

Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de La Réunion : description de huit nouvelles espèces de Tortricidae, Carposinidae et Crambidae (Lepidoptera Heterocera)

Christian GUILLERMET

108 Garbejaire 2, F-06560 Vallbonne Sophia Antipolis
chring@club-internet.fr
http://christian.guillermet.perso.neuf.fr

Résumé. – Description de huit nouvelles espèces d'Hétérocères pour l'île de La Réunion (deux Carposinidae, cinq Tortricidae et un Crambidae dont le genre est nouveau et décrit). Quatorze espèces de première citation (Cosmopterigidae, Gelechiidae, Tortricidae, Pyralidae, Crambidae, Geometridae, Noctuidae et Erebidae).

Summary. – Description of eight new species of Heterocera of Réunion Island (five Tortricidae, two Carposinidae and one Crambidae of whom the genus is new and described). Fourteen species are mentioned for the first time in the Island of La Réunion (Cosmopterigidae, Gelechiidae, Tortricidae, Pyralidae, Crambidae, Geometridae, Noctuidae et Erebidae).

Mots-clés. – Lepidoptera, Heterocera, Tortricidae, Carposinidae, Crambidae, La Réunion.

Key-words. – Lepidoptera, Heterocera, Tortricidae, Carposinidae, Crambidae, La Réunion.

À ce jour, La Réunion compte 562 espèces déterminées d'Hétérocères, parmi lesquelles huit nouvelles espèces appartenant aux Tortricidae (*Borboniella peruella* n. sp., *Borboniella rougonella* n. sp., *Borboniella striaella* n. sp., *Crociosema affouchensis* n. sp., *Eucosmocydia belouvensis* n. sp.), aux Carposinidae (*Peritrichocera barboniella* n. sp., *Peritrichocera bougreauella* n. sp.) et aux Crambidae (*Diploseustoides mineti* n. sp.), ainsi que quatorze espèces de première citation pour l'île.

Borboniella peruella n. sp.
(Tortricidae Tortricinae)
(*Photo 1, Figure 1*)

Holotype : une femelle (*Photo 1*), Réserve biologique de Bébour, le Col, alt. 1 400 m, 4-III-2011, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2430) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Paratype : une femelle, route des Hauts de Bagatelle, en forêt primaire, alt. 760 m, 15-III-1986 (coll. C. Guillermet).

Par sa couleur jaune paille et les dessins brun foncé de ses ailes antérieures, cette nouvelle

espèce est à rapprocher de *Borboniella bifracta* Diakonoff, 1957, dans sa forme la plus claire [DIAKONOFF, 1957 : 255]. La nervation des deux paires d'ailes est constante chez toutes les espèces de ce genre, ce qui permet d'alléger leur description (se reporter à mon ouvrage qui présente les Tortricidae de l'île [GUILLERMET, 2011 : 417]).

En ce qui concerne les genitalia, il faut rappeler ici le problème général rencontré dans l'étude du genre endémique *Borboniella* Diakonoff, 1957, dont les espèces semblent être en cours de spéciation au regard de leurs très grandes similitudes structurelles interspécifiques. «The study of the genitalia, however, seemed at first to indicate that the entire material should be regarded as a single, extremely variable species » [DIAKONOFF, 1957 : 244]. Pierre VIETTE s'interrogeait aussi sur cette si grande ressemblance des organes génitaux observée parmi les dix-sept espèces qui constituent ce genre : « Les espèces de *Borboniella* représentent-elles de bonnes espèces ou des morphes d'une, deux ou trois espèces ? » [VIETTE, 1996 : 72].

Mais DIAKONOFF considère que les différences constatées dans la forme et la couleur des ailes, la forme des palpes labiaux, et les légères variations dans les structures génitales suffisent à séparer les espèces.

Ce problème ne trouvera sa réponse très vraisemblablement que dans l'étude de leur ADN.

Description

Envergure des ailes antérieures : 24 mm.

Corps et ailes antérieures de couleur fondamentale jaune paille, salis de brunâtre. Vertex et occiput à écailles hérissées jaune paille. Antennes jaune paille, annelées de brun. Palpes labiaux porrigés, jaune paille, saupoudrés d'écailles brunâtres. Deuxième article très développé atteignant deux fois le diamètre de l'oeil, avec une pilosité dorsale jaune. Article terminal jaune paille, court, légèrement décombant.

Ailes antérieures fondamentalement jaune paille, avec de petites stries costales inclinées de couleur brun foncé. Issue de la côte, une bandelette inclinée brune rejoint, en son milieu, une large bande brun foncé située tout le long du dorsum de l'aile et dont la partie distale, la plus épaisse, atteint le bord postérieur de la cellule. Une autre bandelette brune, bien plus fine et qui lui est parallèle, est issue de la base de la côte et rejoint la large bande brune du bord interne de l'aile. Zone submarginale salie de brunâtre. Petites taches internervurales brunâtres dans la zone marginale de l'aile. Frange à macules jaune paille et brun foncé alternées.

Ailes postérieures fauves (note couleur), chinées de brun clair.

Thorax jaune brunâtre. Patagia et tegulae de cette couleur.

Pattes prothoraciques brun foncé annelées de jaunâtre. Pattes méso- et métathoraciques beige jaunâtre.

Abdomen jaune paille sali de brunâtre.

Genitalia de la femelle (Figure 1)

Lobes de l'oviporus bien développés et ciliés. Apophyses antérieures un peu plus longues que les postérieures, très proches de celles de *Borboniella bifracta* [DIAKONOFF, 1957 : 252, fig. 14]. Ostium bursae peu développé. Colliculum sclérifié, plus allongé que chez l'autre espèce, avec de larges lèvres latérales épaisses. Le ductus seminalis et la vésicule annexe, globuleuse, sont issus d'un canal commun situé directement sous le colliculum. Très long ductus bursae dont la sclérification interne contient encore, sur le

schéma, les spicules de l'édeage du mâle, lors de l'accouplement. Bourse copulatrice globuleuse, à paroi fine, moins développée que chez l'autre espèce et contenant, comme elle, un signum crochu et bien sclérifié.

