

Contribution à l'étude des Phycitinae de l'île de La Réunion : description de trois nouvelles espèces (Lepidoptera Pyralidae)

Christian GUILLERMET

108 Garbejaire 2, F-06560 Valbonne Sophia Antipolis
chring@club-internet.fr

Résumé. – Description de trois nouvelles espèces d'Hétérocères Pyralidae Phycitinae pour l'île de La Réunion et évocation de la présence de 25 espèces non encore signalées et en cours d'étude.

Summary. – Contribution to the study of Phycitinae (Heterocera Pyralidae) of Réunion Island. Description of 3 new species of this subfamily.

Key words. – Lepidoptera, Heterocera, Pyralidae, Phycitinae, La Réunion, Mascarene Islands.

Le catalogue des Hétérocères de La Réunion paru en 1996 sous le nom de *Lépidoptères Hétérocères de la Réunion* (= Bourbon), écrit par Pierre VIETTE, ancien sous-directeur au MNHN de Paris, maintenant à la retraite, fait mention de 8 espèces [VIETTE, 1996 : 24-25], dont deux endémiques de l'île, non retrouvées, ainsi que deux autres espèces communes à Maurice et à La Réunion.

L'étude que j'ai entreprise sur cette sous-famille, qui devrait paraître dans le cadre de mon prochain livre sur les Pyralidae et Crambidae de La Réunion (volume III), révèle la présence de 25 espèces non encore signalées ; le statut de plusieurs espèces est encore inconnu. Parmi celles-ci, on trouvera ici la description de trois d'entre elles, nouvelles pour l'île, ayant des affinités avec des espèces malgaches et africaines décrites par VIETTE & MARION [1956] et BALINSKY [1994]. Les deux espèces endémiques de La Réunion décrites par GUENÉE en 1862 sous le nom de *Mussidia irisella* et *Mussidia semipectinella* ont été retrouvées. Leur étude montre qu'elles ne sont pas classées dans le bon genre. Quant aux autres espèces, non encore signalées, elles sont en cours d'étude.

Phycita demidovi n. sp.
(Phycitinae) (photo 1)



Photo 1. – Holotype de *Phycita demidovi* n. sp.

Holotype : un mâle, La Réunion, plaine des Palmistes, alt. 880 m, 30-IV-1984 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1429) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Par ses structures génitales, cette nouvelle espèce est à rapprocher de *Phycita randensis* Balinsky, 1994.

Description

Envergure des ailes antérieures : 21 mm. Tête, thorax et ailes antérieures d'un gris souris brunâtre. Antennes de cette couleur, irisées, pubescentes. Scape normal. Base du flagelle épaissie et déformée sur plus de 15 articles avec, sur les 10 premiers, un fort sinus et une grosse nodosité en forme de coquillage allongé, faite de longues écailles plates, spatulées, d'un brun irisé plus ou moins intense. Palpes labiaux d'un gris souris brunâtre, ascendants, recourbés, n'atteignant pas le vertex. 2^e article allongé et recourbé. Article terminal court et pointu. Palpes maxillaires peu développés, gris brunâtre. Trompe écailleuse, bien développée.

Thorax, patagia et tegulae, gris souris brunâtre. Ailes antérieures allongées, oblongues, à apex arrondi, gris souris brunâtre, assez unies, saupoudrées d'écailles beiges et brunes, sans l'apparence de médianes ni de taches comme chez *Phycita randensis* Balinsky, 1994, avec une large bande brunâtre le long du bord interne. Frange beige brunâtre. Dessous des ailes d'un gris jaunâtre, avec un épaississement costal basal, en forme de gouttière, atteignant la moitié de l'aile, formé d'écailles spatulées retournées. Nervation quadrifide. R1 et R2, libres. R3 et R4, tigées. M2 et M3, proches mais libres.

