

Syncopacma karvoneni (Hackman, 1950) dans les Hautes-Alpes, seconde citation en Europe alpine in the Hautes-Alpes, the second record from Alpine Europe (Lep. Gelechiidae)

PETER HUEMER & JACQUES NEL

Summary: *Syncopacma karvoneni*, is published as new to France. The finding in the Hautes-Alpes supplements a recent record from the Grisons (Switzerland), the only hitherto known locality in Alpine Europe.

Key words: Lepidoptera, Gelechiidae, *Syncopacma karvoneni* (Hackman, 1950), new record, France, Hautes-Alpes.

Résumé : *Syncopacma karvoneni* est signalé nouveau pour la France. Jusqu'ici seulement connu d'Europe du Nord, sa découverte dans les Hautes-Alpes donne un éclairage nouveau à sa récente mention des Grisons (Suisse).

Mots clés : Lepidoptera, Gelechiidae, *Syncopacma karvoneni* (Hackman, 1950), nouvelle observation, France, Hautes-Alpes.

S*yncopacma* is a diverse genus of Gelechiidae in Europe, including 26 European species and 13 spp. in France (LERAUT, 1997 ; CAMA & NEL, 2005). Species of this genus belong to the notoriously difficult groups of Lepidoptera and identification problems or misidentifications are common in almost all collections. It is therefore expected that new country records or even new species are may still be discovered. In the course of curatorial work on the Lepidoptera collection of Jacques Nel we detected the first specimen of *Syncopacma karvoneni* (Hackman, 1950) as an example of an unexpected species from the French Alps.

Syncopacma karvoneni was described about 60 years ago from southern Finland (HACKMAN, 1950) and is furthermore recorded from Sweden, Norway, northern European Russia and surprisingly from the Alps of Grisons (Switzerland) (SCHMID, 2006). Recently it was furthermore published from the southern Ural Mountains (JUNNILAINEN *et al.*, 2010). It is well characterized in several publications such as HACKMAN (1950), WOLFF (1958) and SCHMID (2006).

► DESCRIPTION

Adult (fig. 1). Antenna, head, including labial palpus, thorax, tegula and abdomen dark greyish-brown; wingspan of alpine material from 13.5-14.8 mm in male, 12.3 mm in female (SCHMID, 2006); forewing dark greyish-brown, mottled with darker brown scales, without any sign of a costal and tornal spot, cilia concolourous with forewing; hindwing lighter grey-brown, cilia concolourous. Genitalia male (figs 2a-b), terminology following WOLFF (1958). Uncus medially cleft, with small apical pegs and long lateral bristles; gnathos with two short hooks; valva distally widened, with broadly rounded apex, basal third with short projection; sacculus a short flap; saccus about length of valva, broad throughout; phallus with broad

S*yncopacma* est un genre de Gelechiidae diversifié en Europe, incluant 26 espèces dont 13 en France (LERAUT, 1997 ; CAMA & NEL, 2005). Les espèces de ce genre appartiennent à un groupe notoirement difficile chez les lépidoptères et les déterminations erronées sont fréquentes dans les collections. Aussi est-il probable que de nouvelles localités dans d'autres pays, voire de nouvelles espèces, restent à découvrir. Lors de travaux de rangement de la collection de lépidoptères de Jacques Nel, un spécimen de *Syncopacma karvoneni* (Hackman, 1950) fut identifié. C'est une espèce nouvelle et inattendue des Alpes françaises. *Syncopacma karvoneni* fut décrit il y a 60 ans, du sud de la Finlande (HACKMAN, 1950) et ensuite observé en Suède, Norvège, du nord de la Russie européenne et curieusement dans les Grisons (Suisse) (SCHMID, 2006). Récemment, il a été signalé dans le sud des montagnes de l'Oural (JUNNILAINEN *et al.*, 2010). Les caractéristiques de cette espèce sont bien traitées dans plusieurs publications dont HACKMAN (1950), WOLFF (1958) et SCHMID (2006).



Fig. 1. *Syncopacma karvoneni*. Adult; France, Hautes-Alpes, Izoard, Col Perdu. © Tiroler Landesmuseum/S. HEIM.

► DESCRIPTION

Adulte (fig. 1). Antennes, tête et palpes labiaux, thorax, tegula et abdomen gris-brun foncé ; envergure des spécimens alpins 13,5-14,8 mm pour les mâles, 12,3 mm pour les femelles (SCHMID, 2006) ; ailes antérieures gris-brun, marbrées d'écaillés brun foncé, sans aucune trace de tache costale ou au tornus ; ailes postérieures gris-brun plus clair, franges de la même couleur que les ailes antérieures.

