

## *Elophos andereggaria* (de La Harpe, [1853]) en France (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae)

CLAUDE TAUTEL & CLAUDE COLOMB

272, rue du Faubourg Saint-Antoine F-75012 Paris / ctautel@free.fr

81, rue Horace Vernet F-42100 Saint-Étienne / claudecolomb@orange.fr

**Résumé :** Le réexamen de deux femelles brachyptères capturées en Savoie en 1972 et 1987 a permis de les déterminer comme *Elophos andereggaria* (de La Harpe, 1853), nouvelle espèce pour la France car mal identifiées à l'origine. Cette présence a été confirmée en juillet 2018 dans la première station connue, le Col du Petit Saint-Bernard, 2200 m, par l'observation de plusieurs mâles.

**Summary:** Reexamination of two brachypterous females taken in the Savoie in 1972 revealed them to be specimens of *Elophos andereggaria* (de La Harpe, 1853), a new species to France and not as originally identified. This was confirmed in 2018 with the capture of some male specimens, also in the Savoie, at the Col du Petit Saint-Bernard.

**Mots-clés :** *Elophos*, *unicoloraria vallesiaria*, France, Savoie, col du Petit Saint-Bernard, nouvelle espèce pour la France, femelles brachyptères, Italie.

### Abréviations

MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle (Paris)

NHM : Natural History Museum (Londres)

### Un historique chargé et chaotique

Il existe certains papillons ou certains genres qui, par une sorte de malédiction, entretiennent longtemps autour d'eux confusions et interrogations. Ainsi en est-il des *Elophos* aux femelles brachyptères des Alpes françaises. La première difficulté semble concerner l'espèce la plus facile à rencontrer en France en haute altitude, *Elophos unicoloraria* (Staudinger, 1871) (fig. 4), dont la femelle n'a été illustrée pour la première fois qu'en 2016 dans l'ouvrage sur les Géomètres d'Italie (Flamigni *et al.*, 2016).

Tout d'abord, la sous-espèce *occidentalis* avait été identifiée comme sous-espèce d'*Elophos zelleraria* in Culot (1914-1917). En effet, *E. unicoloraria* fut tout d'abord décrit de la Sierra Madre d'Andalousie par Staudinger avant d'être repéré dans les Pyrénées

par Schawerda et enfin d'être rapproché de la sous-espèce *occidentalis* Oberthür, 1913, des Alpes. Le territoire étendu fréquenté par *E. unicoloraria* est à l'origine de plusieurs noms de sous-espèces : *unicoloraria* type (Andalousie), *bubacecki* (Pyrénées), *occidentalis* (Basses-Alpes) et *vallesiaria* (Valais).

Le 1-VIII-1972, Patrice Leraut découvre, posée sur un rocher, une rare femelle brachyptère de ce groupe d'*Elophos* au col du Petit Saint-Bernard (2200 m). Cette découverte est relatée et l'exemplaire illustré dans la revue *Alexanor*, sous le nom d'*E. unicoloraria* (Leraut, 1976).

Cette femelle (fig. 7) est très caractéristique et ne peut être rapportée qu'à *Elophos andereggaria* (de La Harpe, 1853), sans aucune hésitation. En effet, c'est la seule du groupe des 6 *Elophos* européens à femelles brachyptères, dont la taille est assez importante et dont les ailes sont constellées d'un semis de points sombres. Elle est très bien représentée par son découvreur suisse, J.-J. de La Harpe, dans l'ouvrage *Faune suisse* de 1853 que l'on peut consulter sur le site Lepiforum (voir la bibliographie). Mais depuis cette première illustration, seul le mâle a été figuré (Wehrli, in Seitz, 1939-1954, ou Culot, 1914-1917).

Jean Bourgogne et Claude Herbulot, à qui Patrice Leraut confie sa trouvaille, lui décernent l'identité erronée d'*unicoloraria vallesiaria*. Herbulot détermine en même temps comme *andereggaria* (fig. 9) un *E. unicoloraria vallesiaria* de la collection de H. Oberthür du MNHN. Nous voici donc au cœur des confusions.

