

Aide à l'identification des *Pyrgus* de France.

Deuxième partie : illustration des genitalia femelles (Lepidoptera, Hesperiiidae)

SYLVAIN DELMAS : 21, chemin de la Fabrique F-34800 Canet / sylvaindelmas@cegetel.net

Résumé : Les genitalia femelles des quinze taxons présents en France du genre *Pyrgus* sont illustrés sous forme de photographies. Les caractères diagnostiques sont précisés.

n'étaient pas traités dans son article (*Pyrgus alveus alveus*, *Pyrgus alveus accretus*, *Pyrgus warrenensis*) et les variations morphologiques

(notamment des plaques génitales) n'y étaient pas abordées. Dans le texte de l'article présenté ici, les caractères importants sont écrits en gras.

Summary: The female genitalia of the fifteen taxons found in France of the genus *Pyrgus* are illustrated by photographs. Diagnostic features are explained.

Mots-clés/Key Words: Hesperiiidae, *Pyrgus*, France, genitalia, femelles.

Introduction

Cet article fait suite à la première partie consacrée aux mâles parue en juin 2018 (Delmas, 2018). L'historique et la méthode sont identiques, comme précisés dans la première partie. Parmi les articles consacrés aux genitalia femelles, on mentionnera essentiellement les travaux de Guillaumin (1966), de De Jong (1972) et de Sonderegger (1999). La bourse copulatrice n'est pas illustrée en raison de l'absence de structure sclérifiée et de caractères clairement identifiés. Néanmoins, la ductus bursae présente certains caractères à ne pas négliger. La plupart des dessins et des éléments mentionnés par Guillaumin (1966) correspondent fidèlement aux éléments observés. Certains taxons

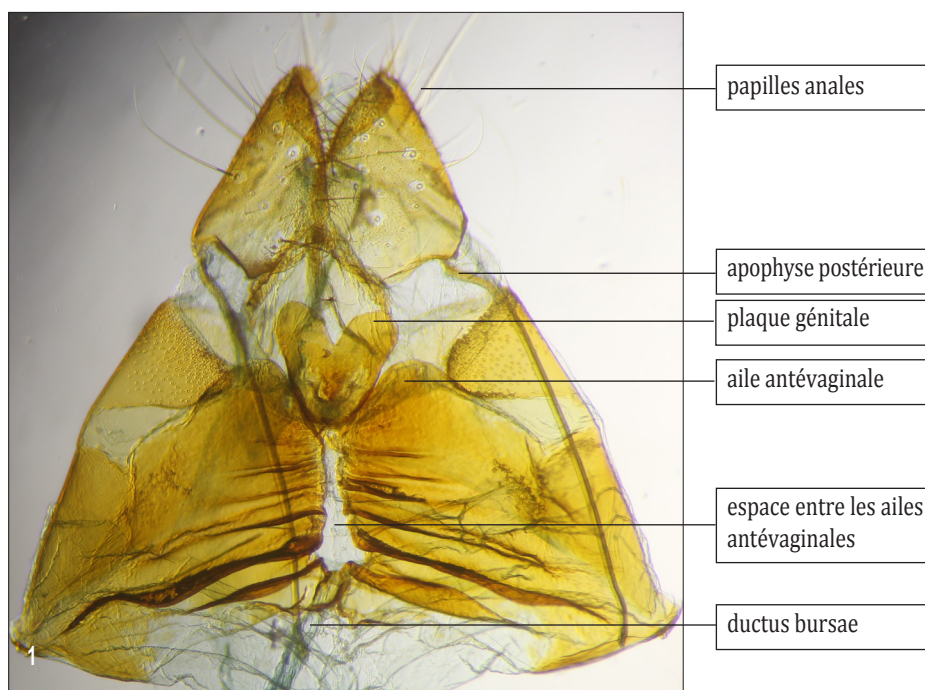


Fig. 1 : armature génitale femelle d'un *Pyrgus* (ici *P. cacaliae*) avec annotation des pièces.

Liste systématique

● **PYRGUS MALVAE** (LINNAEUS, 1758)

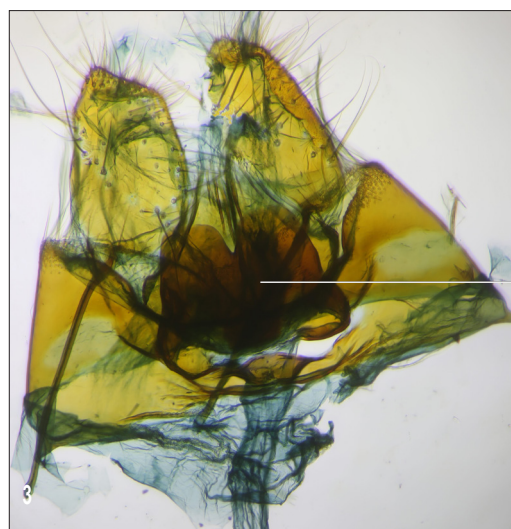


Variation de la plaque génitale.

La forme des lobes de la plaque génitale est très peu variable, comparée à celle de *P. malvoides*

plaque génitale divisée en **deux parties** symétriques et **nettement séparées**, en forme de doigt

● **PYRGUS MALVOIDES** (ELWES & EDWARDS, 1897)



plaque génitale bilobée **en une seule partie**, échancrée partiellement dans sa partie postérieure

Fig. 2 : armature génitale femelle de *Pyrgus malvae* (Creuse, Gentioux, 24-VI-1995).

Fig. 3 : armature génitale femelle de *Pyrgus malvoides* (Hérault, Rouet, 1-VIII-2007).

Variation de la plaque génitale. La variabilité de la forme des lobes est importante et marquante (largeur des lobes, arrondi, échancrure plus ou moins marquée). Quelques exemples sont illustrés ci-dessous.