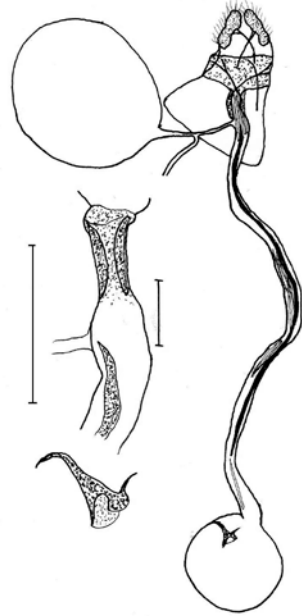


Figure 1. – *Borboniella peruella* n. sp. Genitalia de l'holotype femelle. Échelle : 1 mm.

Cette espèce est dédiée à M. Laurent Péro de la revue *L'Entomologiste*, qui ne ménage pas sa peine pour faire vivre notre bulletin. Qu'il en soit ici chaleureusement remercié.

***Borboniella rougonella* n. sp**

(Tortricidae Tortricinae)

(Photo 2, Figure 2)

Holotype : une femelle (Photo 2), route des Hauts de Bagatelle, forêt Dugain, alt. 721 m, 4-IV-1986, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2476) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Paratype : une femelle, route des Hauts de Bagatelle, forêt Dugain, alt. 721 m, 4-IV-1986 (coll. C. Guillermet).

De toutes les espèces du genre *Borboniella* Diakonoff, 1957 présentes dans les collections

du MNHN de Paris et dans la mienne, aucune espèce ne présente un habitus proche de celle-ci. Ses genitalia, tout en étant tout à fait conforme à ceux de ce genre, présentent des éléments qui lui sont particuliers.

Description

Envergure des ailes antérieures : 18 mm.

Corps et ailes antérieures de couleur fondamentale beige ochracé.

Vertex et occiput avec des écailles hérissées, beige ochracé. Antennes de cette couleur, annelées de brunâtre, filiformes. Palpes labiaux beige ochracé, allongés, porrigés et triangulaires, au deuxième article atteignant le double du diamètre de l'oeil. Article terminal peu développé et partiellement caché dans les écailles du précédent.

Ailes antérieures fondamentalement beige ochracé, avec une large bande d'un brun soutenu, parcourant l'ensemble du dorsum et longeant le termen jusqu'à l'apex de l'aile. Frange courte et fauve.

Ailes postérieures fauves, unies, légèrement plus claires à la base. Longue frange fauve clair. Patagia et tegulae beige ochracé.

Pattes prothoraciques et mésothoraciques brunes à irisations violettes. Tarses annelés de jaunâtre. Pattes métathoraciques beige jaunâtre.

Abdomen beige ochracé.

Genitalia de la femelle (Figure 2)

Lobes de l'oviporus assez grêles et ciliés. Apophyses antérieures longuement fourchues. Apophyses postérieures plus courtes. Ostium bursae évasé au centre de lamelles anté- et postvaginalis rectangulaires et sclérifiées. Antrum membraneux. Colliculum cintré, sclérifié avec des lèvres latérales. Ductus bursae très long et grêle dont la sclérification interne s'arrête bien avant le début de la bourse copulatrice. Un ductus latéral inséré sous le colliculum se scinde en deux parties qui aboutissent à une vésicule sphérique à paroi très membraneuse et au ductus seminalis. Bourse copulatrice globuleuse à paroi épaisse ayant de nombreux plis. Signum crochu et sclérifié situé en bordure de la bourse.

Cette espèce est dédiée à M. Daniel Rougon, directeur de la revue *L'Entomologiste* qui, lui aussi, se donne complètement à notre revue.

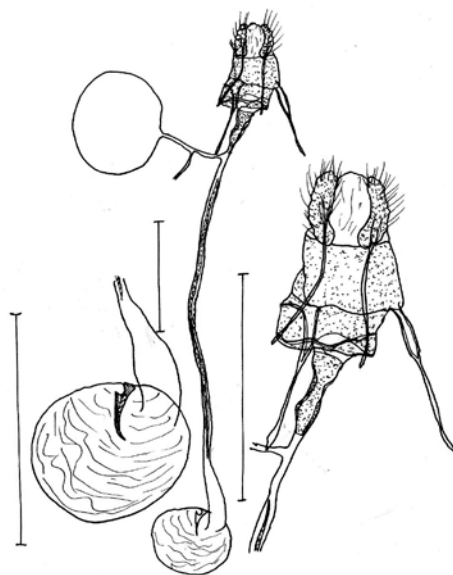


Figure 2. – *Borboniella rougonella* n. sp. Genitalia de l'holotype femelle. Échelle : 1 mm.

Borboniella striella n. sp

(Tortricidae Tortricinae)

(Photo 3, Figure 3)

Holotype : une femelle (Photo 3), Réserve biologique de Bébour, Bras Chanson, sous le pont, alt. 1 326 m, 4-II-2001, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2452) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Paratypes : une femelle, Cilaos, forêt du Grand Matarum, alt. 1 370 m, 16-III-1974, P. Viette et J. Étienne leg. (collections du MNHN); une femelle, Maïdo, kiosque de l'aire de repos du parking, alt. 1 700 m, 5-IV-1990 (coll. C. Guillermet).

Par la couleur et l'envergure des ailes antérieures et par ses genitalia, cette nouvelle espèce est à rapprocher de *Borboniella gigantella* Guillermet, 2003 [GUILLERMET, 2003 : 375; GUILLERMET, 2011 : 426].

Description

Envergure des ailes antérieures : 28 mm.

Corps et ailes antérieures fondamentalement brunâtres.

Front et vertex avec des poils-écailles hérissés. Yeux globuleux, bien développés. Ocelles bien présents. Antennes filiformes beiges, annelées de brunâtre, atteignant les trois quarts de la longueur des ailes antérieures. Palpes labiaux beige brunâtre, au deuxième article très long, large et triangulaire. Article terminal plus clair, court et légèrement décombant. Trompe bien développée.

Ailes antérieures uniformément brunâtres, caractérisées par des nervures rendues très apparentes par leur coloration en beige ochracé. Frange beige ochracé. Les ailes de *B. gigantella* sont aussi de couleur uniforme, mais brun foncé à reflets violets et sans aucune nervure surlignée.

Ailes postérieures beiges, chinées de brun très clair. Frange courte, de couleur beige.

Thorax, patagia et tegulae brunâtres.

Pattes beige brunâtre.

Abdomen beige ochracé.