Pourtant, cette femelle d'*E. andereggaria* est bien représentée dans les collections du Muséum de Paris (MNHN) par des exemplaires du Simplon de la collection Bartel, ainsi que d'autres exemplaires correctement étiquetés des collections Schlumberger, de Joannis ou Fallou. De même au NHM où sont conservés 7 exemplaires femelles.

Les genitalia des 6 *Elophos* aux femelles brachyptères seront illustrés par Bernd Müller in Forster & Wohlfahrt (1981) (sauf ceux d'*E. unicoloraria*). Mais, pour l'illustration de la femelle d'*andereggaria*, il faudra attendre les publications de J. Fajčík (2003)

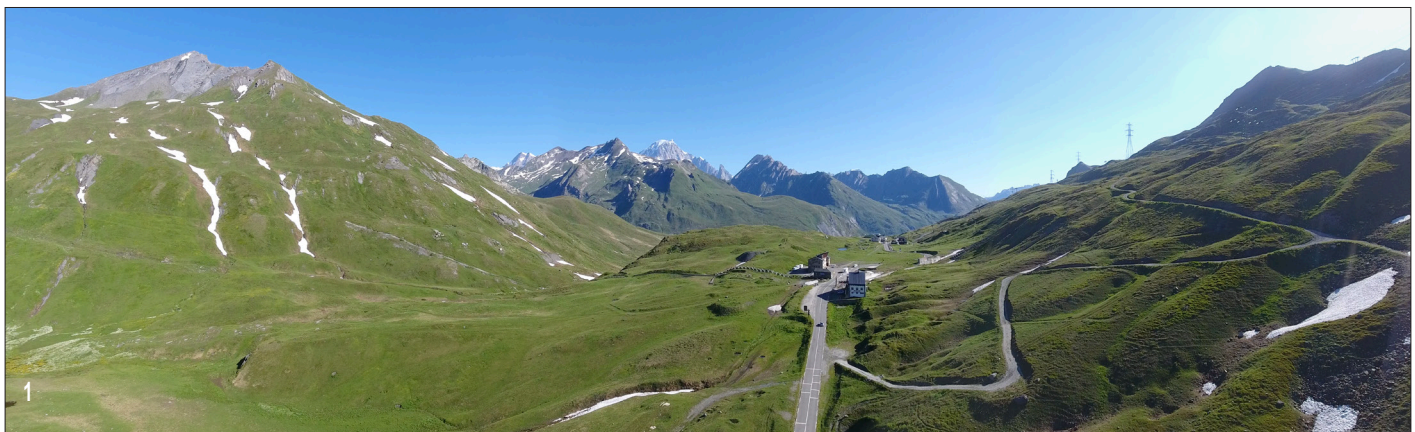


Fig. 1 : panorama du col du Petit Saint-Bernard (Savoie), 13-VII-2018. Au centre et en arrière-plan, le Mont-Blanc et son versant sud italien. © Cl. Colomb.

et P. Leraut (2009). Cette femelle brachyptère, attribuée à une sous-espèce d'une géomètre déjà connue sur notre territoire, ne provoqua plus d'autre curiosité parmi les lépidoptéristes français. Pire, elle fut à l'origine de la reconduction de l'erreur dans les ouvrages qui suivirent en France (Collectif, 2007, et Leraut, 2009), entretenant par la même occasion d'autres confusions sur l'identité des femelles de l'espèce voisine, *unicoloraria*.

Nous en serions là si la sagacité de Pasi Sihvonen (Helsinki, Finlande) ne s'était exercée sur le livre de P. Leraut (2009). En effet, la femelle de 1972 de nouveau illustrée y fut enfin identifiée comme *E. andereggaria*. Dans le cadre de l'avancement du volume 6 de *The Geometrid Moths of Europe* (à paraître), P. Sihvonen avait pu se procurer une autre femelle comparable dont il prépara les genitalia. Capturée par Robert Mazel dans la même région, au Cormet d'Arèches (Arèches-Beaufort, Savoie), le 29-VII-1987 à 2100 m (comm. pers.), c'était bien une *E. andereggaria*.