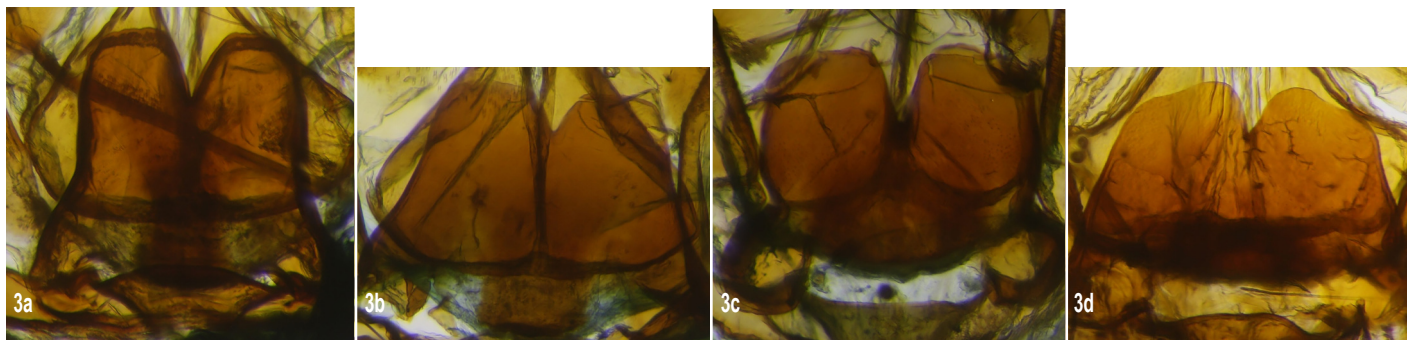


Fig. 3a : Dordogne, Saint-Avit-Rivière, 12-VI-2008.

Fig. 3b : Hérault, Joncels, 28-IV-2002.

Fig. 3c : Cantal, Saint-Jacques, 12-VII-2000.

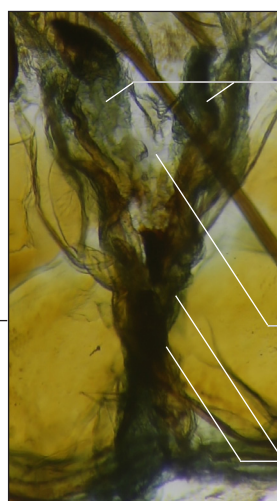
Fig. 3d : Savoie, Pralognan, 12-VII-1966.

Préambule au groupe *alveus*

Concernant les cinq taxons suivants (*armoricanus*, *alveus alveus*, *alveus accretus*, *bellieri*, *warrenensis*), l'interprétation est parfois compliquée du fait de structures plus ou moins sclérifiées et superposées. **Ce groupe ne présente pas de plaque génitale.** De plus, les **opercules ne sont pas toujours faciles à distinguer.**

La préparation et la coloration au noir chlorazol prend encore plus d'importance dans ce groupe.

● **PYRGUS ARMORICANUS** (OBERTHÜR, 1910)



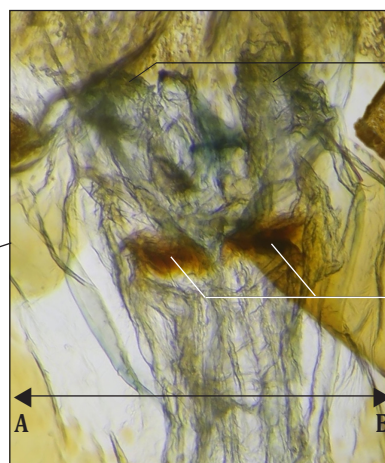
aire postvaginale formée de deux lobes membraneux légèrement sclérifiés, formant un entonnoir ou un Y, profondément

espace clair entre les lobes membraneux

absence d'opercules

Fig. 4 : armature génitale femelle de *Pyrgus armoricanus* (Aude : Brousses, 23-VIII-1966, Ajac leg.) avec détail de la structure interne. Absence de plaque génitale et d'opercules. La variation observée est faible.

● **PYRGUS ALVEUS ALVEUS** (HÜBNER, [1803])



Lobes membraneux non sclérifiés, larges et de grandes tailles avec l'extrémité aplatie, dépassant largement la ligne A-B

Opercules présents, horizontaux et aplatis

Fig. 5 : genitalia femelle de *Pyrgus alveus alveus* (Ain : Le Grand Abergement, 8-VI-2014) avec détail de la structure interne.

● *PYRGUS ALVEUS ACCRETUS* (VERITY, 1925)

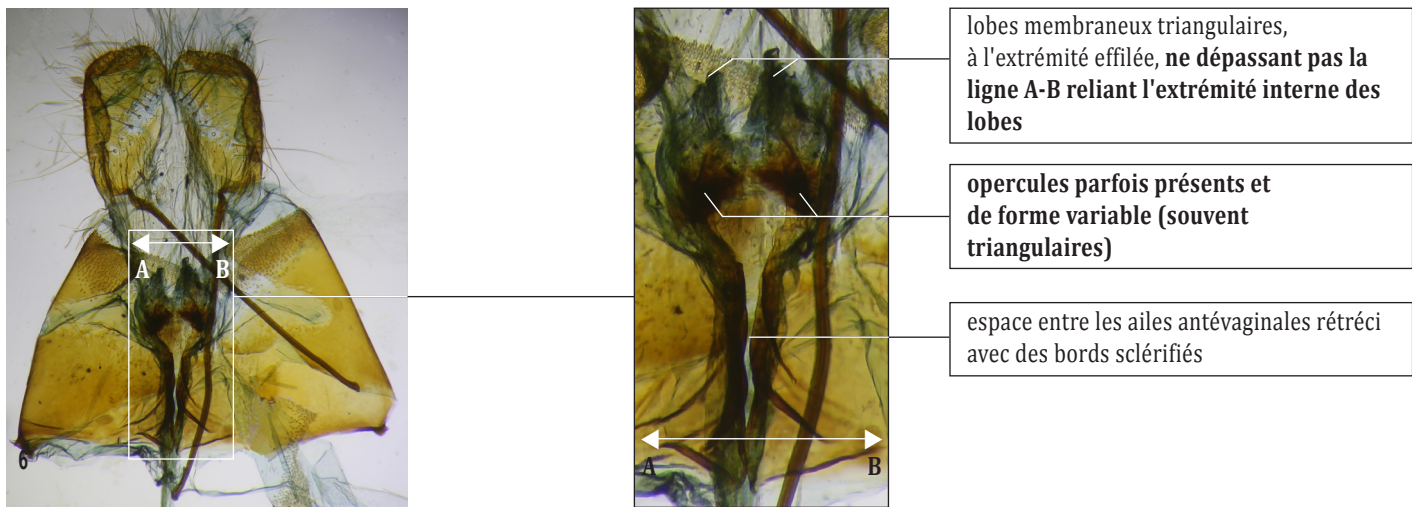


Fig. 6 : armature génitale femelle de *Pyrgus alveus accretus* (Aude : Missègre, 20-VI-1965, Ajac leg.) avec détail de la structure interne.

