "scarifications" blanches, verticales. Fine marge roussâtre à la côte. Bande médiane blanche floue, presque invisible, excepté vers le bord interne des ailes. Une autre ligne, sub-basale, blanche, à peine visible également. Marge pourvue de ponctuations noires au droit des nervures. Frange jaunâtre.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes constitué de segments inter-nervuraux ; angle du bord externe marqué par un léger décrochement, souligné de noir. Ponctuations marginales noires au droit des nervures. Même couleur de fond que celle des ailes antérieures, mais plus unie car les "scarifications" sont presque invisibles. Dans le prolongement de la ligne blanche médiane des antérieures, une ligne blanche peu distincte se terminant au bord anal par des ondulations peu visibles.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et légèrement irisé. Bandes blanches du dessus perceptibles.

Abdomen large. Dessus vert, avec un fin point blanc au sommet de chaque segment. Dessous blanc nacré.

Genitalia (fig. 17). Ensemble trapu. Bourse en forme de “toupie”, ductus réduit et non visible, ostium très large et sclérifié en son centre.

Étymologie. – Vénus est la déesse de la Beauté.

Caractères diagnostiques. – *Thalassodes venus* n. sp. est une espèce de grandes dimensions, qui peut être repérée par sa couleur verte soutenue et unie. Les ponctuations des bords des ailes peuvent aider à sa reconnaissance. L’examen des genitalia permet de confirmer le diagnostic.

Habitat. – L’habitat est celui de la forêt primaire d’altitude.

NOUVEAUX *PELAGODES* POUR LA WALLACÉA ET LA NOUVELLE-GUINÉE

Le genre *Pelagodes* est caractérisé par une structure en double griffe du huitième sternite abdominal, qui enserre l’appareil génital des mâles. Cette configuration inhabituelle est uniquement partagée, chez les Geometridae, par les *Scopula* Schrank, 1802 (sous-famille des Sterrhinae), qui possèdent des éléments proches, en forme de bras mais non griffus, appelés cerata. Si les valves et édéages sont assez semblables entre les différentes espèces de *Pelagodes*, la double griffe du huitième sternite des mâles constitue, pour ce genre, un excellent caractère diagnostique. Les femelles possèdent des genitalia moins extravagants, mais reconnaissables à la large structure de la bourse et celle de l’ostium bursae. Le genre comprend trente-deux espèces déjà décrites. J’y ajoute ici quatre nouvelles espèces montagnardes : une des Moluques, une de la cordillère de Luzon aux Philippines, et deux autres de la Nouvelle-Guinée occidentale, en Indonésie.

Pelagodes sibelaensis n. sp. (fig. 8)

<http://zoobank.org/7FD1C011-12C0-4214-8EF6-97509DB0C328>

HOLOTYPE : ♀, Indonésie, Maluku, île de Bacan, Labuha, Mount Sibela, 0°41’34’’N 127°32’58’’E, 800 m, 7-8.VII.2011, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 499, n° d’inventaire MNHN EL69030.

Description de la femelle. – Longueur des ailes antérieures : 17 mm. Envergure : 35 mm.

Tête. Antennes filiformes, beiges ; scape beige. Front brun, vertex beige. Palpes labiaux peu développés, beiges.

Thorax. Face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes. Premier article rouille avec l’extrémité beige, les autres articles beige nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d’eau légèrement bleuté. Ailes parcourues de toutes petites “scarifications” blanches, verticales. Fine marge beige clair à la côte. Bande médiane blanche, floue, peu apparente ; une autre ligne, sub-basale, blanche, à peine visible. Frange jaune paille.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe de l’aile arrondi, avec un angle à peine marqué. Même couleur et “scarifications” que celles des ailes antérieures. En décalage par rapport à l’axe de la ligne blanche médiane des antérieures, une ligne blanche peu visible, se terminant au bord anal par des ondulations de faible amplitude et peu visibles, noyées dans les scarifications blanches.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et très irisé. Bandes blanches du dessus non visibles.

Abdomen. Face dorsale verte, face ventrale blanc nacré.