Peder Skou (Vester Skerninge, Danemark) se rendit sur place le 19-VII-2017 et c'est au col du Petit Saint-Bernard, côté italien, qu'il trouva deux mâles d'*E. andereggaria* (com. pers.). Alertés par cette fascinante découverte, il restait à la retrouver côté français du col. Nous franchîmes le kilomètre qui nous séparait des exemplaires italiens, ce 12-VII-2018, et pûmes vérifier assez facilement la présence de cette magnifique espèce.

### *Elophos andereggaria* (de La Harpe, 1853)

*E. andereggaria* a été découvert près de Brigg (massif du Simplon, Suisse) (fig. 8) par le petit-fils du marchand d'insectes suisse Wolfgang Anderegg. Jean-Jacques Charles de La Harpe, célèbre entomologiste de Lausanne, lui dédia ce nouveau papillon. C'est l'espèce la plus caractéristique des 6 taxons européens d'*Elophos* aux femelles brachyptères.

Le mâle est de grande taille (39-42 mm), comparable à celle de *Gnophos obfuscata* (Denis & Schiffermüller, 1775) en compagnie duquel il vole mais dont il se distingue par ses antennes bipectinées. Il possède tout un ensemble de nuances allant du gris bleu au gris jaune entremêlés qui en font une de nos plus belles géomètres de la tribu des Gnophini. Les nuances gris jaune occupent une large bande médiane. L'espèce est variable d'un individu à l'autre en taille et en coloris. Les spécimens du col du Petit Saint-Bernard ne sont pas différents de ceux du Valais suisse. Il est facile de différencier *andereggaria* d'*unicoloraria* par le revers. *unicoloraria* possède, le long de la marge des quatre ailes, une bande sombre bien marquée qui n'existe pas chez *andereggaria*.

### La redécouverte d'*Elophos andereggaria* (de La Harpe, 1853)

La journée du 12-VII-2018 étant ventée et fraîche, nous nous sommes installés dans un endroit un peu plus abrité sur un chemin situé en contrebas du col du Petit Saint-Bernard (fig. 1). Proches de névés encore présents, nos lampes n'attirèrent qu'un seul exemplaire d'*E. andereggaria* venu vers minuit. Nous avions également mis en place un piège automatique au col même et le lendemain matin, nous eûmes tout de suite la confirmation de la présence de l'espèce car six exemplaires mâles étaient présents : trois à l'intérieur du piège et trois autour (fig. 2 et 3).

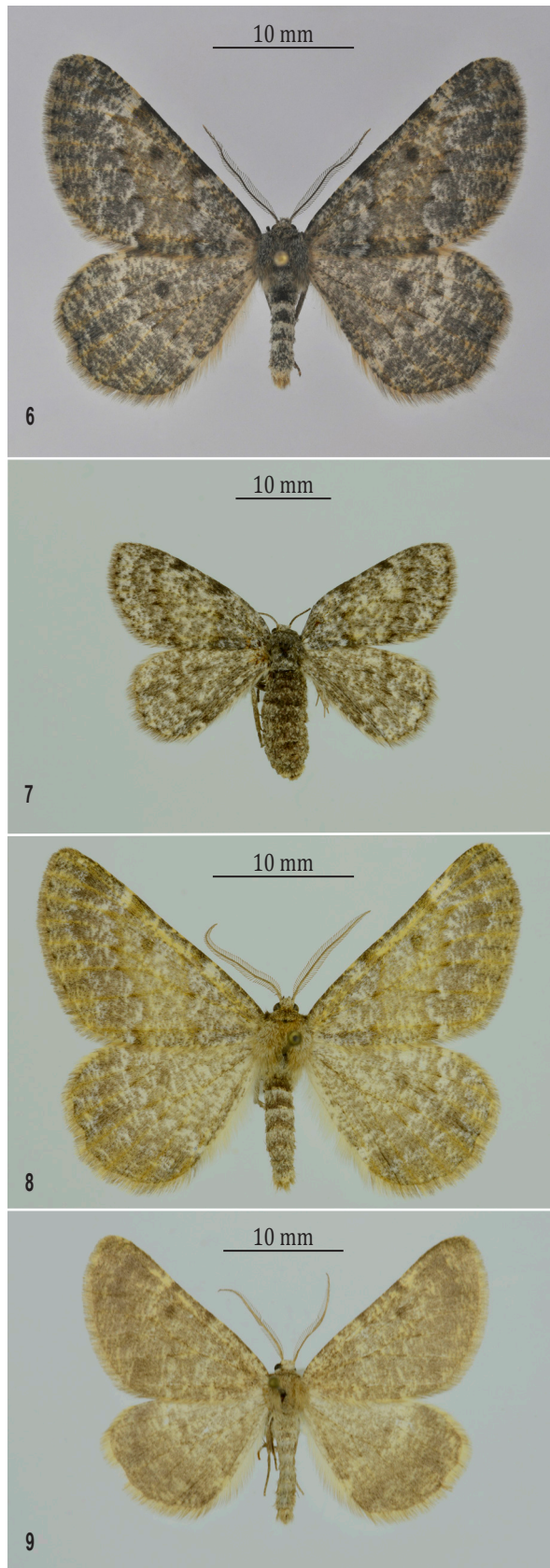
Le piège à tube de lumière noire semble ainsi montrer son efficacité vis-à-vis des lampes UV à vapeur de mercure plus puissantes, l'espèce étant probablement légèrement lucifuge. L'altitude des deux sites d'observation, située entre 2100 et 2200 m, semble être celle qui revient le plus souvent chez les exemplaires de collections étudiés.