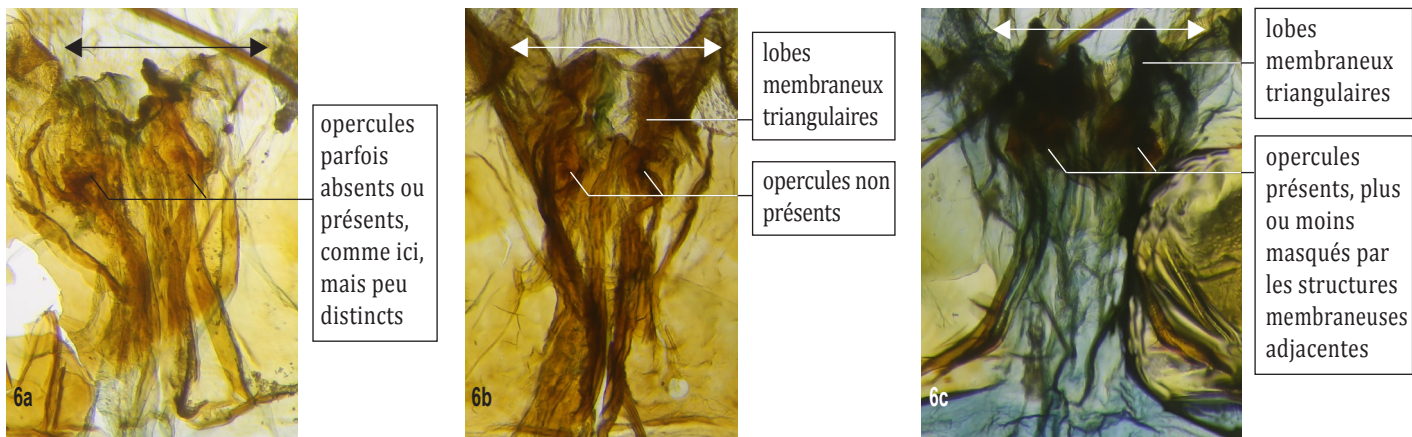


Fig. 6a : armature génitale femelle de *Pyrgus alveus accretus* (Hautes-Pyrénées : Gavarnie, 22-VII-1963, Ajac leg.).

Fig. 6b : armature génitale femelle de *Pyrgus alveus accretus* (Hautes-Pyrénées : Boucharro, 24-VII-1963).

Fig. 6c : armature génitale femelle de *Pyrgus alveus accretus* (Hautes-Alpes : Vallon du Fournel, 27-VII-1968).

● *PYRGUS BELLIERI* (OBERTHÜR, 1925)

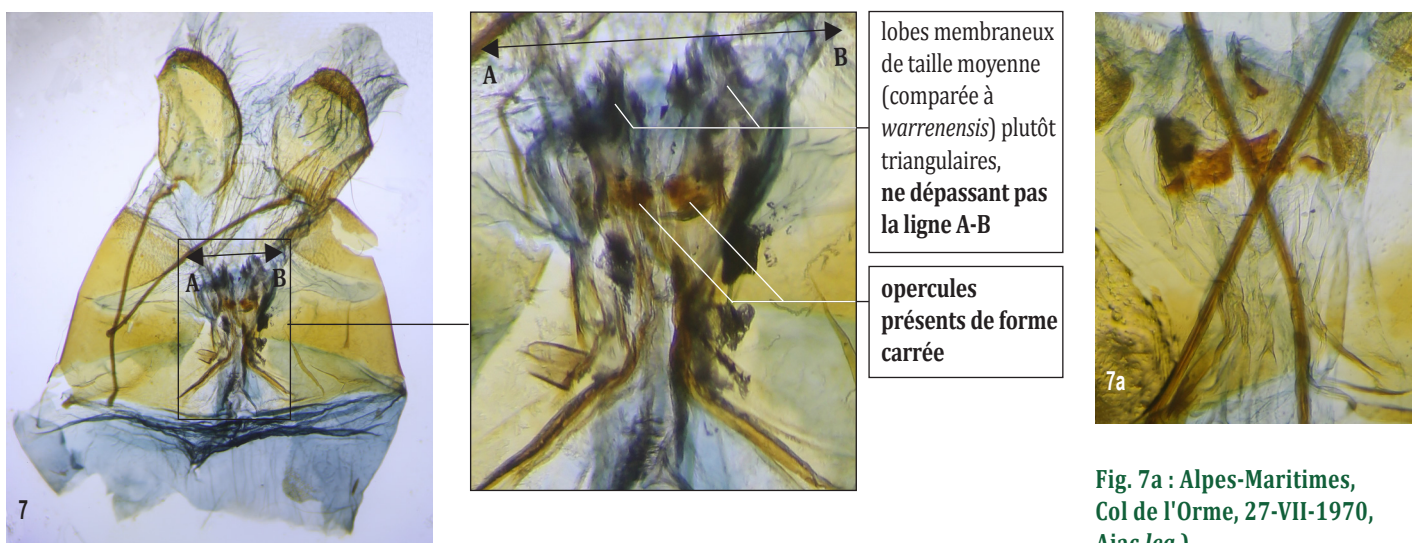
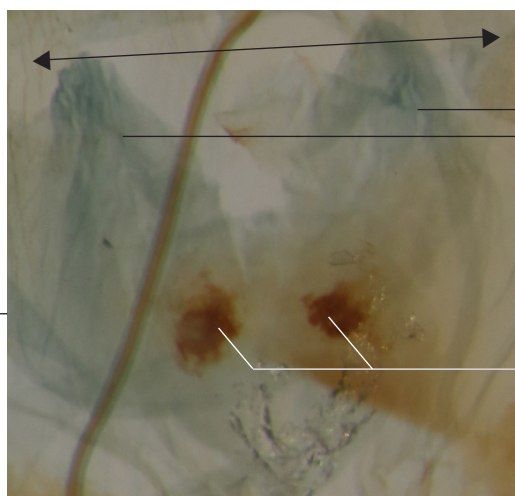


Fig. 7a : Alpes-Maritimes, Col de l'Orme, 27-VII-1970, Ajac leg.).

Fig. 7 : armature génitale femelle de *Pyrgus bellieri* (Alpes-Maritimes : Col de l'Orme, 27-VII-1970, Ajac leg.) avec détail de la structure interne.