Genitalia (fig. 18). Ensemble trapu. Bourse en forme de toupie, ductus réduit et non visible, ostium large et décoré de deux petites pointes.

Étymologie. – L’épithète spécifique fait référence à la montagne Sibela, sur l’île de Bacan, d’où provient l’holotype.

Caractères diagnostiques. – *Pelagodes sibelaensis* n. sp. peut être repérée par sa couleur verte légèrement bleutée. Le bord assez arrondi des ailes postérieures peut aider à sa reconnaissance. L’examen des genitalia reste le meilleur moyen pour un diagnostic fiable.

Habitat. – L’habitat est celui de la forêt primaire d’altitude.

***Pelagodes lucanus* n. sp.** (fig. 9)

<http://zoobank.org/0FB4616B-7336-470A-8430-584715EE7C8B>

HOLOTYPE : ♂, Philippines, Luzon, Barlig, under Lake Chatol, 17°03'33"N 121°04'59"E, 2100 m, 8.V.2013, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 504, n° d'inventaire MNHN EL69031.

PARATYPE : 1 ♀, *idem*, préparation génitale C. Tautel n° CT 505, n° d'inventaire MNHN EL69032.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 19 mm. Envergure : 37 mm.

Tête. Antennes d'abord bipectinées puis filiformes à partir de la moitié de leur longueur, de couleur beige clair ; scape beige clair également. Front vert. Vertex blanc, vert à l'arrière. Palpes labiaux très courts, à peine visibles, blancs.

Thorax large, face dorsale vert foncé, face ventrale blanche.

Pattes beige clair.

Abdomen large, face dorsale verte, face ventrale blanc nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau, relativement unie. Fine marge à la côte, roussâtre. Bande médiane blanche verticale bien visible. Une autre ligne sub-basale blanche, peu marquée. Bord externe sans punctuations, frange jaune.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes constitué de segments inter-nervuraux, marquant un angle peu prononcé. Même couleur que celle des ailes antérieures, encore plus unie car les "scarifications" blanchâtres, déjà très fines sur les ailes antérieures, sont presque indistinctes. Située presque dans le prolongement de la ligne blanche médiane des antérieures, une ligne blanche peu visible se terminant au bord anal par des ondulations très peu visibles.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et légèrement irisé. Bandes blanches du dessus perceptibles.

Genitalia (fig. 19a-c). Valves classiques du genre avec un bourrelet sur la costa. Uncus large et courbé. Édage (fig. 19c) rétréci à sa base et large au tiers de sa longueur. Huitième sternite (fig. 19a) caractéristique du genre, évoquant une paire de mandibules de coléoptère.

Femelle. – Envergure : 37 mm. Semblable au mâle mais possède des antennes filiformes beige clair, à scape beige. Silhouette générale différente de celle du mâle, rectangulaire en raison d'ailes postérieures plus amples.

Genitalia (fig. 19d). Ensemble particulièrement trapu. Bourse toute ronde et grosse. Présence d'un signum en forme de trait d'union. Ductus bursae non visible.

Étymologie. – Le huitième sternite du mâle évoque des mandibules de Coléoptère Lucanidae, d'où le nom attribué à cette nouveau taxon.

Caractères diagnostiques. – *Pelagodes lucanus* n. sp. est une espèce de grande dimension qui se caractérise par la différence de taille entre les ailes antérieures et postérieures, conférant au mâle une silhouette en V. La couleur unie, la présence de la bande médiane blanche bien marquée et l'épaisseur du corps peuvent également aider à reconnaître cette espèce. Chez la femelle, on notera l'absence de punctuations sur le bord externe des ailes. Les genitalia permettent un diagnostic fiable.

Habitat. – L'habitat où l'espèce a été trouvée est celui de la forêt primaire d'altitude.

***Pelagodes flavolimbaria* n. sp.** (fig. 21)

<http://zoobank.org/841C3814-226D-459B-9335-DC56E790BB4B>

HOLOTYPE : ♂, Indonésie, Papua Barat, Kepala Burung, monts Arfak, Manokwari à Mokwam, hameau de Membri, près du village de Meni, 1460 m, 1°04'03"N 133°53'46"E, 19-21.VII.2011, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 675, n° d'inventaire MNHN EL69033.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 17 mm. Envergure : 33 mm.