2 : *Elophos andereggaria* mâle posé près du piège, col du Petit Saint-Bernard, 2182 m, 13-VII-2018. 3 : *Elophos andereggaria* mâle posé dans le piège, col du Petit Saint-Bernard, 2182 m, 13-VII-2018. 4 : *Elophos unicoloraria occidentalis* mâle sur un rocher, Mont-de-Lans (Isère), 2800 m, 25-VII-2008. 5 : *Gnophos obfuscata* mâle *in natura*, Mont-de-Lans (Isère) 2800 m, 16-VII-2010. Tous les clichés © Cl. Colomb.

### Le territoire d'*Elophos andereggaria* (de La Harpe, 1853)

Il est connu du col du Grand Saint-Bernard, du Simplon, mais aussi du Tessin. Sa présence au col du Petit Saint-Bernard et au



6 : *Elophos andereggaria* (de La Harpe, 1853) mâle, col du Petit Saint-Bernard (Savoie), 2182 m, 13-VII-2018. © Cl. Colomb. 7 : *E. andereggaria* femelle, col du Petit Saint-Bernard (2200 m), Séz, Savoie, France, 1-VIII-1972. P. Leraut leg., MNHN. © Cl. Tautel. 8 : *E. andereggaria* mâle, col du Simplon, Valais (Suisse), 12-26-VII-1952, H. Oberthür leg., MNHN. © Cl. Tautel. 9 : *E. unicoloraria vallesiaria* mâle, col du Simplon, Valais suisse, 12-26-VII-1952, H. Oberthür leg., MNHN. © Cl. Tautel.

Cornet d'Arêches constitue une extension des limites sud-ouest de son territoire. Il reste à rechercher dans les montagnes à l'est de Tignes et dans le massif du Mont-Blanc où il pourrait également se trouver.

#### *E. unicoloraria*, sa mystérieuse femelle et sa forme *vallesiaria*

Si les femelles brachyptères des 5 espèces d'*Elophos* font progressivement leur apparition dans la littérature et les sites internet, il n'en est pas de même pour la sixième espèce, *E. unicoloraria*.

La confusion produite par l'identification inexacte de Bourgogne et Herbulot de la femelle d'*andereggaria* a conduit à une autre erreur dans le livre de P. Leraut (2009). Le papillon nommé femelle d'*E. unicoloraria* est en fait celle de *Sciadia septaria*, capturée par Rondou à Gèdre. Il faudra aller chercher l'unique femelle connue disponible dans l'ouvrage italien (Flamigni *et al.*, 2016). Son auteur, Claudio Flamigni, a rencontré cette femelle sur un sentier pierreux (comm. pers).