Genitalia de la femelle (Figure 3)

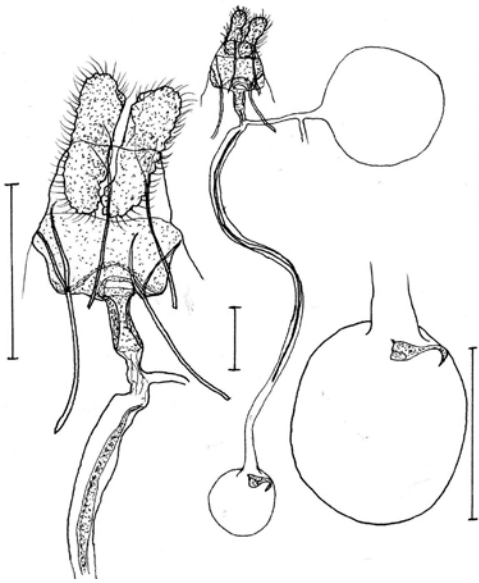


Figure 3. – *Borboniella striaella* n. sp. Genitalia de l'holotype femelle. Échelle : 1 mm.

Lobes de l'oviporus, bien ciliés et plus développés que chez *B. gigantella*. Apophyses antérieures et postérieures plus courtes que chez l'autre espèce. Ostium bursae plus restreint et entouré dans sa partie supérieure par un léger

filet sclérifié. Colliculum un peu plus long et moins sclérifié, aux parois latérales plus cintrées et portant un bourrelet longitudinal sur toute leur longueur. De la base du colliculum un conduit latéral aboutit à une vésicule annexe globuleuse à membrane très fine. À mi-parcours s'insère le ductus seminalis. Le très long ductus bursae est cependant moins allongé que chez l'autre espèce. La longue sclérification qui parcourt l'intérieur du ductus bursae commence bien plus près du colliculum que chez *B. gigantella* [GUILLERMET, 2011 : 427, fig. b et c]. Bourse copulatrice ronde à paroi membraneuse, portant un signum aussi crochu et développé que chez l'autre espèce.

Pour information, Sébastien Bougreau a photographié en 2012 un spécimen au kiosque de la route du Tévelave, au Maïdo.

Crocidosema affouchensis n. sp.

(Tortricidae Olethreutinae)

(Photo 4, Figure 4)

Holotype : une femelle (Photo 4), kiosque du 10^e kilomètre de la route forestière de La Plaine d'Affouche, alt. 1 182 m, 31-V-2001, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2480) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Par la couleur et l'envergure des ailes antérieures et par ses genitalia, cette nouvelle espèce est à rapprocher de *Crocidosema plebejana* Zeller, 1847, espèce type du genre, qui est à vaste répartition géographique.

Description

Envergure des ailes antérieures : 18 mm.

Corps brun foncé. Ailes antérieures beiges avec des plages brun foncé.

Vertex avec des poils-écailles brun foncé. Ceux de l'occiput sont beiges. Antennes assez épaisses, brunes annelées de brun foncé. Palpes labiaux beige brunâtre, légèrement ascendants, au second article très élargi avec des poils-écailles le long du bord supérieur. Article terminal peu développé, digitiforme, porrigé, brun noir.

Ailes antérieures fondamentalement beiges, maculées de zones brun foncé. Ailes ressemblant à celles de *C. plebejana* [HORAK, 2006 : 301-

306, fig. 627-628], mais avec les différences suivantes : les stries costales subapicales brun noir sont mieux marquées. La dernière, très fine, est bordée extérieurement par du beige mettant en valeur une macule apicale brun noir; le fond de l'aile est fortement maculé de brun noir dans sa moitié distale; Dans cette zone sombre, présence d'un épais trait noir horizontal dans la cellule discoïdale, la lunule noire sous-apicale est moins visible, les deux traits noirs situés en face du milieu du termen sont nettement plus marqués, et la lunule noire située en face du tornus est plus épaisse; l'épaisse bande marginale brun noir qui longe la moitié basale du dorsum est un peu plus allongée. Frange aux couleurs brun noir et beige alternées.

Ailes postérieures et frange, fauve foncé semblables à l'autre espèce.

Patagia et tegulae brun noir.

Pattes prothoraciques beige jaunâtre, aux tarses annelés de brun noir. Pattes méso- et métathoraciques beige jaunâtre annelées de brun noir (tibias et tarses).

Abdomen brun, maculé de brun foncé.

Genitalia de la femelle (Figure 4)

Lobes de l'oviporus bien ciliés, allongés et étroits. Huitième urite cilié, échancré dans sa partie médiane antérieure. Apophyses antérieures un peu plus longues que les postérieures, mais nettement plus épaisses avec un évasement basal triangulaire bien marqué. On retrouve les caractéristiques de l'espèce type *Crocidosema plebejana*, mais avec des différences [HORAK, 2006 : 303, fig. 640] :

- la sclérisation sur le 7^e sternite située en amont et en regard de l'ostium bursae se présente sous la forme de deux zones longitudinales bien plus sclérisées et tapissées de nombreuses et minuscules dents;
- la partie basale de ce sternite porte aussi deux poches de poils-écailles spécialisés, mais plus développées;
- colliculum sclérisé et plus allongé;
- ductus bursae sclérisé aussi court et légèrement infléchi, situé entre deux zones membraneuses; ductus seminalis issu de la partie proximale du ductus bursae;
- bourse copulatrice en forme de poire, avec sa partie antérieure rétrécie;
- pas de petite sclérisation à la rencontre du ductus bursae et de la bourse copulatrice;

- la paroi de cette dernière est tapissée de nombreuses épines dans sa partie évasée avec, près de l'insertion du ductus bursae, une zone longitudinale et médiane portant une série d'épines longues et sclérisées;
- les deux signa de la bourse copulatrice sont bien plus long, épais et obtus.

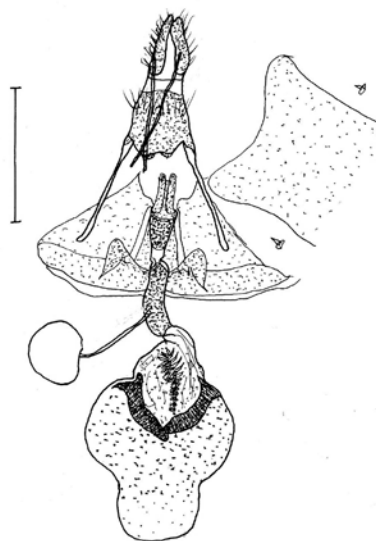


Figure 4. – *Crocidosema affouchensis* n. sp. Genitalia de l'holotype femelle. Échelle : 1 mm.