● *PYRGUS WARRENENSIS* (VERITY, 1928)

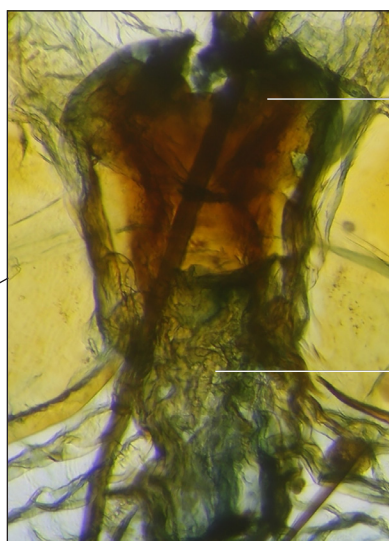


lobes membraneux marqués, aussi larges que hauts, plutôt triangulaires, dépassant la ligne AB

opercules arrondis

Fig. 8 : armature génitale femelle de *Pyrgus warrenensis* (Savoie : Pralognan, 15-VII-1966, Ajac leg.) avec détail de la structure interne.

● *PYRGUS SERRATULAE* (RAMBUR, [1839])

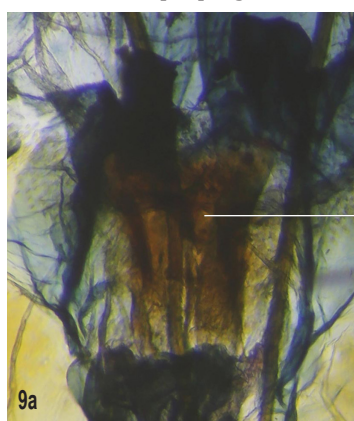


Plaque génitale rectangulaire ou trapézoïdale, sclérifiée, entourée de zones membraneuses se superposant avec la plaque génitale

Renflement de la ductus bursae

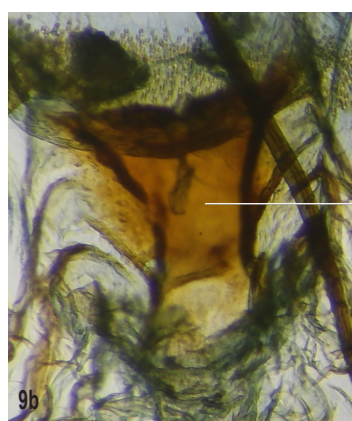
Fig. 9 : armature génitale femelle de *Pyrgus serratulae* (Aude : Cubières, 29-V-1966, Ajac leg.) avec détail de la structure interne.

Variation de la plaque génitale



Plaque génitale rectangulaire sclérifiée

Fig. 9a : Alpes-de-Haute-Provence, Digne, VI-1946, Fischer coll.



Plaque génitale trapézoïdale sclérifiée

Fig. 9b : Gard, Dourbies, 28-VI-1994.

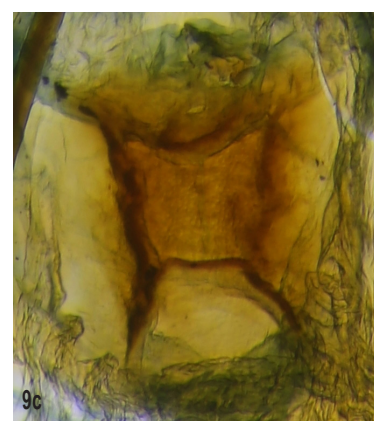


Fig. 9c : Corrèze, Péré, 2-VII-1999.

● *PYRGUS CARLINAE* (RAMBUR, [1839])

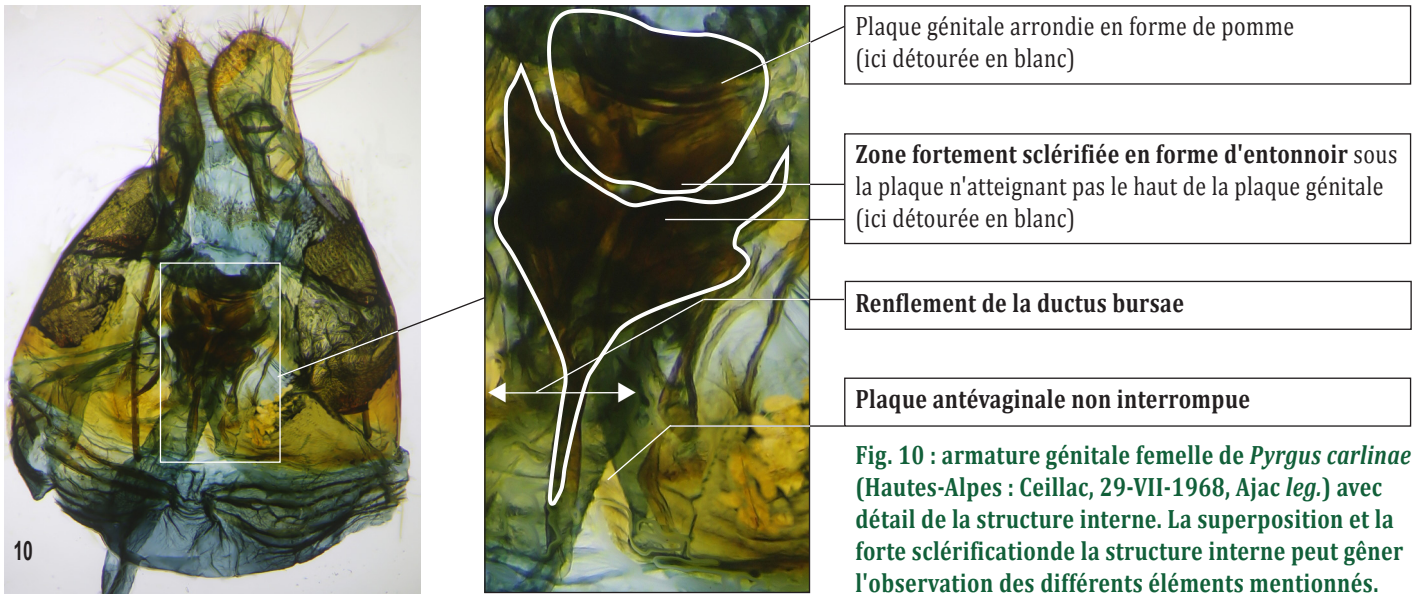


Fig. 10 : armature génitale femelle de *Pyrgus carlinae* (Hautes-Alpes : Ceillac, 29-VII-1968, Ajac leg.) avec détail de la structure interne. La superposition et la forte scléification de la structure interne peut gêner l'observation des différents éléments mentionnés.