Quel mystère peut expliquer la rareté de cette femelle alors que le mâle est très répandu ? La chenille a été découverte (site Pieris.ch) ainsi que la chrysalide par le deuxième auteur, mais ces élevages n'ont toujours pas produit de femelles.

La sous-espèce *vallesiaria* d'*E. unicoloraria* (fig. 9) fut décrite par Wehrli en 1920, tout d'abord comme sous-espèce de *zelleraria*. Nous avons la chance de posséder des mâles de cette sous-espèce dans les collections du MNHN (coll. Henri Oberthür) (fig. 9). Cette sous-espèce vole en même temps qu'*E. andereggaria* au Simplon. Elle est bien particulière par le semis de points et le coloris beige jaune qui la distingue des *unicoloraria* classiques (ssp. *occidentalis*) des Alpes françaises qui sont beige gris uniforme. Il semble qu'*E. unicoloraria vallesiaria* soit localisé au centre de la Suisse valaisanne (Hohwänghorn, massif du Simplon et environs de Zermatt) et qu'il n'existe pas en France (fig. 9).

Les genitalia ne montrent pas de variation par rapport à la sous-espèce *occidentalis* décrite par Oberthür en 1913 des Basses-Alpes (fig. 12). Toutefois, on remarquera que des formes intermédiaires existent comme celle du Piémont italien, dont les ailes sont chargées d'un semis de points noirs. Il est probable que le taxon *vallesiaria* ne soit qu'une forme locale, dont la validité ne pourra être établie qu'après étude des différentes populations avec la génétique moléculaire.

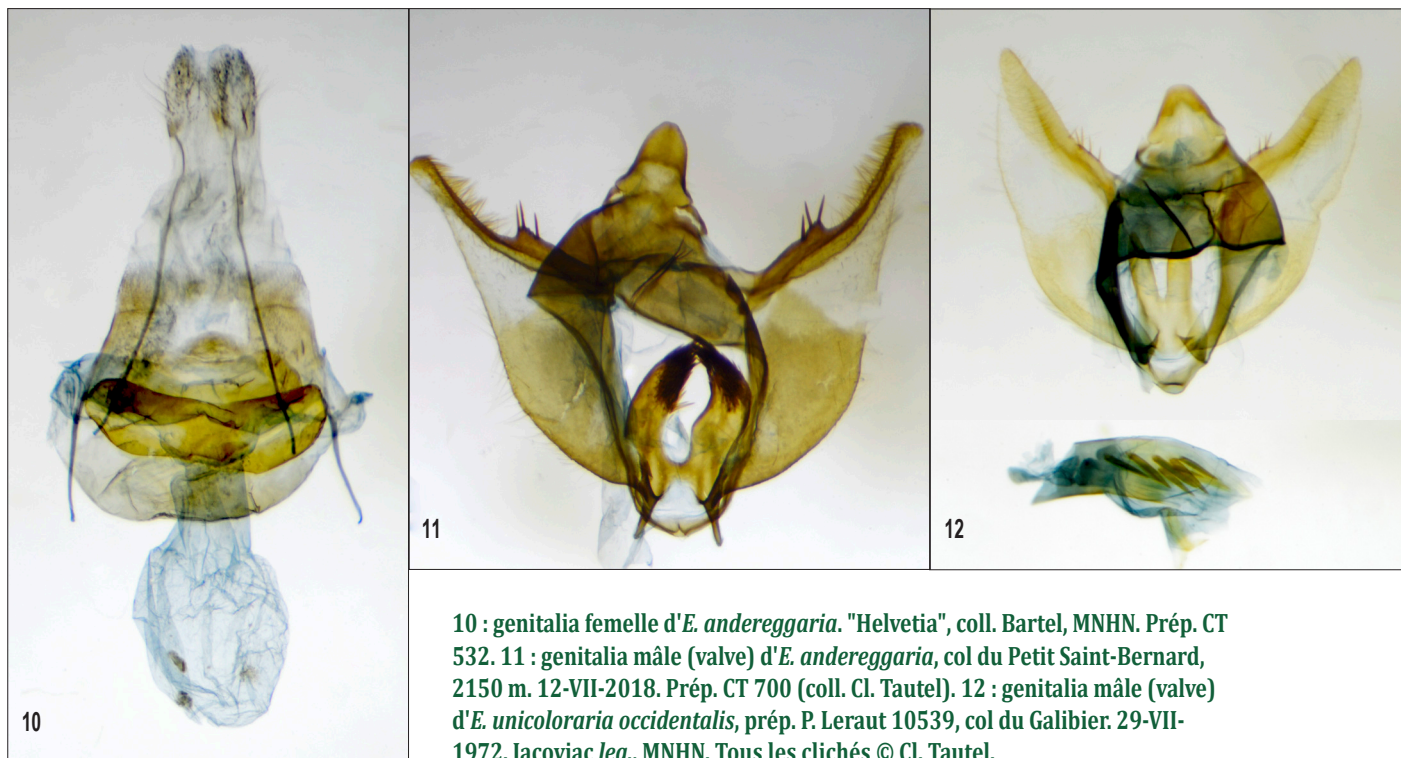
L'étude des autres sous-espèces d'*E. unicoloraria* reste à faire également.