Eucosmocydia belouvensis n. sp. (Tortricidae Olethreutinae) (Photo 5, Figure 5)

Holotype : un mâle (Photo 5), forêt de Bélouve, Tamarinaie ONF, parcelle n° 33, alt. 1 560 m, 26-v-1998, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2489) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Paratype : un mâle, sommet du col de Bébour, alt. 1 400 m, 4-III-2011, C. Guillermet leg. (coll. C. Guillermet).

Par son habitus et ses genitalia, cette nouvelle espèce est à rapprocher de l'espèce type du genre *Eucosmocydia oedipus* Diakonoff, 1988, endémique de Madagascar [DIAKONOFF, 1988 : 326-328]. Ce nouveau genre, décrit de Madagascar, n'était connu que par l'espèce type [VIETTE, 1990 : 60].

Description

Envergure des ailes antérieures : 14 mm.

Corps et ailes fondamentalement brun foncé.

Front à écailles plaquées, brun violacé. Sur le vertex une touffe d'écailles hérissées brun foncé. Derrière le vertex deux touffes latérales d'écailles brun noir aux apex beiges, disposées en éventail de couleur brun noir. Ocelles bien visibles. Antennes épaisses et pubescentes, brun noir à reflets violacés. Scape sans peigne. Palpes labiaux trapus, légèrement ascendants de couleur beige grisâtre. Le second article est très évasé, avec une macule centrale triangulaire noire et l'apex des écailles grisâtre. Article terminal très petit, noir saupoudré de petites écailles grises.

Ailes antérieures oblongues et tronquées de couleur fondamentale brun foncé, avec un ensemble de petites stries costales beiges inclinées vers l'extérieur. La plus apicale est d'un blanc pur. En se référant à la description de l'espèce type, *E. oedipus*, des différences sont présentes [DIAKONOFF, 1988 : 326-327, fig. 32] :

- 5 paires de stries costales au lieu de six ;
- à l'apex de l'aile, absence de macule violacée ;
- si, comme chez l'espèce type, l'aile est saupoudrée de minuscules écailles blanchâtres, elle présente par contre le long de la moitié distale de l'aile une zone triangulaire bien plus claire que le fond et une autre subrectangulaire située en face de la cellule discoïdale, limitée extérieurement par trois traits brun noir soulignant les médianes.

Termen incliné, légèrement infléchi en face des traits brun noir. Ligne marginale bien marquée en brun noir. Frange brune.

Ailes postérieures fauve foncé, plus claires vers la costa, devenant d'un gris de plomb le long du dorsum depuis le tornus avec des écailles androconiales d'un brun noir et, à l'extrémité du tornus, quelques écailles beige clair. Frange de couleur fauve.

Patagia, tegulae et le reste du thorax brun noir, saupoudrés d'écailles beige clair.

Pattes prothoraciques brun noir, aux tarsi annelés de beige jaunâtre. Pattes mésothoraciques beiges et brunes, avec de longs poils-écailles jaunâtres, aux tarsi brun noir annelés de beige jaunâtre. Pattes

métathoraciques fauve foncé à reflets violacés, aux tarsi présentant une gouttière d'écailles hérissées brun noir dans laquelle sont disposés des poils-écailles de couleur fauve foncé et jaunâtres. Tarsi de couleur unie fauve à reflets violacés.

Le dernier urite de l'abdomen porte une paire de sacs androconiaux supportés par une structure basale sclérifiée et quadrangulaire ayant des bras latéraux.

Genitalia du mâle (Figure 5)

Pas d'uncus, ni de gnathos ou de soccii. La structure génitale est proche de celle de l'espèce type [DIAKONOFF, 1988 : 326, fig. 17], mais avec des différences : le tegumen est tout aussi hypertrophié, mais plus large, à l'apex moins échancré, et aux soies latérales moins abondantes; costa de la valve moins concave; bord externe présentant un infléchissement médian plus accentué; absence de soies à la base du sacculus et sur le pulvinus. Anellus allongé et ampuliforme. Édéage bien plus arqué et à l'apex aigu.

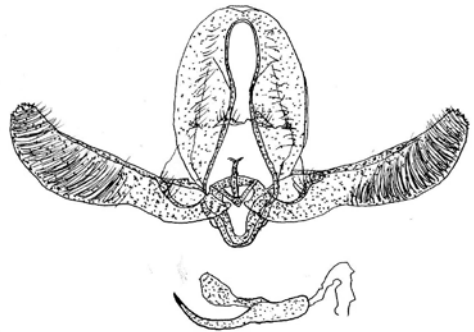


Figure 5. – *Eucosmocydia belowensis* n. sp. Genitalia de l'holotype mâle. Échelle : 1 mm.

Peritrichocera barboniella n. sp.

(Carposinidae)

(Photo 6, Figure 6)

Holotype : un mâle (Photo 6), route de La Montagne, point kilométrique 18,5, sanctuaire « Petit Bon Dieu » de Saint-Expédit, alt. 680 m, 28-III-2011, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2500) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Par son habitus, cette espèce est à rapprocher de l'espèce type du genre *Peritrichocera* *bipectinata* Diakonoff, 1961, endémique de La Réunion [DIAKONOFF, 1961 : 74-76]. Avec les deux nouveaux taxons décrits dans cet article, la famille des Carposinidae compte désormais six espèces, toutes endémiques de La Réunion, réparties dans les genres *Peritrichocera* Diakonoff, 1961 (4 taxa) et *Scopalostoma* Diakonoff, 1957 (2 taxa).

Description

Envergure des ailes antérieures : 11,5 mm.

Corps et ailes fondamentalement d'un blanc nacré.

Front, vertex et occiput avec des écailles lisses et plaquées d'un blanc nacré. En arrière des antennes, deux touffes de poils blanc nacré en éventail. Antennes filiformes blanc nacré, très longuement bipectinées au scape aplati et sans peigne. Palpes labiaux blancs, rectilignes et porrigés, assez longs, au deuxième article étroit et maculé de noir dans sa moitié proximale. Article terminal peu développé, moitié proximale noire.