Ailes postérieures, blanc irisé avec, à la marge, une vague ligne brunâtre. Frange courte, gris brunâtre. Nervation quadrifide. Sc + R1 et Rs, très proches puis écartées. M2 et M3 longuement

tigées. Cura proche à sa base de la tige M2+3. Curb écartée. Cellule atteignant $\frac{1}{3}$ de la longueur de l'aile. Bord postérieur de la cellule, 2^e et 3^e anales avec une série de longs poils. 2^e anale déformée en son milieu. Pattes robustes, gris brunâtre.

Abdomen, brun jaunâtre, à écailles larges et plaquées. Dessous de l'abdomen, plus clair. Touffe apicale, brun jaunâtre.

Genitalia du mâle (Figure 1). Ils sont proches de ceux de *Phycita randensis* Balinsky, 1994, mais avec des différences. Uncus obtus, bien plus allongé que chez l'espèce africaine. Gnathos bien plus allongé et plus filiforme, avec des bras latéraux fourchus. Transtilla séparé en deux fines bandelettes. Anellus massif et trapézoïdal, aux lobes évasés. Valves moins allongées et plus massives. Côte incurvée, brusquement infléchie un peu avant l'apex. Ce dernier forme un bulbe apical, allongé, courbé et obtus. À la base du sacculus, un long digitus à l'apex cilié et obtus. Le digitus médian du sacculus, à l'apex obtus et cilié, est moins long et plus large que chez l'autre espèce. D'une manière générale, le sacculus est sclérifié et fortement sinueux, avec une zone pilifère médiane bien présente. Saccus plat. Édéage, massif, portant deux gros signa sclérifiés dans la vesica, dont l'un est plus robuste que chez l'espèce décrite d'Afrique du Sud. Vinculum évasé. Culcita symétrique en forme de bandelettes, portant de longs poils. En vis à vis, deux sacs androconiaux.

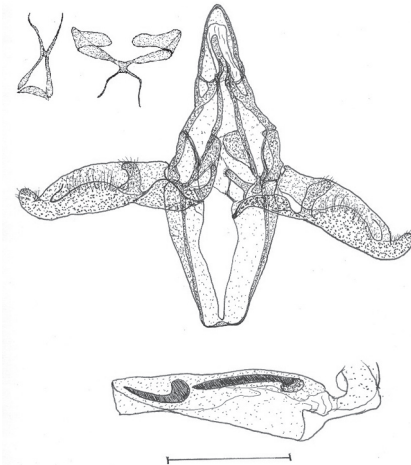


Figure 1. – *Phycita demidovi* n. sp. Génitalia du mâle. Échelle : 1 mm.

Allotype : une femelle, La Réunion, route de La Montagne, pk 21, alt. 658 m, 21-IX-1985

(C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1381) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Description de la femelle

La femelle est assez semblable au mâle en dehors des caractères sexuels secondaires propres au mâle (antennes déformées, portant une forte nodosité sur la base du flagelle). Les ailes antérieures sont de la même couleur que celles du mâle, avec le bord de la côte moins épais.

Aux ailes postérieures, on retrouve les mêmes pinceaux de poils allongés que chez le mâle.

Genitalia (Figure 2). Les genitalia se rapprochent assez de ceux de *P. randensis* Balinsky, 1994, mais avec des différences. Si les lobes de l'oviporus et les apophyses sont assez semblables, c'est à dire peu développés, les plaques sclérifiées de l'antrum, bien qu'ayant la même configuration, c'est à dire très effilées à l'apex et très évasées à la base, sont plus fortes et ne présentent pas de petites excroissances basales. Le ductus bursae est moins long, mais tout autant plissé et sclérifié. La bourse copulatrice est tout aussi allongée, et présente des zones sclérifiées analogues, bien que plus développées, à savoir : une large zone médiane plus sclérifiée en sa partie antérieure, une plaque sclérifiée portant des dents, près du ductus bursae et un long ruban de laminae dentatae lui faisant suite. Le ductus seminalis est, comme chez l'espèce africaine, situé près de la base du ductus bursae, à l'extrémité d'une circonvolution basale.