Différenciation *carlinae*/ *cirsii*

La plaque génitale est souvent arrondie, peu allongée, non échancrée chez *carlinae* (au contraire de *cirsii* dont la plaque est allongée avec une échancrure postérieure). La plaque antévaginale est continue alors que chez *cirsii* elle est interrompue. La zone scléifiée entourant la ductus bursae ne remonte pas, forme d'entonnoir sous la plaque n'atteignant pas le haut de la plaque génitale chez *carlinae* ; chez *cirsii*, cette zone atteint le haut de la plaque.

Variations

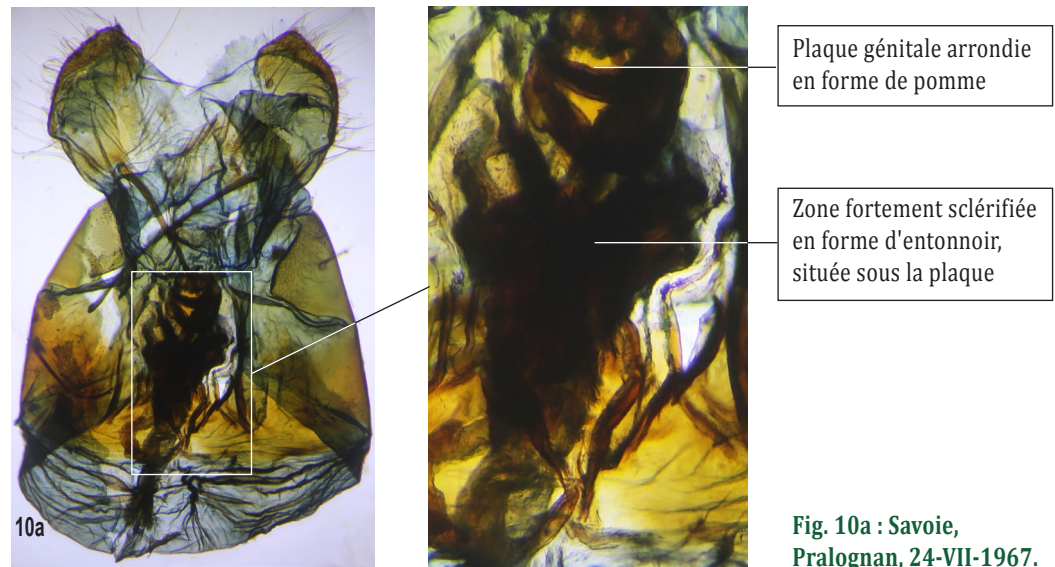


Fig. 10a : Savoie, Pralognan, 24-VII-1967.

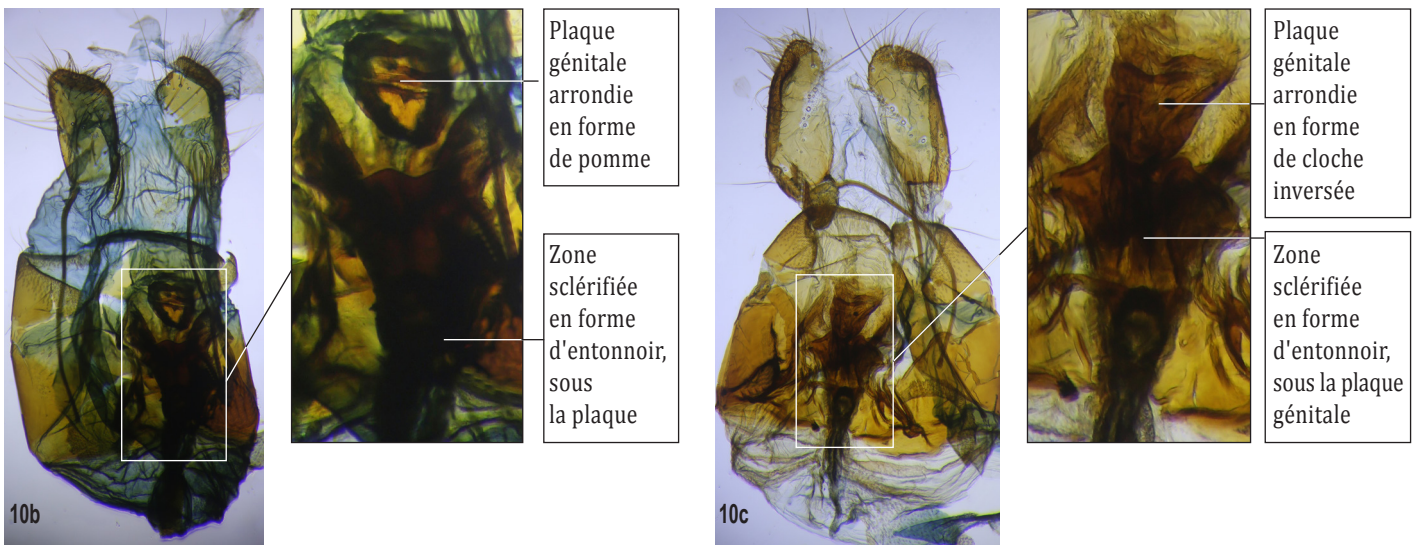
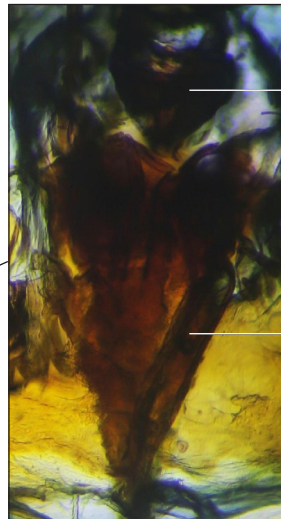
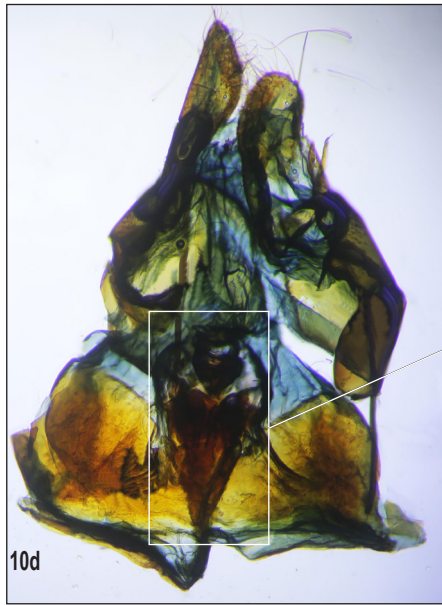


Fig. 10b : Savoie, Pralognan, 24-VII-1967.