Ailes antérieures fondamentalement blanc nacré avec de nombreuses petites macules noires réparties de la façon suivante :

- une macule basale triangulaire de la base de la côte jusqu'au dorsum ;
- une macule costale triangulaire définissant l'antémédiane ;
- une très petite macule costale juste avant celle-ci, bien plus grosse et inclinée, définissant la postmédiane ;
- deux petites macules subapicales ;
- sur la partie proximale de la cellule discoïdale une grosse macule quadrangulaire ;
- la submarginale est définie par trois macules internervurales.

Ligne marginale formée par une série de petites taches internervurales. Le long du dorsum, une grosse macule située près de la base et une autre, toute petite, localisée à l'extrémité de la deuxième cubitale. Longue frange tout le long du termen de couleur grise. Toutes les nervures sont libres. Chorda absente dans la cellule discoïdale, M présente.

Ailes postérieures blanches uniformément, avec une longue frange de cette couleur. La nervation est conforme à celle de l'espèce type [DIAKONOFF, 1961 : 74, fig. 30].

Patagia, tegulae et reste du thorax, blanc nacré.

Pattes prothoraciques et mésothoraciques brun foncé, aux tarses annelés de jaunâtre. Pattes métathoraciques blanc jaunâtre.

Abdomen blanc nacré.

Genitalia du mâle (Figure 6)

Uncus réduit à deux petits lobes membraneux, allongés et légèrement sclérifiés basalement. Subunci en forme de triangles allongés, abondamment recouverts de très fines aiguilles sclérifiées, dans la partie apicale, se transformant progressivement en longues et fines écailles au-delà. Tegumen large et robuste. Valves courtes, massives, à costa arrondie, fortement échancrées à l'apex, formant ainsi une mâchoire dont la branche supérieure est un cucullus chevelu, bardé intérieurement de robustes épines sclérifiées. Le lobe inférieur, un peu plus large, présente la même structure. Large feuillet triangulaire issu de la base des valves et dont l'apex pointu atteint le quart de la costa. Sacculus bien développé et sclérifié, avec un apex évasé portant quelques épines au creux d'un crochet apical émoussé et sinueux. Vinculum très large se terminant par un saccus en pointe. Édéage fusiforme

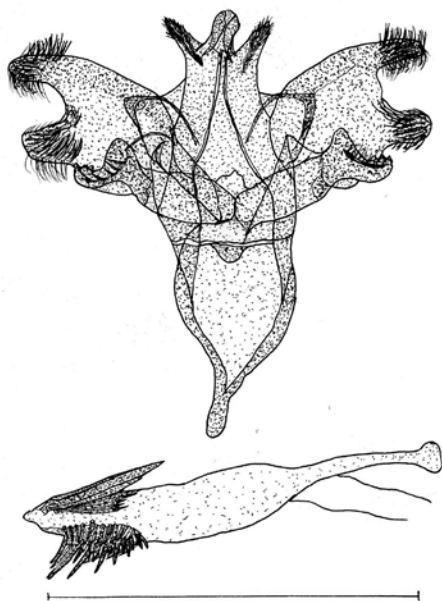


Figure 6. – *Peritrichocera barboniella* n. sp. Genitalia de l'holotype mâle. Échelle : 1 mm.

dont la partie postérieure se termine en une sorte de clavette. Sa partie apicale porte deux regroupements de fortes épines très sclérifiées. Le premier regroupement comprend trois grosses épines associées à de nombreuses autres plus fines sur une base constituée elle-même par d'autres épines encore plus petites. Le deuxième regroupement, sur la partie inférieure de l'édéage, est formé d'une vingtaine d'épines, toutes inclinées, et de tailles très différentes.

L'espèce est dédiée au Docteur Denise Barboni-Gross, qui m'aide à lutter contre les outrages du temps !

Peritrichocera bougreauella n. sp

(Carposinidae)

(Photos 7 et 8, Figure 7)

Holotype : un mâle (Photos 7 et 8), route du Tévelave, alt. 985 m, 16-VII-2012, S. Bougreau leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2453) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Par son habitus et ses genitalia, cette espèce est à rapprocher de l'espèce type du genre *Peritrichocera bipectinata* Diakonoff, 1961, endémique de La Réunion [DIAKONOFF, 1961 : 74-76].

Description

Envergure des ailes antérieures : 20 mm.

Corps et ailes fondamentalement blancs, saupoudrés de gris.

Front recouvert d'écaillés blanches, lisses et plates. Vertex avec des poils-écaillés blancs plus ou moins hérissés, formant une paire d'éventails qui se prolonge latéralement sur l'occiput. Antennes filiformes, gris jaunâtre, fortement et longuement bipectinées. Scape aplati, sans peigne. Palpes labiaux ascendants atteignant le niveau du vertex. Le second, allongé et triangulaire a ses deux tiers proximaux brunâtres, la partie apicale étant évasée, blanche, saupoudrée d'écaillés jaunâtres. Article terminal court, porrigé et blanc.

Ailes antérieures blanches, saupoudrées d'écaillés grises et brunâtres. À la base de l'aile, une large macule costale noire, subtriangulaire, ne dépassant pas le bord postérieur de la cellule

discoïdale. L'antémédiane est évoquée par une autre tache costale noire et quadrangulaire soulignée par un petit trait noir. La postmédiane est aussi évoquée par une tache costale noire, plus importante, quadrangulaire mais aux contours imprécis. Deux autres petites macules subapicales sont présentes. Au centre de l'aile tout le long du bord postérieur de la cellule discoïdale, un feuillet transversal issu de l'antémédiane et atteignant la postmédiane, contient un pinceau de longs poils blanchâtres. L'épaisseur de ce feuillet est bien présente sur la face postérieure de l'aile. Ligne submarginale évoquée par de vagues petites macules noirâtres. Ligne marginale formée de petites macules internervurales noires lui donnant un aspect festonné.

Ailes postérieures blanches, assombries de fauve dans leur partie basale par de petites écailles spécialisées allongées et brunes. La nervation est conforme à celle de l'espèce type. Frange blanche.