Figure 2. – *Phycita demidovi* n. sp. Génitalia de la femelle. Échelle : 1 mm.

Autres spécimens

27 autres spécimens, dont 26 par moi-même, ont été capturés, se répartissant ainsi :

- 9 en très basse altitude entre 5 et 100 m : terrain militaire de la Grande Chaloupe, parking de la Vierge-au-Parasol, Sainte-Suzanne, rivière des Pluies, étang du Gol, étang de Saint-Paul, rivière des Galets;
- 6 entre 250 et 500 m : route des Colimaçons, 5^e kilomètre, propriété de Daniel Fesselet;
- 7 entre 500 et 750 m : Le Lambert de Étang Salé les Hauts (Frédéric Carbonell), jardins du Conservatoire botanique national de Mascarin, 19^e kilomètre de la route de La Montagne;
- 5 entre 750 et 1 000 m : route des Hauts de Bagatelle, village de la Plaine des Palmistes.

Cette espèce semble vivre aussi bien en forêt primaire qu'en milieux dégradés. Elle présente de petites variations de coloration aux ailes antérieures dans l'intensité du saupoudrage d'écaillés, beiges et brunes.

Cette espèce est dédiée à Evgeny Valentinovich Demidov, chercheur en nanotechnologie au département des semi-conducteurs de l'Institut de physique des microstructures de l'Académie des sciences de Russie, et qui m'a aidé, par internet, à résoudre certains problèmes que j'ai rencontrés dans la création d'animations 3D pour mon site entomologique <http://chring.club.fr/index.html>.

Thylacoptila borbonica n. sp.
(Phycitinae) (Photo 2)

Holotype : un mâle, La Réunion, étang de Saint-Paul, zone D de Cora, 5 mètres, 6-IV-2000 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1399) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN Paris).



Photo 2. – Holotype de *Thylacoptila borbonica* n. sp.

Cette espèce est à rapprocher de l'espèce malgache *Thylacoptila diehlella* (Viette & Marion, 1956) tant au niveau des genitalia que de l'habitus.

Description

Envergure des ailes antérieures : 21 mm. Antennes gris noirâtre, ciliées aux soies fines et blanches. 1^{er} article du flagelle avec un éventail d'écaillés noirâtres, plaquées et irisées. Pas de déformation ni de nodule sur les articles. Scape normal. Palpes labiaux, gris, mouchetés de beige, très redressés, plaqués contre le front, dépassant le vertex. 2^e article, rectiligne, large et très long, atteignant le dessus du vertex. 3^e article très court, incombant. Palpes maxillaires, aussi longs que les précédents, en longues touffes de poils jaunâtres. Trompe, bien développée. Thorax, patagia et tegulae, bruns mouchetés d'écaillés beiges. Tibias méso- et métathoraciques portant, dorsalement, une rude brosse de poils courts et oranges.

Ailes antérieures non unicolores comme chez l'espèce malgache, mais brunes, mouchetées d'écaillés beiges et blanches. On retrouve la grosse macule noire décrite chez *T. diehlella*, mais elle est centrale, située au quart basal de l'aile, sans petites taches sur les discocellulaires ou à la côte. Les médianes, blanchâtres, sont à peine évoquées. Sous la tache centrale, une grosse macule brun clair atteint le bord inférieur de l'aile. À la marge, de vagues points noirâtres. Frange beige. Dessous des ailes, unies, beige jaunâtre. Nervation quadrifide. R₁ et R₂, libres. R₃ et 4, tigées. R₂, proche, à sa base, de R₃₊₄. M₂, M₃ et Cura, libres. Cura et Cuib, écartées.

Ailes postérieures, hyalines, blanches. Nervation quadrifide. Sc+R₁ et R_s, très proches, puis divergentes. M₂, M₃ et Cura, tigées. Sur A₂, un large lobe annexe, ayant de longs faisceaux de poils fins, jaunâtres. Sur la face inférieure de l'aile, A₂ porte des poils jaune brunâtre, rudes et courts, correspondant au lobe annexe, et une forte et large pilosité de longs poils fins atteignant le bord interne de l'aile.