#### Courte note systématique

Il faudra donc supprimer *E. unicolorarius vallesiaria* (Wehrli, 1920) de la faune de France (n° 4114a de la liste Leraut 1997) et ajouter *E. andereggaria* (de La Harpe, 1853). Quant au genre *Elophos*, un ancien débat persiste : Boisduval, en 1840, crée le genre *Elophos*, le distinguant du genre *Gnophos* de Treischke, 1825, par le caractère pectiné des antennes des mâles. L'espèce-type n'est pas mentionnée mais selon Scoble (*op. cit.*), il s'agirait d'*E. operaria*.

Les 6 espèces dont les femelles sont brachyptères sont proches et possèdent des structures de genitalia similaires, ce qui avait conduit, un temps (*cf.* Forster und Wohlfahrt, 1981) à les distinguer des *Catascia*, qui devinrent *Parietaria* Leraut, 1981, regroupant les autres membres de ce genre *Elophos* comme *dilucidaria* ou *serotinaria*.

Ce retour à la découpe en deux parties de l'actuel genre *Elophos* en *Parietaria* et *Elophos* pourrait être intéressant. Rappelons que ces 6 espèces sont *E. zelleraria*, *E. unicoloraria*, *E. andereggaria*, *E. caelibaria*, *E. zirbitzensis*, *E. operaria*.



10 : genitalia femelle d'*E. andereggaria*. "Helvetia", coll. Bartel, MNHN. Prép. CT 532. 11 : genitalia mâle (valve) d'*E. andereggaria*, col du Petit Saint-Bernard, 2150 m. 12-VII-2018. Prép. CT 700 (coll. Cl. Tautel). 12 : genitalia mâle (valve) d'*E. unicoloraria occidentalis*, prép. P. Leraut 10539, col du Galibier. 29-VII-1972. Jacoviac leg., MNHN. Tous les clichés © Cl. Tautel.

On notera que d'autres Gnophini possèdent des femelles brachyptères ou même aptères comme les *Ctenognophos* d'Asie centrale.

#### Remerciements

Nous remercions chaleureusement Peder Skou et Pasi Sihvonen qui ont permis l'identification de l'exemplaire de 1972. Merci à Joël Minet et Jérôme Barbut pour leur soutien constant et leur accueil dans les collections du MNHN.

#### Bibliographie

**BOISDUVAL (Dr J.-B. A. Dechauffour de)**, 1840. – *Genera et Index methodicus Europaeorum Lepidopterorum. Pars I sistens Papiliones, Sphinges, Noctuas*. I-VII + 1-238. Roret édit., Paris.

**Collectif**, 2007. – Guide des Papillons nocturnes de France. 1-288, 2 tabl., nombr. fig. dans le texte, 55 pl. fotogr. coul. Collection "Les Guides du Naturaliste", Delachaux et Niestlé éditions, Paris.