Genitalia du mâle (Figure 7)

Uncus réduit à une petite bandelette ciliée à peine sclérifiée. Tegumen allongé et faiblement sclérifié. Valves oblongues à la costa sinueuse, présentent une zone ciliée au tiers proximal. Apex de la valve arrondi, mais présentant une très

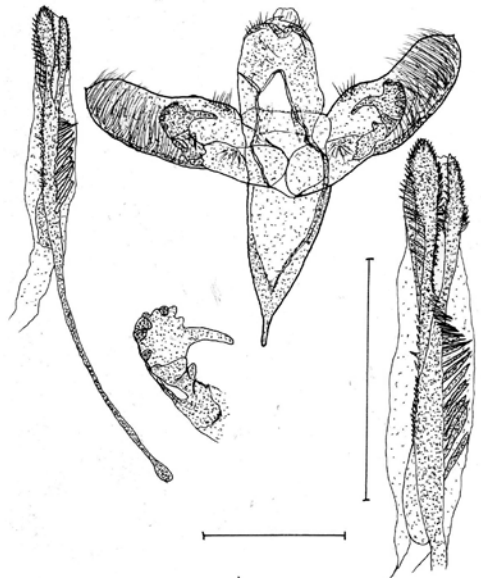


Figure 7. — *Peritrichocera bougreauella* n. sp. Genitalia de l'holotype mâle. Échelle : 1 mm.

petite pointe. Issus du bord inférieur des valves, de nombreuses et longues soies atteignent la costa. Sacculus bien présent devenant de plus en plus sclérifié vers son apex, terminé par une sorte de large palette aux dents émoussées. Sa partie supérieure porte une grosse dent centrale et deux petites latérales, tandis que sa partie inférieure en compte quatre petites et deux plus grandes tout aussi émoussées. À la base du sacculus une zone pilifère bien présente. Le vinculum est soudé à un saccus allongé et pointu.

Édéage très long, arqué et très sclérifié, terminé par un très long pédoncule. Son apex est scindé en deux lobes qui portent de très nombreuses épines sclérifiées. Les deux lobes sont tapissés de très fines aiguilles et l'un d'entre eux en présente d'autres plus longues. La partie médiane la plus large de l'édéage, porte de très fins spicules sclérifiés et, lui faisant face, une autre série d'une dizaine d'épines bien plus longues et robustes.

Ce taxon est dédié à Sébastien Bougreau, son découvreur, qui depuis plusieurs mois collabore avec moi à l'établissement de l'inventaire des Hétérocères de La Réunion.

Diploseustoides n. g.
(Crambidae Spilomelinae)

Ce nouveau genre est à rapprocher du genre *Diploseustis* Meyrick, 1884, et de son espèce type *Diploseustis perieresalis* (Walker, 1859), notamment par :

- les palpes labiaux qui sont porrigés et qui atteignent deux fois la longueur de la tête ;
- les palpes maxillaires bien développés en forme de triangle évasé ;
- les antennes épaisses et aplaties ;
- les éperons externes des tibias métathoraciques qui sont sensiblement deux fois plus longs que les internes ;
- aux ailes antérieures l'anté- et la postmédiane présentant sensiblement les mêmes dessins ;
- le termen des deux paires d'ailes est sinueux au-dessous de l'apex.

Les genitalia du mâle ont aussi des points communs : valves courtes, absence de gnathos, phallus ayant un long caecum [HAMPSON, 1896 : 489; SPEIDEL *et al.*, 2007].

Mais ce genre en diffère par :

- les palpes labiaux triangulaires dont le 3^e article est caché dans les écailles du 2^e ;
- les ailes antérieures qui ont une nervation différente, avec R₅ qui n'est pas tigée avec R₃₊₄ ;
- M₂ et M₃ qui sont libres aux ailes antérieures comme aux ailes postérieures.

Mais ce qui justifie pleinement la création d'un genre nouveau, c'est la présence d'un uncus bien développé, de nombreux et longs flagelles de soies robustes issus d'un petit processus de la partie dorsale du tegumen, d'un vinculum très développé dorsalement en largeur, la forme de l'édéage et les sclérifications de la vesica (communications personnelles du professeur Joël Minet, MNHN de Paris).

Espèce type : *Diploseustoides mineti* n. sp.

L'espèce, qui n'est pas très rare (11 spécimens capturés), a été présentée comme *Spilomelinae* sp. dans le volume 3 des *Pyralidae-Crambidae* de La Réunion [GUILLERMET, 2009 : 500].

Diploseustoides mineti n. sp.
(Crambidae Spilomelinae)
(Photos 9 et 10, Figures 8 et 9)

Holotype : un mâle (Photo 9), Crête Saint-Joseph, parcelle ONF n° 3, alt. 860 m, 17-I-2001, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G2499) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Allotype : une femelle (Photo 10), Crête Saint-Joseph, parcelle ONF n° 3, alt. 860 m, 17-I-2001, C. Guillermet leg. (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1815) (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Paratypes : un mâle et 2 femelles, Crête Saint-Joseph, parcelle ONF n° 3, alt. 860 m, 17-I-2001 (coll. C. Guillermet) ; un mâle, Mare Longue, alt. 500 m, 31-III-2011 (ex coll. C. Guillermet in MNHN, Paris) ; 3 mâles, Mare Longue, alt. 500 m, 31-III-2011 (coll. C. Guillermet) ; un mâle, Le Maïdo, 5-IV-1986 (coll. C. Guillermet) ; 2 mâles et une femelle, bois de Nèfles, Saint-Paul, Le Ruisseau, alt. 450 m, 5-II-1999 (coll. C. Guillermet).



Photos 1 à 8. – 1) Holotype femelle de *Borboniella peruella* n. sp. (envergure : 24 mm). 2) Holotype femelle de *Borboniella rougonella* n. sp. (envergure : 18 mm). 3) Holotype femelle de *Borboniella striaella* n. sp. (envergure : 28 mm). 4) Holotype femelle de *Crocidosema affouchensis* n. sp. (envergure : 18 mm). 5) Holotype mâle d'*Eucoismocystia belouvensis* n. sp. (envergure : 14 mm). 6) Holotype mâle de *Peritrichocera barboniella* n. sp. (envergure : 11,5 mm). 7) Holotype mâle de *Peritrichocera bougreauella* n. sp. (envergure : 20 mm). 8) *Peritrichocera bougreauella* n. sp., holotype *in vivo* (clichés Christian Guillermet sauf 8, Sébastien Bougreau).



Photos 9 et 10. – *Diplopestoides mineti* n. sp. : 9) Holotype mâle (envergure : 15 mm). 10) Holotype femelle (envergure : 19 mm) (clichés Christian Guillermet).

Description du mâle

Envergure des ailes antérieures : 15 mm.

Corps et ailes essentiellement fauve brunâtre, irisés.