Abdomen, brunâtre, annelé de jaunâtre. Touffe apicale, dorsale, beige jaunâtre. Fortes touffes apicales latérales et ventrales, lisses et irisées, faites de longs poils d'un brun noir. Sur le 8^e urite, deux zones sclérifiées sur le tergite et le sternite.

Genitalia du mâle (Figure 3). Ils se rapprochent de ceux de *Thylacoptila diehlella*, mais avec des différences. L'uncus, bifide, est plus robuste. Le gnathos est plus allongé. Les valves sont sensiblement les mêmes. Côte sinueuse, sclérifiée

avec, à sa base, une protubérance obtuse. Apex largement arrondi. Sacculus sclérifié. Barre transversale, inclinée, sclérifiée et ciliée, reliant la côte et le sacculus. Saccus pointu. Edeage massif et rectiligne avec, dans la vesica, une très longue épine sclérifiée, courbée et très fine. Celle de l'espèce décrite par VIETTE & MARION [1956] est rectiligne, plus courte, avec un apex un peu lancéolé. Importante culcita en forme de lyre, avec de longues écailles et poils associés en palettes.

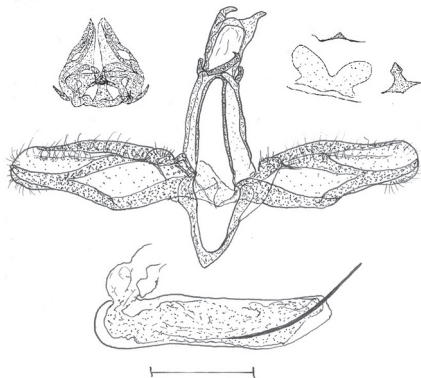


Figure 3. – *Thylacoptila borbonica* n. sp. Génitalia du mâle. Échelle : 1 mm.

Allotype : une femelle, La Réunion, Sainte-Thérèse, alt. 450 m, 18-v-1985 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1398) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Description

Envergure des ailes antérieures : 21 mm. La femelle est d'un gris souris, semblable au mâle, sauf les caractères sexuels propres au mâle.

Genitalia de la femelle (Figure 4). Lobes de l'oviporus ciliés, avec de longues apophyses. Huitième urite sclérifié. Antrum évasé et plissé, ainsi que le ductus bursae. Ce dernier est relativement peu développé et assez large. Bourse copulatrice ampuliforme, avec un digitus postérieur à l'extrémité duquel est implanté le ductus seminalis. Sur une large zone centrale, des spicules sclérifiés sont inégalement répartis, sous forme de bandelettes. De la partie antérieure de la bourse est issu un long digitus sclérifié en sa partie centrale, terminé par une petite vésicule membraneuse circulaire.



Figure 4. – *Thylacoptila borbonica* n. sp. Génitalia de la femelle. Échelle : 1 mm.

Autres spécimens

Outre l'holotype et l'allotype, 13 autres spécimens ont été recensés provenant, pour la plupart, des zones de basse altitude, en particulier de l'étang de Saint-Paul. Ils ont tous été capturés par moi-même :

- un mâle et 3 femelles, étang de Saint-Paul, alt. 10 m, 10-vii-1985, 10-xi-1985 et 17-v-1996 ;
- un mâle, zone de Cambaie Saint-Paul, alt. 10 m, 19-iv-1985 ;
- 2 femelles, étang du Gol, les gravières et zone à *Schinus*, alt. 10 m, 10-ix-1999 et 13-ix-1999 ;
- un mâle, Grand Étang, alt. 506 m, 15-iv-1990 ;
- un mâle et une femelle, La Grande Chaloupe, le Lazareth, alt. 10 m, 13-vi-1985 et 14-vi-1985 ;
- un mâle, route des Colimaçons, pk 1, le réservoir d'eau, alt. 142 m, 13-vii-1985 ; une femelle, route des Colimaçons, pk 5, propriété de Daniel Fesselet, alt. 400 m, 7-iv-1990 ;
- un mâle, Sainte-Suzanne, alt. 30 m, 5-vii-1983 ;
- une femelle, Sainte-Thérèse, alt. 450 m, 18-v-1985.