Fig. 10c : Savoie, Pralognan, 30-VII-1967.



Plaque génitale arrondie en forme de pomme

Zone sclérifiée en forme d'entonnoir, sous la plaque

Fig. 10d : Hautes-Alpes, Vallon du Fournel, 28-VII-1968.

● *PYRGUS CIRSIII* (RAMBUR, [1839])



Plaque génitale en forme de clou avec une échancrure postérieure (aspect variable ; cf. ci-dessous dans rubrique variations)

Longues membranes sclérifiées, fines entourant parallèlement la plaque, atteignant le haut de la plaque

Renflement de l'extrémité du ductus bursae

Espace libre entre les ailes antévaginales

Fig. 11 : armature génitale femelle de *Pyrgus cirsii* (Lozère : début XX^e, L. La Malène leg.) avec détail de la structure interne.

Variation de la structure interne de *P. cirsii*

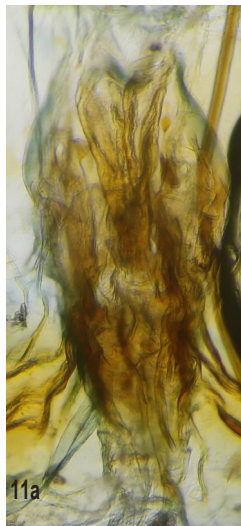


Fig. 11a : Lozère, début XX^e, L. La Malène leg.

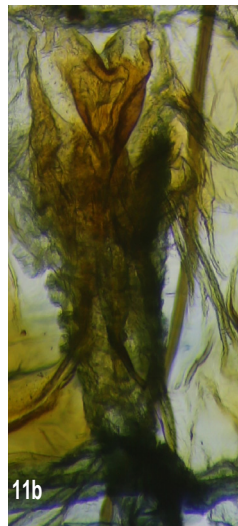


Fig. 11b : Aude : Missègre, 8-IX-1968, Ajac leg.

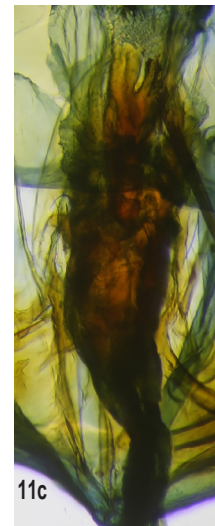
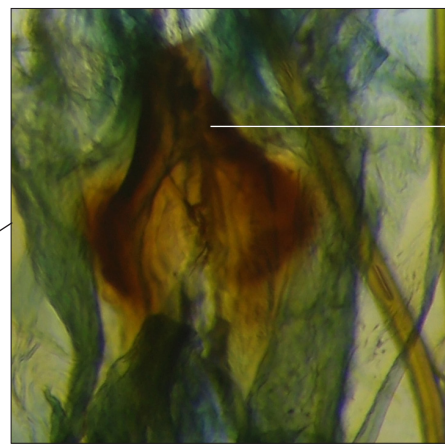


Fig. 11c : Aude : Missègre, 8-IX-1968, Ajac leg.

● *PYRGUS ONOPORDI* (RAMBUR, [1839])

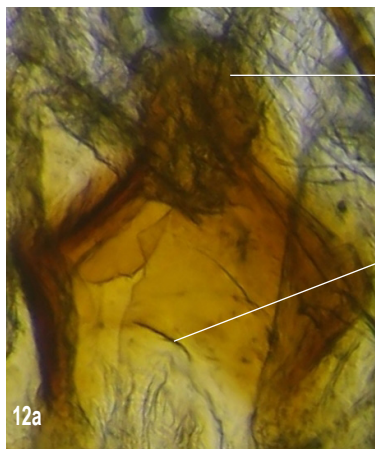


Plaque génitale pentagonale en forme de châtaigne ou de cœur inversé. Les bords de la plaque sont plus ou moins sclérifiés

Extrémité du ductus bursae renflé

Fig. 12 : armature génitale femelle de *Pyrgus onopordi* (Hautes-Alpes : Gap, 28-V-1937, coll. Fischer, Musée des Confluences, Lyon), avec détail de la structure interne.

Variation de la plaque génitale de *P. onopordi*. La sclérification des bords de la plaque génitale varie souvent.



Plaque génitale avec l'apex peu sclérifié ainsi que le bord inférieur

Fig. 12a : Aude, Palaja, 11-V-1966, Ajac leg.

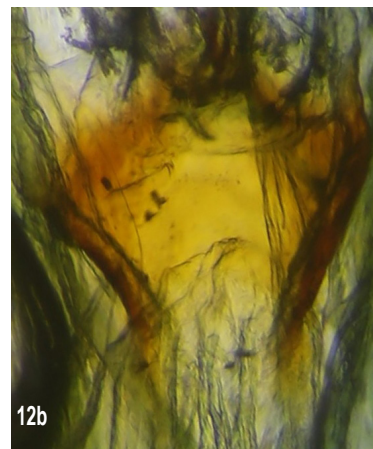


Fig. 12b : Hérault : La Vacquerie, 17-VIII-2014.

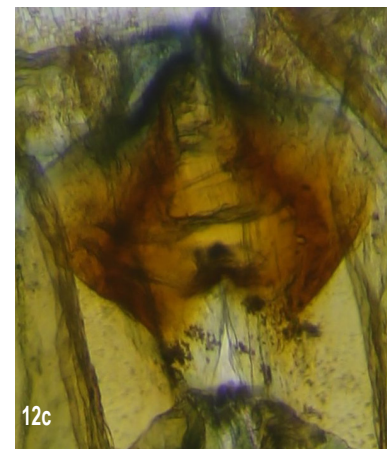
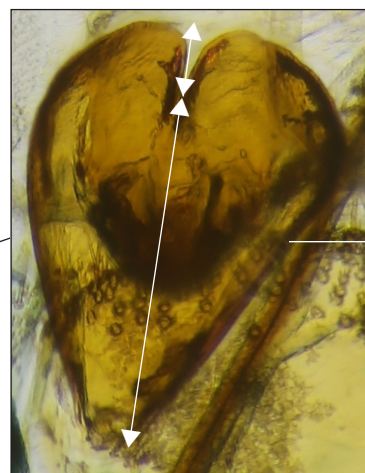


Fig. 12c : Aude : Montlaur, 24-IX-1965, Ajac leg.