**CULOT (J.)**, 1909-1920. – Noctuelles et Géomètres d'Europe. 1 (1909-1913) : 1-120, 38 pl. coul. ; 2 (1914-1917) : 1-243, 43 pl. coul. ; 3 (1917-1919) : 1-269, 37 pl. coul. ; 4 (1919-1920) : 1-167, 33 pl. coul. (vol I & II : Noctuidae ; vol III & vol IV : Geometridae). Genève. [Réédition 1986, Apollo Books, Svendborg].

**FAJČÍK (J.)**, 2003. – Motýle Strednej a severnej Európy. Bratislava, Slovaquie. 172 p.

**FLAMIGNI (C.), FIUMI (G.) & PARENZAN (P.)**, 2016. – Lepidoteri Eteroceri d'Italia, Geometridae, Ennominae II. – Natura Edizioni Scientifiche, Bologna, 576 p.

**FORSTER (W.) und WOHLFAHRT (T. A.)**, 1981. – Die Schmetterlinge Mitteleuropas: Bd 5. Spanner (Geometridae). Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 312 p., 26 pl.

**HERBULOT (Cl.)**, 1956. – Une espèce mal connue : *Gnophos (Elophos) unicoloraria* Staudinger. *Lambillionea. Revue internationale d'Entomologie*, Bruxelles, 56 (3-4) : 27-30.

**LA HARPE (J.-J. Ch. de)**, 1853. – Faune Suisse. Lépidoptères. IV. Partie. Phalénides (Geometra, Lin.). Nouveaux mémoires

de la Société helvétique des Sciences naturelles, Zürich, XIII : 1-160, 1 pl.

**LERAUT (P. J. A.)**, 1977. – Une sous-espèce d'*Elophos unicolorarius* nouvelle pour la France (Geometridae, Ennominae). *Alexanor*, Paris, 9 (8), 1976 : 345-346.

—, 1980. – Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. 1-334. Supplément hors-série à *Alexanor*, 11 (6) et au *Bulletin de la Société entomologique de France*, Paris.

—, 1997. – Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition). *Alexanor*, Paris, 20, Supplément : 1-526.

—, 2009. – Géomètres / Papillons de nuit d'Europe, 2 : 1-818, 158 pl. 208 fig. N. A. P. éditions, Verrières-le-Buisson.

**PROUT (L. B.)**, (1938 (1934-1954)). – Brephinae, Oecnochrominae, Hemitheinae, Sterrhinae, Larentiinae. In : Seitz (Adalbert). Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Supplement 4 : 1-766. Alfred Kernen édit., Stuttgart.

**REDONDO (V.M.), GASTON (F.J.) & GIMENO (R.)**, 2009. – Geometridae Ibericae. Apollo Books édit., Stenstrup, Danemark. 361 p.

**SCOBLE (M. J.) ET AL.**, 1999. – Geometrid moths of the World : a catalogue (Lepidoptera, Geometridae). 1 : [I]-XXV + 1-482 + 1-129 (index) ; 2 : [I]-[II] + 485-1016 + 1-129 (index). 1 CD-ROM. C. S. I. R. O. Publishing, Collingwood, Australie and Apollo Books, Stenstrup, Danemark.

**SKOU (P.) & SIHVONEN (P.)**, 2015. – Ennominae I. In : Hausman (A.) (édit.) : The Geometrid Moths of Europe. 5 : 1-657. Brill, Leiden.

**WEHRLI (E.)**, (1939 (1934-1954)). – Geometrinae. In : Seitz (A.), Die Gross-Schmetterlinge der Erde. I : die Gross-Schmetterlinge der Palearktische Fauna, Supplement zu Band IV : 249-766, 53 pl. Alfred Kernen édit., Stuttgart.

#### Sites Internet

- Lepiforum : <http://www.lepiforum.de>  
 - pathpiva : <http://pathpiva.wifeo.com/>  
 - Lepi'Net : <http://www.lepinet.fr>  
 - Pieris : <http://www.pieris.ch>