Candiopella reunionalis n. sp. (Phycitinae) (Photo 3)

Holotype : un mâle, La Réunion, rivière des Galets, bras des Merles, alt. 277 m, 13-i-1993 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1217) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).



Photo 3. – Holotype de *Candiopella reunionalis* n. sp.

Cette nouvelle espèce est à rapprocher de *Candiopella dukei* Balinsky, 1994, par les genitalia et par l'habitus.

Description

Envergure des ailes antérieures : 22 mm. Front beige. Touffe conique sur le vertex, formée d'écailles brunes et beiges. Antennes brun noirâtre, longuement biciliées sur les 3/4 de la longueur. Scape avec une large dent d'écailles brunes. Les 7 premiers articles sont déformés par de petites nodosités et un épaississement des articles. Palpes labiaux brunâtres, robustes, recourbés, peu développés, atteignant le début du vertex. Palpes maxillaires peu développés, légèrement en éventail. Trompe bien développée. Thorax, patagia et tegulae, à larges écailles spatulées, brun clair, brun foncé, et beiges. Anselma présents. Pattes brunes, mouchetées de beige ou de blanc. Brosses de poils sur les fémurs et les tibias des pattes méso- et métathoraciques.

Ailes antérieures beiges, largement assombries par des bandes et des macules brunes. Zone basale jusqu'à l'antémédiane, mouchetée d'écailles beiges et brunes. Antémédiane à écailles noires, redressées. Elle est suivie, extérieurement par deux autres bandelettes parallèles. La première est brun clair, la plus externe est brun noir avec un sinus près du bord interne de l'aile. Zone médiane blanche, entourée d'écailles beige brunâtre. Postmédiane évoquée par des taches mal définies, deux dans la moitié supérieure de l'aile et deux autres, plus grosses, dans la moitié inférieure. Submarginale, formant un sinus devant la cellule, plus épaisse vers la côte et près du bord interne de l'aile, éclairée extérieurement par une fine bande blanche. Zone externe à la submarginale, assombrie d'écailles brunes, avec des traits nervuraux brun foncé. A la côte, une large tache brune. A la marge, des

macules internervurales brun foncé. Frange beige. Nervation quadrifide. R2 libre, proche à sa base de la tige R3+4. M2 proche de la base de M3, mais libre. Cu1a et Cu1b écartées. Chez *Candiopella dukei* Balinsky, 1994, l'antémédiane et les deux autres bandes externes sont plus foncées et forment une zone plus élargie.

Ailes postérieures, blanches et hyalines. Petite bande marginale jaunâtre diffuse. Frange blanche. Nervation quadrifide. Sc+R1 et Rs, très proches puis divergentes. M2, M3 et Cu1a sur une tige commune. Cu1b proche de l'angle inférieur de la cellule. Cellule n'atteignant pas le 1/3 de la longueur de l'aile.

Abdomen brun, annelé de jaunâtre, moucheté de beige. Dessous, beige clair. Touffe apicale brun jaunâtre. Petite sclérisation sur le huitième urite.

Genitalia du mâle (Figure 5). Ils sont proches de ceux de *Candiopella dukei*, mais avec des différences notables. Uncus large et courtement cilié. Le gnathos (et ses bras latéraux), est aussi développé que celui de l'espèce d'Afrique du Sud. Il en est de même pour le transtilla qui est aussi massif et avec deux branches latérales. Lobes de l'oviporus allongés en digitus peu sclérisifiés. Les valves, abondamment ciliées, présentent des différences marquées. Elles sont plus courtes et plus larges. L'excroissance basale de la costa est plus évasée et obtuse. Le sacculus est nettement plus long, jusqu'à la moitié du bord externe de la valve. Le processus incliné qui relie la costa et le sacculus est plus allongé et forme un oeillet basal élargi. Saccus arrondi et évasé. Edeage massif et rectiligne, portant dans la vesica deux structures faiblement sclérisifiées, que l'on pourrait associer à des cornuti. Pas de culcita.