Genitalia mâles (figs 2a-b), selon la terminologie de WOLFF (1958). Uncus fendu médialement avec de petites pointes apicales et de longues soies latérales ; gnathos muni de deux courts crochets, valves s'élargissant distalement avec un apex largement arrondi, tiers basal avec une courte saillie, sacculus avec un court rabat ; taille du saccus sensiblement égale à celle des valves, très large sur toute sa longueur ; édéage avec une demi-base cylin-

cylindrical basal half distal part with long and pointed, weakly curved spine and a much shorter second spine. Females were not yet collected in France but the genitalia are figured in SCHMID (2006).

The adult is easily distinguished from almost all other species of *Syncopacma* by the unicolorous wings without any markings and the only taxon with which it may be mixed is a unicolorous form of *S. albifrontella*. However, the species also looks somewhat similar to other Gelechiidae taxa and examination of the genitalia is recommended. The genitalia are unmistakable and particularly the cleft uncus, small sacculi, long saccus and a bifurcate phallus. The female genitalia which have been figured by SCHMID (2006) seem to be less characteristic.

► BIONOMICS

The biology was described in detail by ITÄMIES & KYRKI (1983). Accordingly the larva feeds from August to September on several species of Fabaceae including *Vicia cracca*, *Trifolium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *L. palustris* and *Melilotus albus*, skeletonizing the spun leaves. The pupa hibernates and *S. karvoneni* is one of first species emerging in spring with adults already occurring in late May in Finland (M. MUTANEN, in litt.).

In northern Finland the adults have been swept from *Astragalus alpinus* (MUTANEN, in litt.), in Switzerland from *Astragalus frigidus* (SCHMID, 2006), which are probable further host-plants. The latter author found the moths in the early morning at the border of the dwarf-shrub zone and a subalpine stand of *Larix*, *Pinus cembra* and *Picea abies* on limestone. In the French Alps the habitat is situated in the alpine zone with alpine grassland and scree.

► DISTRIBUTION

Syncopacma karvoneni is at present knowledge only known from two Alpine European localities (Hautes-Alpes, Grisons) whereas it is widely distributed in Scandinavia and partially in European Russia. It is very likely that it has been overlooked in many places and a much wider distribution in the Alps can be expected.

New record: 1 male, Hautes-Alpes, Izoard, Col Perdu, 2400 m, 19-VII-2006, leg. J. Nel, gen. slide GEL 1131 P. Huemer (coll. Nel, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum).

► ACKNOWLEDGMENTS

Stefan HEIM (Innsbruck, Austria) is gratefully acknowledged for photographic support. Ole KARSHOLT (Copenhagen, Denmark), Marko MUTANEN (Oulu, Finland) and Jürg SCHMID (Illanz, Switzerland) kindly provided important information and comparative material. ■

drique élargie et partie distale avec une longue épine pointue légèrement courbe accompagnée d'une seconde épine beaucoup plus courte.

Aucune femelle n'a encore été collectée en France, mais les genitalia sont représentés par SCHMID (2006).

L'adulte se distingue aisément de presque toutes les autres espèces de *Syncopacma* par ses ailes unicolorées sans aucune marque et le seul taxon avec lequel il pourrait être confondu est une forme unicolore de *S. albifrontella*. Cependant cette espèce ressemble aussi quelque peu à d'autres taxa de Gelechiidae et l'examen des

genitalia est indispensable. Les genitalia sont caractéristiques, particulièrement l'uncus fendu, le long saccus et l'édéage bifide. Les genitalia femelles qui ont été représentés par SCHMID (2006) paraissent moins caractéristiques.

► BIOLOGIE

Elle a été décrite en détail par ITÄMIES & KYRKI (1983). Selon eux, la chenille s'alimente d'août à septembre sur diverses espèces de Fabaceae dont *Vicia cracca*, *Trifolium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *L. palustris* et *Melilotus albus*, ne laissant que les nervures des feuilles enroulées. La chrysalide hiberne et *S. karvoneni* est une des premières espèces éclochant au printemps avec les adultes déjà présents fin mai en Finlande (M. MUTANEN, in litt.).

Dans le nord de la Finlande, les adultes ont été observés sur *Astragalus alpinus* (MUTANEN, in litt.), en Suisse sur *Astragalus frigidus* (SCHMID, 2006). Elles représentent probablement des plantes-hôtes supplémentaires. Le second auteur observa les adultes au petit matin en limite de la zone de buissons nains et d'un ensemble subalpin de *Larix*, *Pinus cembra* et *Picea abies* sur calcaire. Dans les Alpes françaises, son habitat est situé en zone alpine avec pelouse alpine et éboulis.