Front, vertex et occiput à écailles lisses et plaquées, brun jaunâtre. Antennes pubescentes, épaisses et aplaties, atteignant les $\frac{3}{4}$ de la longueur des ailes antérieures. Ocelles absents. Palpes labiaux allongés et porrigés, atteignant deux fois la longueur de la tête, à écailles fauve brunâtre, dont l'article médian est très dilaté dans sa partie supérieure, en son milieu. Article terminal dans le prolongement du précédent mais caché par ses écailles. Palpes maxillaires bien développés, formant un éventail triangulaire évasé de couleur fauve brunâtre.

Ailes antérieures fauve brunâtre dont la couleur de fond est jaunâtre irisé. Large bande costale brun fauve foncé, interrompue par les bandes médianes, entre lesquelles apparaissent deux autres petites zones jaunâtres. Antémédiane épaisse, fauve brunâtre, mal définie, ne dépassant pas le bord postérieur de la cellule discoïdale. Médiane subrectiligne, inclinée vers l'intérieur, débutant au niveau d'une strie costale jaunâtre, se divisant en deux bandes brunes, espacées par du jaunâtre, s'écartant progressivement jusqu'au dorsum. Postmédiane, formée de deux fines bandes brunes espacées par du jaunâtre, débutant par une strie costale jaunâtre bien visible, très arquée devant la cellule, formant un zigzag au niveau de M₃, puis s'élargissant brusquement pour former deux bandes brunes, analogues à la médiane, qui atteignent, elles aussi, le dorsum. Extérieurement, la postmédiane est éclairée de jaunâtre. L'espace restant jusqu'à la ligne marginale brun noir est brun. Frange jaunâtre dans la zone subapicale, devenant brune

jusqu'au tornus. Le termen est infléchi entre M₂ et M₃. R₁ et R₂ libres. R₃ et R₄ tigées. R₅ atteint le dorsum juste après l'apex. M₁ et M₂ écartées. M₃ proche de CuA₁. Cette dernière est issue de l'angle inférieur de la cellule discoïdale. CuA₂ écartée. CuP absente et A₁ présente.

Les ailes postérieures sont plus claires, surtout basalement. D'un beige jaunâtre, elles sont largement saupoudrées d'écailles brunâtres, particulièrement sur CuA₂. Antémédiane évoquée par une petite macule ronde brunâtre. Postmédiane double, brunâtre, visible entre M₁ et CuA₂. Aire submarginale brunâtre. Ligne marginale brunâtre éclairée de jaunâtre extérieurement. La zone comprise entre CuA₂ et le dorsum est fondamentalement blanc jaunâtre, mais avec une macule brunâtre, aux contours mal définis, au niveau des anales, et une bandelette marginale de cette couleur. Frange brunâtre depuis l'apex jusqu'à CuA₂, puis devenant blanc jaunâtre jusqu'au tornus. Termen infléchi entre M₁ et M₂. Sc+R₁ libre et parallèle au bord antérieur de la cellule discoïdale, avec une barre d'anastomose les reliant issue de l'angle antérieur de la cellule, puis anastomosée avec R_s sur une petite longueur, enfin divergente jusqu'à l'apex de l'aile. M₁ issue de l'angle supérieur de la cellule. M₂ et M₃ connées de l'angle inférieur de la cellule. CuA₁ un peu écartée. CuA₂ très écartée de CuA₁. Les trois anales sont présentes.

Patagia, tegulae et reste du thorax fauve brunâtre.

Pattes prothoraciques avec les fémurs blanc nacré, les tibias de cette couleur, mais salis de fauve intérieurement, tarses blanc nacré. Pattes méso- et métathoraciques colorées de la même façon que les pattes antérieures, mais avec les tarses sont annelés de brunâtre.

Abdomen blanc nacré fortement saupoudré de brun fauve.

Genitalia du mâle (Figure 8)

Uncus long, élargi dans sa partie apicale en une sorte de palette légèrement ciliée latéralement et avec de nombreuses petites épines en son centre, mais sans aucun des processus présents chez *Diploseustis perieresalis* [SPEIDEL, van NIEUKERKEN, HONEY & KOSTER, 2007 : 188, fig. 3 à 5). Tegumen peu sclérifié. Sa partie dorsale porte deux petits processus latéraux sur lesquels sont insérés de longs flagelles recourbés. La partie inférieure du tegumen reliée au vinculum porte latéralement deux pseudovalves quadrangulaires. Valves courtes, arrondies, membraneuses et abondamment ciliées. La costa, finement sclérifiée dans sa partie basale, est prolongée par une petite échancrure médio-dorsale. La zone basale inférieure des valves présente une petite zone pilifère suivie immédiatement en-dessous par une autre qui est située sur une petite échancrure. Enfin, une touffe importante de poils est située en dessous de la costa près du tegumen. Le saccus est inexistant. Anellus légèrement sclérifié, abondamment recouvert de très fins spicules. Fultura en forme d'ogive membraneuse. Édéage rectiligne avec un long caecum-pénis. La vesica porte deux bouquets d'épines moyennement sclérifiées, le plus important comprend une demi-douzaine de

longues épines et, dorsalement, un groupe de quelques petites épines. Les bords de l'édéage sont encadrés par deux lignes épaisses et rectilignes qui atteignent le ductus ejaculatorius.

Description de la femelle

Envergure des ailes antérieures : 19 mm.

Léger dimorphisme sexuel avec la couleur de fond des ailes qui est fauve brunâtre. Les médianes, les stries costales et les macules sont moins marquées. L'envergure plus grande des ailes antérieures donne un aspect plus étiré, car les ailes postérieures gardent la même grandeur que chez celles du mâle.