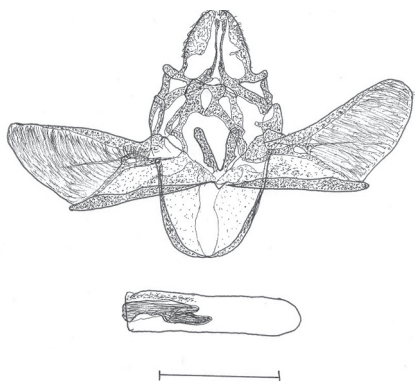


Figure 5. – *Candiopella reunionalis* n. sp. Génitalia du mâle. Échelle : 1 mm.

Allotype : une femelle, La Réunion, parking du Cap Noir, alt. 1 100 m, 7-III-1986, (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1385) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Description de la femelle

Envergure des ailes antérieures : 23 mm. En dehors des caractères sexuels secondaires propres au mâle, la femelle a un habitus qui se rapproche beaucoup de celui de l'autre sexe.

Genitalia de la femelle (Figure 6). Lobes de l'oviporus assez développés et ciliés. Huitième urite, large. Apophyses antérieures grêles. Apophyses postérieures courtes et épaisses. Antrum évasé et sclérifié. Ductus bursae très court avec deux lèvres latérales sclérifiées. Longue bourse copulatrice membraneuse, portant une petite zone sclérifiée médiane. Ductus seminalis issu près du bord postérieur de la bourse.



Figure 6. – *Candiopella reunionalis* n. sp. Génitalia de la femelle. Échelle : 1 mm.

Autres spécimens

Outre l'holotype et l'allotype, 18 autres spécimens ont été capturés par moi-même, provenant, pour la plupart, du Bras des Merles de la rivière des Galets :

- 12 spécimens (9 mâles et 3 femelles), rivière des Galets, Bras des Merles, alt. 277 m, 8, 10 et 13-1-1993;
- 4 femelles, route de La Montagne, pk 19, alt. 650 m, 12-1-1994 et 11-1-2001;
- une femelle, route de La Montagne, pk 18, alt. 650 m, 11-V-1991.

Rectification : J. Étienne, suite à mon précédent article paru dans *L'Entomologiste* (n° 3-4, p. 72, 2006) m'a aimablement fait remarquer qu'il avait déjà mentionné la présence à La Réunion de *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1867) dans la revue *Fruits* de 1978, dans un article intitulé *Notes sur les principaux ravageurs des agrumes de l'île de la Réunion*, cité ci-dessous.

Références bibliographiques

BALINSKY B.I., 1994. – *A study of African Phycitinae in the Transvaal Museum*. Private publication. Printed by Sasolburg Ltho (Pty) Limited Vanderbijlpark, Johannesburg.

ÉTIENNE J. & VILARDEBO A., 1978. – Notes sur les principaux ravageurs des agrumes de l'île de la Réunion. *Fruits*, 33 (12) : 873-876.

GUENÉE A., 1862. – Lépidoptères, in MAILLARD L., *Notes sur l'île de la Réunion (Bourbon)*, Annexe G : G. 71 - G.72. Paris, Dentu éditeur.

VIETTE P., 1996. – *Lépidoptères Hétérocères de la Réunion (= Bourbon) (avec l'obligeante collaboration de Christian Guillermet)*. Saint-Denis, Société réunionnaise des amis du Muséum, 117 p.

VIETTE P. & MARION H., 1956. – Pyrales de Madagascar nouvelles ou peu connues (Lepidoptera). *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, Série E, VII : 79-82, fig. 6. •