● *PYRGUS CARTHAMI* (HÜBNER, [1813])



Ailes antévaginales réunies



Plaque génitale en forme de cœur. La profondeur de l'échancrure postérieure est variable, correspondant à moins de 1/3 de la hauteur totale de la plaque (entre 1/2 et 1/3 chez *cacaliae*).

Fig. 13 : armature génitale femelle de *Pyrgus carthami* (Hautes-Alpes : Monétier-les-Bains, 15-VII-2009), avec détail de la structure interne.

Variation de la plaque génitale. La hauteur de la profondeur de l'échancrure ainsi que la symétrie de la plaque sont variables comme l'illustrent les exemples ci-dessous.

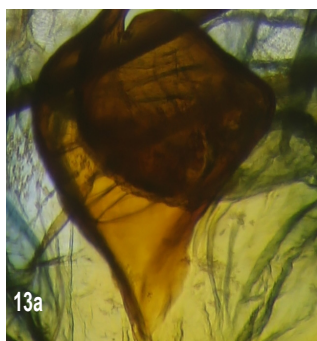


Fig. 13a : Alpes-Maritimes : Sospel, 11-VII-1984, Ajac leg.

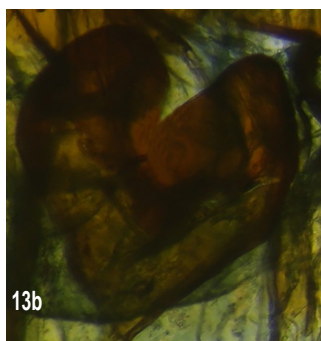


Fig. 13b : Aveyron : Veyreau, 4-VII-1979, Ajac leg.

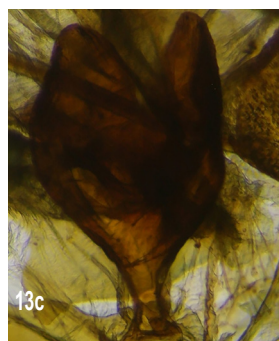
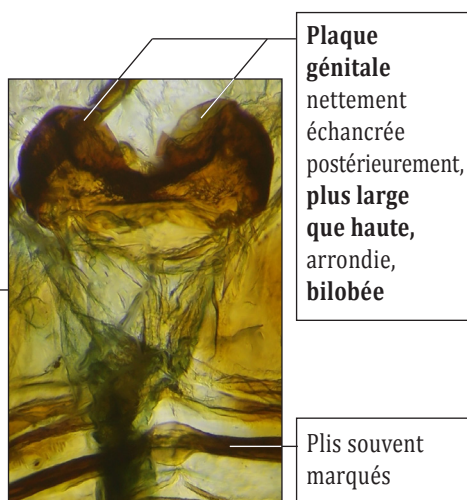


Fig. 13c : Pyrénées-Orientales : Latour, 1-VII-1996.



Fig. 13d : Alpes-Maritimes : Saint-Vallier-de-Thiery, 3-VII-1974, Basset leg.

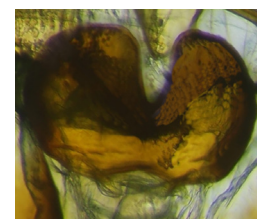
● *PYRGUS SIDAE OCCIDUUS* (VERITY, 1925)



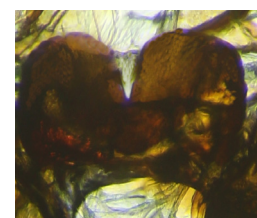
Plaque génitale nettement échancrée postérieurement, plus large que haute, arrondie, bilobée

Plis souvent marqués

Variation de la plaque génitale.
L'échancrure est plus ou moins large au niveau de l'ouverture, y compris dans les mêmes populations.



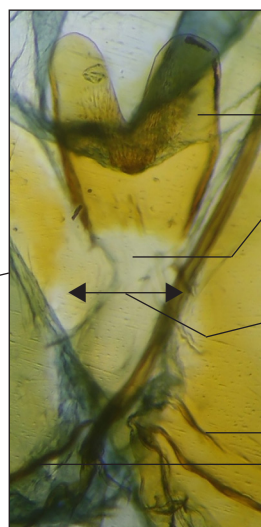
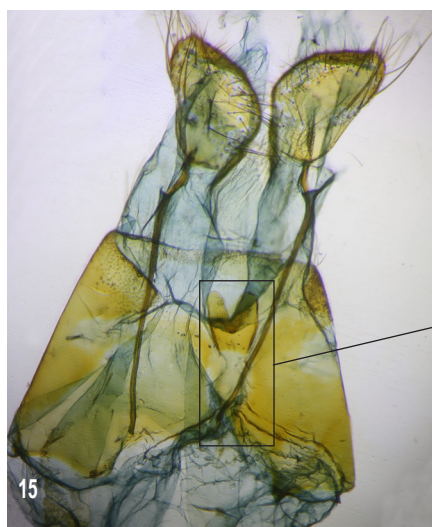
Var : Plan d'Aups, 19-V-1975, Ajac leg.



Var : Sainte-Zacharie, 1-VI-1977, Ajac leg.

Fig. 14 : armature génitale femelle de *Pyrgus sidae occiduus* (Var : Plan d'Aups, 19-V-1975, Ajac leg.) avec détail de la structure interne.

● *PYRGUS ANDROMEDAE* (WALLENGREN, 1853)



Plaque génitale en forme de cœur, dont la pointe est coupée

Espace entre les ailes antévaginales large avec des marges non sclérifiées

Plis peu nombreux et peu marqués sur les ailes antévaginales

Fig. 15 : armature génitale femelle de *Pyrgus andromedae* (Savoie : Cirque Grand Marchet, 10-VII-1967, Ajac leg.) avec détail de la structure interne. Cette espèce peut se confondre avec *P. cacaliae* (voir espèce suivante).