Genitalia de la femelle (Figure 9)

Lobes de l'oviporus peu développés et ciliés. Apophyses antérieures épaisses. Apophyses postérieures longues et grêles devenant épaisses distalement. Ostium bursae évasé et relié aux apophyses antérieures. Colliculum sclérifié présentant des lèvres latérales et une petite formation annexe ampuliforme située en-dessous du colliculum et à l'insertion du ductus bursae. Ductus seminalis issu au-dessous des lèvres du colliculum. Ductus bursae long et grêle débouchant dans une bourse copulatrice en forme de poire, granuleuse et sans signum. La représentation des genitalia de la femelle de

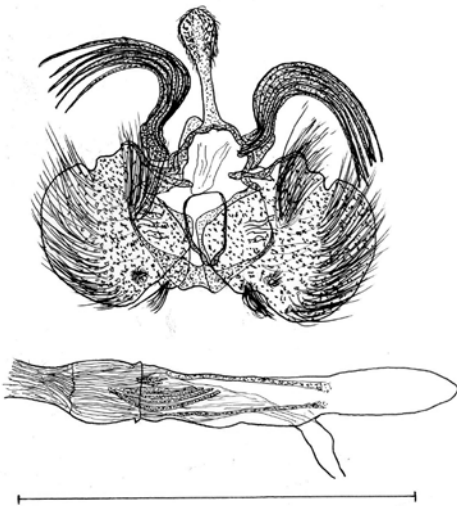


Figure 8. – *Diploseustoides mineti* n. sp. Genitalia de l'holotype mâle. Échelle : 1 mm.

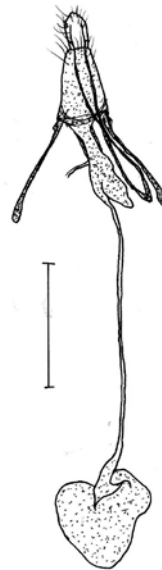


Figure 9. – *Diploseustoides mineti* n. sp. Genitalia de l'allotype femelle. Échelle : 1 mm.

Diplopestis perieresalis donné par les auteurs ci-après n'a que peu d'éléments communs, si ce n'est le ductus bursae et la bourse copulatrice [SPEIDEL *et al.*, 2007 : 188, fig. 3 à 5).

Cette espèce est dédiée au Professeur Joël Minet, responsable des Hétérocères au Laboratoire du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, pour son aide et son amitié constantes.

14 espèces de première citation

Les inventaires, lors des missions scientifiques de 2010 et 2011, ont révélé un grand nombre d'espèces inconnues parmi les Microlépidoptères vivant à La Réunion. Parmi celles-ci, quatorze ont pu être déterminées.

Cosmopterigidae, Cosmopteriginae
Cosmopterix attenuatella Walker, 1864)

Gelechiidae
Ephysteris subdiminutella (Staiton, 1867)
Helcystogramma convolvuli (Walsingham, 1907)
Mesophleps silacella (Hübner, 1825)
Syncopacma linella (Chretien, 1908)

Tortricidae, Olethreutinae
Coniostola stereoma (Meyrick, 1912)
Bactra (Chiloides) stagnicolana Zeller, 1852

Pyalidae, Phycitinae
Ephestia calidella Guenée, 1845

Crambidae, Acentropinae
Elophila melagynalis (Agassiz, 1978)
Elophila acornutus Agassiz, 2012

Geometridae, Chlidanotinae
Phaiogramma stibolepida (Butler, 1879)

Noctuidae, Amphipyriinae
Chasmina tibialis F., 1775

Noctuidae, Boletobiinae = Araeopteroninae
Araeopteron obliquifascia Joannis, 1910

Erebidae, Hypenodinae
Schrankia costaestrigalis (Stephens, 1834)

Remerciements. – Cet article n'aurait pu être réalisé sans l'aide très précieuse du Prof. Joël Minet (MNHN de Paris). Il me faut aussi remercier le Dr David Agassiz (British Muséum de Londres, Angleterre), le Dr Bernard Landry (MNHN de Genève, Suisse), le Dr Axel Hausmann (Bavarian State collections of Zoology Munich, Allemagne), le Dr Sjaak Koster (MNHN de Leiden, Pays-Bas) et M. Thierry Varenne (France). Remerciements aussi pour les organismes qui ont aidé à la réalisation et/ou au financement des expéditions de 2010 et 2011 : PNRUN, NDP, ONF, DIREN, ESBAR, Réserve nationale de l'étang de Saint-Paul.

Références bibliographiques

- DIKONOFF A., 1957. – Tortricidae from Réunion (Microlepidoptera). *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, (E) 8 : 237-283.
- DIKONOFF A., 1961. – Records and descriptions of exotic Tortricoidea (Lep.). *Annales de la Société entomologique de France*, 130 : 49-76.
- DIKONOFF A., 1988. – Tortricidae from Madagascar. Part. 2. Olethreutinae, 4 (Lepidoptera). *Annales de la Société entomologique de France* (n.s.), 24 (3) : 307-330.
- GUILLERMET C., 2003. – Contribution à l'étude de l'entomofaune de l'île de La Réunion (Lepidoptera, Heterocera et Coleoptera). *Nouvelle Revue Entomologique* (n.s.), 20 (4) : 373-389.
- GUILLERMET C., 2009. – *Les Hétérocères, ou papillons de nuit, de l'île de La Réunion. Volume III. Familles des Pyalidae et Crambidae*. Saint-Gilles-les-Bains, Association Nature, Découverte et Partage et Parc national de La Réunion, 554 p.
- GUILLERMET C., 2011. – *Les Hétérocères, ou papillons de nuit, de l'île de La Réunion. Volume IV*. Saint-Gilles-les-Bains, Association Nature, Découverte et Partage et Parc national de La Réunion, 556 p.
- HAMPSON G.F., 1896. – Classification of the Pyalidae. XIII. On the classification of three subfamilies of Moths of the family Pyalidae : the Epipaschiinae, Endotrichinae, and Pyalinae. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, December 1896 : 451-550.
- HORAK M., 2006. – *Monographs on Australian Lepidoptera Volume 10 - Olethreutine Moths of Australia (Lepidoptera : Tortricidae)*. Collingwood, CSIRO Publishing, 528 p.
- SPEIDEL W., van NIEUKERKEN E.J., HONEY M.R. & KOSTER S., 2007. – The exotic pyraloid moth *Diplopestis perieresalis* (Walker) expanding

- in the West Palearctic Region (Crambidae : Spilomelinae). *Nota lepidopterologica*, 29 (3-4) : 185-192.
- VIETTE P., 1990. – *Liste récapitulative des Lépidoptères Hétérocères de Madagascar / A provisional check-list of the Lepidoptera Heterocera of Madagascar, Faune de Madagascar supplément 1*. Publié à compte d'auteur, 261 p.
- VIETTE P., 1996. – *Lépidoptères Hétérocères de La Réunion (= Bourbon)*. Saint-Denis-de-La-Réunion, Société réunionnaise des Amis du Muséum, 117 p. 4 pl. photos, 32 schémas.