Tête. Antennes faiblement bipectinées, beiges ; scape blanc. Front vert, vertex blanc. Palpes labiaux courts, blancs.

Thorax. Face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes longues, blanches avec l'extrémité beige.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau, unie. Fine marge jaunâtre à la côte. Bande médiane blanche, droite mais tremblotante, fine. Une autre ligne blanche, sub-basale, à peine visible. Frange jaune paille. Bord externe formant un léger angle.

Ailes postérieures, face dorsale. Partie supérieure du bord externe de l'aile formant un arrondi jusqu'à un angle assez prononcé montrant un léger décrochement ; partie inférieure du bord externe en ligne droite. Même couleur que celle des ailes antérieures. En décalage par rapport à l'axe de la ligne blanche médiane des ailes antérieures, une ligne blanche parallèle au bord externe des ailes, se terminant au bord anal avec très peu d'ondulations.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et irisé. Bandes blanches du dessus perceptibles.

Abdomen. Face dorsale verte, face ventrale, côtés et extrémité blancs.

Genitalia (fig. 22). Valves simples avec un bourrelet dressé sur la costa. Édéage (fig. 22b) massif et plat, faiblement sclérifié, avec à sa base une partie courte en forme de doigt. Huitième sternite abdominal (fig. 22c) massif et remarquable, constitué de deux bras courbes se rejoignant presque l'un l'autre, chacun pourvu d'une série de cinq ou six petites dentelures et finissant en pointe.

Étymologie. – L'épithète "*flavolimbaria*" signifie "entouré de jaune", en latin.

Caractères diagnostiques. – *Pelagodes flavolimbaria* n. sp. est une espèce de dimension moyenne, dont la marge jaune aide à la reconnaître. L'examen des genitalia et du huitième sternite restent le meilleur moyen d'établir un diagnostic fiable.

Habitat. – L'habitat où l'espèce a été trouvée est celui de la forêt primaire d'altitude.

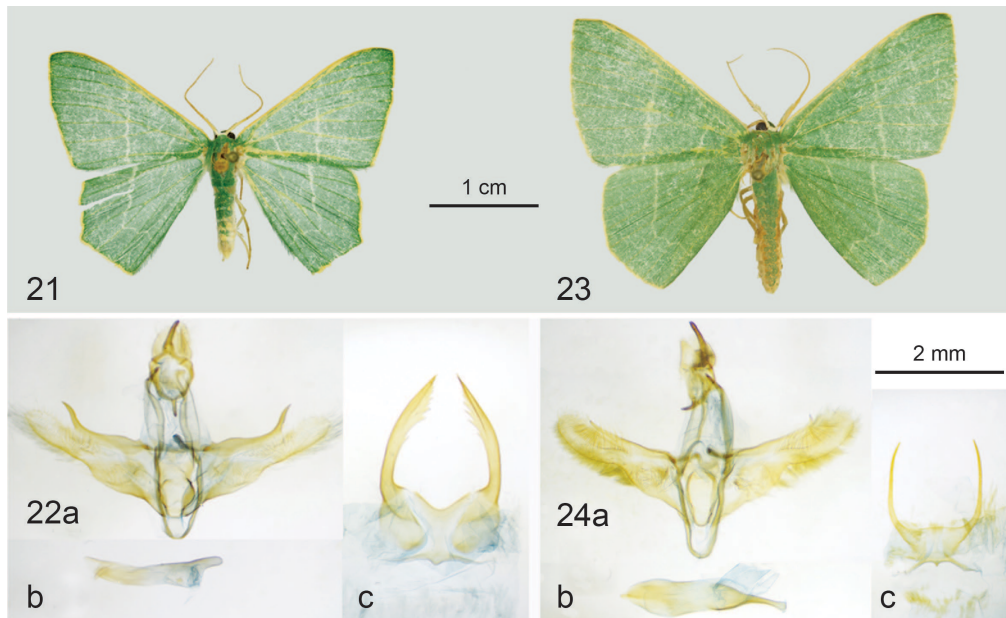


Fig. 21-24. – Genre *Pelagodes* Holloway, ♂, holotypes. – 21-22, *P. flavolimbaria* n. sp. : 21, habitus ; 22, genitalia et huitième sternite (a, valves ; b, édéage ; c, huitième sternite). – 23-24, *P. fortis* n. sp. : 23, habitus ; 24, genitalia et huitième sternite (a, valves ; b, édéage ; c, huitième sternite).