► DISTRIBUTION

Syncopacma karvoneni est actuellement connu uniquement de deux localités d'Europe alpine (Hautes-Alpes, Grisons) alors qu'il est largement distribué en Scandinavie et partiellement en Russie européenne. Il est très probable qu'il ait été ignoré dans bien des endroits et une bien plus large distribution alpine peut être envisagée.

Nouvelle observation : 1 mâle, Hautes-Alpes, Izoard, Col Perdu, 2400 m, 19-VII-2006, leg. J. Nel, prep. gen. GEL 1131 P. Huemer (coll. Nel, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum).

► REMERCIEMENTS

Nos plus chaleureux remerciements à Stefan HEIM (Innsbruck, Autriche) pour l'aide dans la photographie. Ole KARSHOLT (Copenhague, Danemark), Marko MUTANEN (Oulu, Finlande) et Jürg SCHMID (Illanz, Suisse) nous ont aimablement fourni d'importantes informations ainsi que du matériel de comparaison. Michel Girardin a assuré la traduction française de ce texte. ■

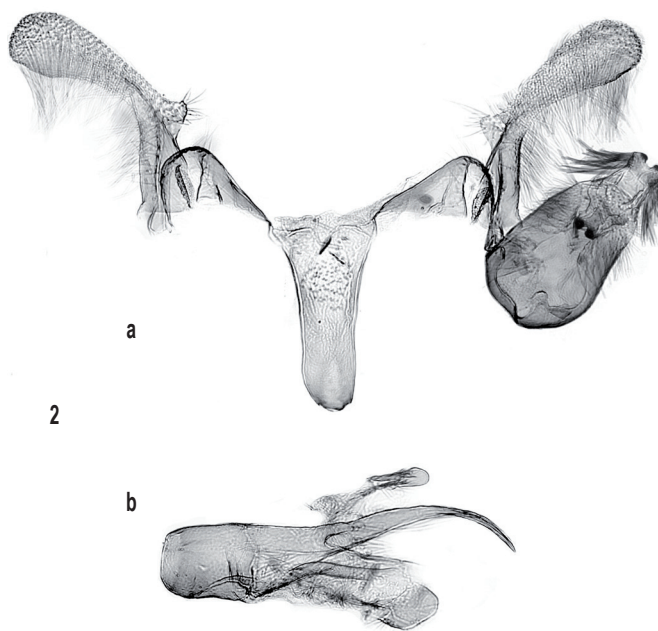


Fig. 2a-b. *Syncopacma karvoneni*. Male genitalia; France, Hautes-Alpes, Izoard, Col Perdu, gen. slide GEL 1131 PH. © Tiroler Landesmuseen/S. HEIM.

BIBLIOGRAPHIE

- CAMA (A.) & NEL (J.), 2005. – *Syncopacma vinella* (Banks, 1898) espèce nouvelle pour la France (Lepidoptera, Gelechiidae). *R.A.R.E.*, **XIV** (1) : 4-6.
- JUNNILAINEN (J.), KARSHOLT (O.), NUPPONEN (K.), KAITILA (J.-P.), NUPPONEN (T.) & OLSCHWANG (V.), 2009. – The gelechiid fauna of the Southern Ural Mountains, part II: list of recorded species with taxonomical notes (Lepidoptera: Gelechiidae). *Zootaxa*, **2367**: 1-68.
- HACKMAN (W.), 1950: Zwei neue Kleinschmetterlinge aus Finnland. *Notulae entomologicae*, **30** : 23-25.
- ITÄMIES (J.) & KYRKI (J.), 1983. – Biology and larva of *Aproaerema karvoneni* (Lepidoptera: Gelechiidae). *Notulae entomologicae*, **63**: 127-130.
- LERAUT (P.), 1997. – Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (2^e édition). Supplément à *Alexanor* : 526 p.
- SCHMID (J.), 2006. – *Syncopacma karvoneni* Hackman, 1950, neu für die Alpen und Mitteleuropa (Lepidoptera: Gelechiidae). *Mitteilungen der schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **79**: 275-279.
- WOLFF (N. L.), 1958. – Further Notes on the Stomopteryx Group (Lepid. Gelechiidae). *Entomologische Meddelelser*, **28**: 224-281, 2 plates.

P.H.: Tiroler Landesmuseen, Feldstr. 11a A-6020 Innsbruck, Austria.
p.huemer@tiroler-landesmuseen.at
J.N. : 8, avenue Fernand Gassion F-13600 La Ciotat