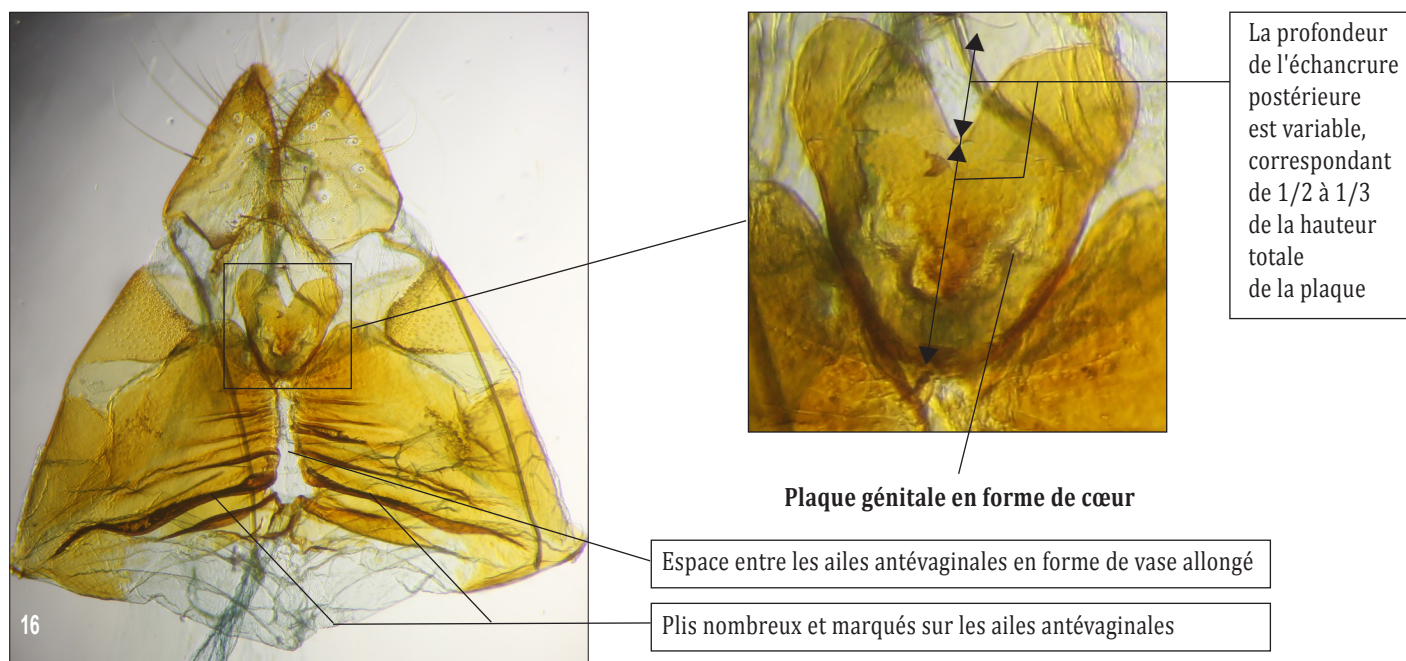
● *PYRGUS CACALIAE* (RAMBUR, [1839])

Fig. 16 : armature génitale femelle de *Pyrgus cacaliae* (Savoie : Cirque Grand Marchet, 10-VII-1967, Ajac leg.) avec détail de la structure interne.

Différence *P. cacaliae* / *P. andromedae*

Cette espèce peut se confondre avec *P. andromedae* (voir espèce précédente). *P. cacaliae* se différencie par des plis très marqués et par l'aspect du cœur de la plaque génitale (cœur complet chez *cacaliae* alors que le cœur a la pointe coupée chez *andromedae*).

Variation de la plaque génitale de *P. cacaliae*

La forme des lobes de la plaque génitale est assez variable. Ils sont plus ou moins arrondis et larges.

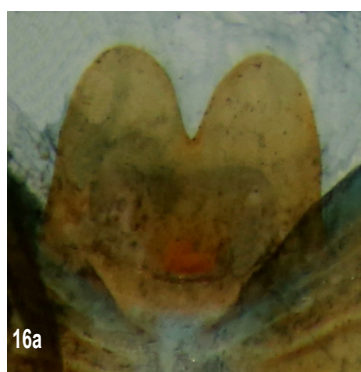


Fig. 16a : Savoie : Col de la Vanoise, 17-VII-1967, Ajac leg.

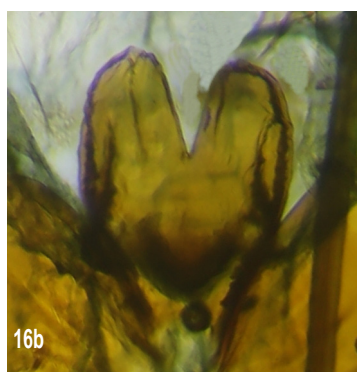


Fig. 16b : Savoie : Col de la Vanoise, 27-VII-1967, Ajac leg.

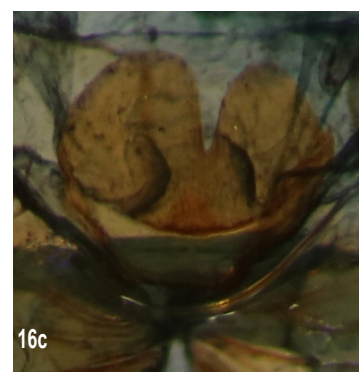


Fig. 16c : Ariège : Lac du Fourcat, 19-VII-1962, Ajac leg.

Bibliographie

DELMAS (S.), 2018. – Aide à la détermination des *Pyrgus* de France. Première partie : illustration des genitalia mâles (Lepidoptera, Hesperiiidae). *Oreina*, Thoury-Férottes, n° 42 : 11-18.

GIBEAUX (Chr. A.), 1984. – Les genitalia mâle et femelle, les principaux noms utilisés dans leur étude (Lepidoptera). *Entomologica gallica*, Paris, 1 (2) : 110-115.

GUILLAUMIN (M.), 1966. – Détermination des

femelles du genre *Pyrgus* (espèces françaises) d'après les caractéristiques de leur genitalia (Lep. Hesperiiidae). *Alexanor*, Paris, 4 (7) : 293-302.

DE JONG (R.), 1972. – Systematics and geographic history of the genus *Pyrgus* in the Palearctic region (Lepidoptera, Hesperiiidae). *Tijdschrift voor Entomologie*, Leiden [Leyde], 115 (1) : 1-[128].

LERAUT (P. J. A.), 2016. – Papillons de jour

d'Europe et des contrées voisines. 1100 p. N.A.P. édition.

SONDEREGGER (P.), 1999. – Hesperiiidae. In : Pro Natura – Groupe de travail des Lépidoptéristes, 1999. Les Papillons et leurs biotopes. Espèces, dangers qui les menacent, Protection. Hesperiiidae, Psychidae, Heterogynidae, Zygaenidae, Syntomidae, Limacodidae, Drepanidae, Thyatiridae, Sphingidae. Suisse et régions limitrophes, tome 2, 667 p., 17 pl.