***Pelagodes fortis* n. sp. (fig. 23)**

<http://zoobank.org/A935CE3F-BA9F-48F1-8590-01AC3EA6D109>

HOLOTYPE : ♂, Indonésie, Papua Barat, Kepala Burung, monts Arfak, Manokwari à Mokwam, hameau de Membri, près du village de Meni, 1460 m, 1°04'03"N 133°53'46"E, 19-21.VII.2011, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 676, n° d'inventaire MNHN EL69034.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 18 mm. Envergure : 35 mm.

Tête. Antennes très faiblement bipectinées, beige clair ; scape blanc. Front vert, vertex blanc. Palpes labiaux courts, beige rosé.

Thorax large, face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes beige clair.

Abdomen large, face dorsale verte, face ventrale blanche.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau soutenu, unie. Fine marge jaunâtre à la côte. Bande médiane blanche, mêlée de vert clair, oblique et droite, peu visible. Une autre ligne, sub-basale, blanche, mêlée de vert clair, à peine visible. Frange beige rosâtre.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes tout en rondeur ; angle du bord externe à peine marqué. Même couleur que celle des ailes antérieures. En décalage par rapport à l'axe de la ligne blanche médiane des ailes antérieures, une ligne claire peu distincte, se terminant au bord anal par des ondulations faibles et peu visibles.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et légèrement irisé. Bandes blanches du dessus perceptibles.

Genitalia (fig. 24). Valve simple, soyeuse et sans bourrelet. Édéage (fig. 24b) large, en forme de spatule à manche court. Huitième sternite abdominal (fig. 24c) fin, constitué de deux bras droits, à extrémités légèrement courbes et pointues, ne se rejoignant pas.

Étymologie. – L'épithète spécifique "*fortis*" (fort) a été choisie à cause de l'aspect trapu du papillon.

Caractères diagnostiques. – *Pelagodes fortis* n. sp. est une espèce de moyenne dimension qui peut être repérée par sa couleur d'un vert soutenu et uni, et par la massivité de son habitus.

Distribution et habitat. – L'habitat est celui de la forêt primaire d'altitude.

NOUVEAU *REMIFORMVALVA* POUR LA WALLACÉA

La principale caractéristique du genre *Remiformvalva* réside dans l'aspect particulier du huitième sternite abdominal des mâles qui, depuis le centre du segment, montre un processus de deux à quatre épines sclérifiées de taille modeste. À l'inverse du genre *Pelagodes*, ce sont les genitalia des femelles qui offrent le meilleur diagnostic. Ce sont des espèces de taille modeste, à la différence des autres genres de ce groupe. Une dizaine d'espèces ont d'ores-et-déjà été repérées et transférées depuis le genre *Pelagodes*, ou nouvellement décrites.

***Remiformvalva insularis* n. sp. (fig. 10)**

<http://zoobank.org/5A0F259F-DEDB-4CB7-9441-C86EF79E7092>

HOLOTYPE : ♂, Philippines, Romblon, île de Sibuyan, Magdiwang, Lambigan Falls, 12°29'29"N 122°36'05"E, 3 m, 18.VIII.2015, C. Tautel leg., préparation génitale C. Tautel n° CT 509, n° d'inventaire MNHN EL69035.

Description du mâle. – Longueur des ailes antérieures : 13 mm. Envergure : 24 mm.

Tête. Antennes beiges, d'abord fortement bipectinées puis filiformes sur le dernier tiers de leur longueur ; scape blanc. Front brun, vertex blanc. Palpes labiaux très courts, blancs.

Thorax. Face dorsale verte, face ventrale blanche.

Pattes blanc nacré.

Abdomen. Face dorsale verte, parcourue par une ligne médiane blanche jusqu'à l'extrémité. Face ventrale blanc nacré.

Ailes antérieures, face dorsale. Couleur fondamentale vert d'eau bleuté à reflets irisés. Fine marge claire au niveau de la côte. Bande médiane blanche débutant à la côte et se poursuivant de manière rectiligne et verticale jusqu'au bord interne. Une autre ligne blanche, en position sub-basale, plus fine et nettement moins visible que la précédente, perdue parmi la multitude de petites "scarifications" blanchâtres parcourant le dessus des ailes. Frange jaune paille.

Ailes postérieures, face dorsale. Bord externe des ailes constitué de deux lignes parfaitement droites (tout au moins pour la supérieure), créant un angle net au tiers inférieur du bord. Même couleur et "scarifications" que celles des ailes antérieures. Dans le prolongement de la ligne blanche médiane des antérieures, une ligne blanche se terminant au bord anal par des ondulations très aplaties.

Ailes, face ventrale. Couleur fondamentale vert clair luisant, moiré et très irisé.

Genitalia (fig. 20). Ensemble de petite dimension. Valves (fig. 20b) simples, avec une partie fortement resserrée à la base. Processus de l'anelus constitué de deux lobes. Uncus entouré de deux socii le dépassant. Édéage (fig. 20c) fin et légèrement courbe, avec une extrémité plus large et sclérifiée. Huitième sternite abdominal avec un processus typique pour ce genre, avec l'épine centrale fendue en son milieu dans le dernier quart de sa longueur, les épines latérales se courbant vers l'extérieur.

Étymologie. – L'épithète spécifique "*insularis*" a été choisie pour rappeler le caractère insulaire de la provenance de l'holotype (l'île de Sibuyan).

Caractères diagnostiques. – *Remiformvalva insularis* n. sp. est une petite espèce dont la couleur vert bleuté diffère de la coloration des autres espèces du genre.

Distribution et habitat. – L'habitat est celui de la forêt de basse altitude.

REMERCIEMENTS. – Je remercie Geoff Martin et Alberto Zilli (NHM) pour l'accès aux collections de ce Muséum, ainsi qu'Anthony Galsworthy (Londres) et Hongxian Han (Pékin) pour la transmission d'illustrations de genitalia inédites du groupe *Thalassodes*. Je remercie Joël Minet (MNHN) pour la permission de travail sur les anciennes collections, ainsi que Jérôme Barbut et Rodolphe Rougerie (MNHN). Merci à Antoine Mantilleri (MNHN) pour la transmission de matériel unique de Papouasie. Je remercie Manfred Sommerer (Munich) pour ses conseils et discussions sur ce groupe de Lépidoptères. Je remercie le professeur Aimée Lynn A. Barrion-Dupo de l'Université de Los Baños aux Philippines pour sa collaboration au travail d'expertise de l'île de Sibuyan. Je remercie mon guide Roby (Rantepao, Sulawesi) pour l'organisation périlleuse de notre expédition à la montagne de Sibela à Bacan (Moluques). Je remercie l'équipe du *Bulletin* et un relecteur anonyme pour les nombreuses améliorations apportées à cet article.

AUTEURS CITÉS

- HOLLOWAY J., 1996. – The Moths of Borneo. Part 9. Geometridae. Subfamilies Oenochrominae, Desmobathrinae and Geometrinae. *Malayan Nature Journal*, **49** (3-4) : 147-326.
- INOUE I., 2003. – The genera *Thalassodes* Guenée, *Pelagodes* Holloway and *Cleora* Curtis (Ennominae) from Micronesia (Geometridae). *Tinea*, **17** (5) : 278-291.
- INOUE I., 2005. – Notes on *Thalassodes*-group of moths (Geometrinae) from Taiwan with description of a new species. *Transactions of the lepidopterological Society of Japan*, **56** (4) : 279-286.
- INOUE I., 2006. – *Thalassodes*-group of Emerald Moths from Sulawesi and the Philippines Islands (Geometridae, Geometrinae). *Tinea*, **19** (3) : 214-243.