

Eupithecia santolinata Mabille Un géomètre méconnu découvert dans les Pyrénées-Orientales

par Claude TAUTEL (*)

Depuis plusieurs années, je m'intéresse au genre *Eupithecia* et avec quelques amis, nous essayons d'améliorer nos connaissances sur cet intéressant groupe de Géomètres. Plusieurs espèces sont assez peu connues et *Eupithecia santolinata* Mab. fait partie de celles-ci. Décidé à rencontrer ce papillon bien peu répandu dans les collections, j'ai toujours essayé de retrouver l'insecte dans ses diverses localités données par ses découvreurs mais sans succès, n'y découvrant aucun pied de *Santolina chamaecyparissus* (la Santoline), son unique plante nourricière.

Découverte d'*Eupithecia santolinata* Mab. près de Sournia

Ce 17 juin 1999, je rencontrais près de Sournia vers 600 m d'altitude, sur les terrasses d'un ancien vignoble abandonné, un ensemble de fortes et épaisses corbeilles de Santolines. Je passais la journée à observer ces pieds qui commençaient seulement à ouvrir leurs calathides jaunes, si caractéristiques, dans l'espoir de découvrir un indice de la présence de l'espèce. Je découvris la curieuse noctuelle *A. numerica* Bsdv., elle aussi inféodée à cette plante, posée sur les petites branches, la tête en bas, et qui s'échappait facilement lorsqu'on battait sa plante. Après de longues heures d'inspection sans résultat en ce qui concernait l'*Eupithecia*, je décidais de revenir dans les parages le soir pour chasser à la lumière. Au crépuscule, j'installais ma lampe au bord d'un chemin bordé par les Santolines et le piège sur batterie et à lumière noire, plus loin au milieu des massifs de la même plante. Le soir orageux avait fourni une courte pluie qui avait bien rafraîchi l'atmosphère torride de la journée et le petit vent qui se levait à nouveau me décida, vu l'absence soudaine de papillons, à plier bagage assez tôt, après avoir observé plusieurs espèces dont beaucoup d'entre elles montraient le caractère riche et particulier de l'endroit (voir liste des espèces rencontrées).

Dans les brumes du matin suivant, les pluies étant retombées dans la nuit, je me dépêchais de découvrir, démontant planche après planche, les insectes posés pendant la nuit à l'intérieur du piège. Et ce fut au fond de celui-ci que je vis une assez grande *Eupithecia* très claire, les ailes bien étalées à plat, et qui, par son faciès particulier, m'apparut tout de suite comme *E. santolinata* Mab. Il s'agissait effectivement d'un mâle de l'espèce et d'une grande fraîcheur.

Une des caractéristiques principales réside dans la présence au niveau de la nervure cubitale de traits noirs sur toute sa longueur, ce qui la fait un peu ressembler à une *E. oxycedrata* Rmb. géante mais à robe dépourvue de marron.

Je devais malheureusement abandonner dès ce matin-là cet endroit. Sur la route en direction des Corbières, je notais un certain nombre de stations de massifs de Santolines, notamment dans les environs de Saint-Paul de Fenouillet, qui étaient bien plus avancées dans leur floraison.



Eupithecia santolinata Mab. Femelle et mâle
Sournia, 3-VII-1999.

Ce ne fut que le 3 juillet suivant, que je pu reprendre la route de Sournia. En chemin, je retrouvais dans les Corbières de nouvelles stations de la plante et visitais celles rencontrées près de Saint-Paul dont les fleurs commençaient déjà à se faner. A Sournia, c'était la pleine floraison et les Santolines égayaient vivement par taches de jaune d'or toute la colline. Bien décidé à rencontrer à nouveau le papillon, je passais l'après midi, avec un chapeau, à observer patiemment chaque pied de Santoline et ce sans aucun résultat. Je rencontrais encore *A. numerica* mais pas *E. santolinata*. Avais-je découvert en juin l'un des uniques ou rarissimes exemplaires ? La saison de l'imago était-elle si vite passée ?

Je posais piège et lampe aux mêmes endroits qu'en juin et la nuit chaude fut peuplée de lépidoptères qui tournoyèrent autour de la lampe. Finalement vers minuit une première *E. santolinata* vint se poser sur le drap. C'était une femelle déjà assez défraîchie. Quelques minutes plus tard un autre exemplaire arriva, suivi d'un autre. Une dizaine d'exemplaires se montrèrent finalement cette seule soirée, ce qui prouvait non seulement la présence de l'insecte mais aussi sa relative abondance ! Le lendemain, j'observais sept autres exemplaires dans le piège confirmant la « banalité » du papillon dans cette étroite localité. Les 2/3 des papillons étaient assez frottés prouvant que la période d'éclosion concernant le plus d'individus devait se situer cette année vers le 24-25 juin.

Je du repartir après ma visite du piège et me promis de revenir plus tard pour connaître la fameuse chenille dont parle MABILLE.

Un papillon localisé et « introuvable »

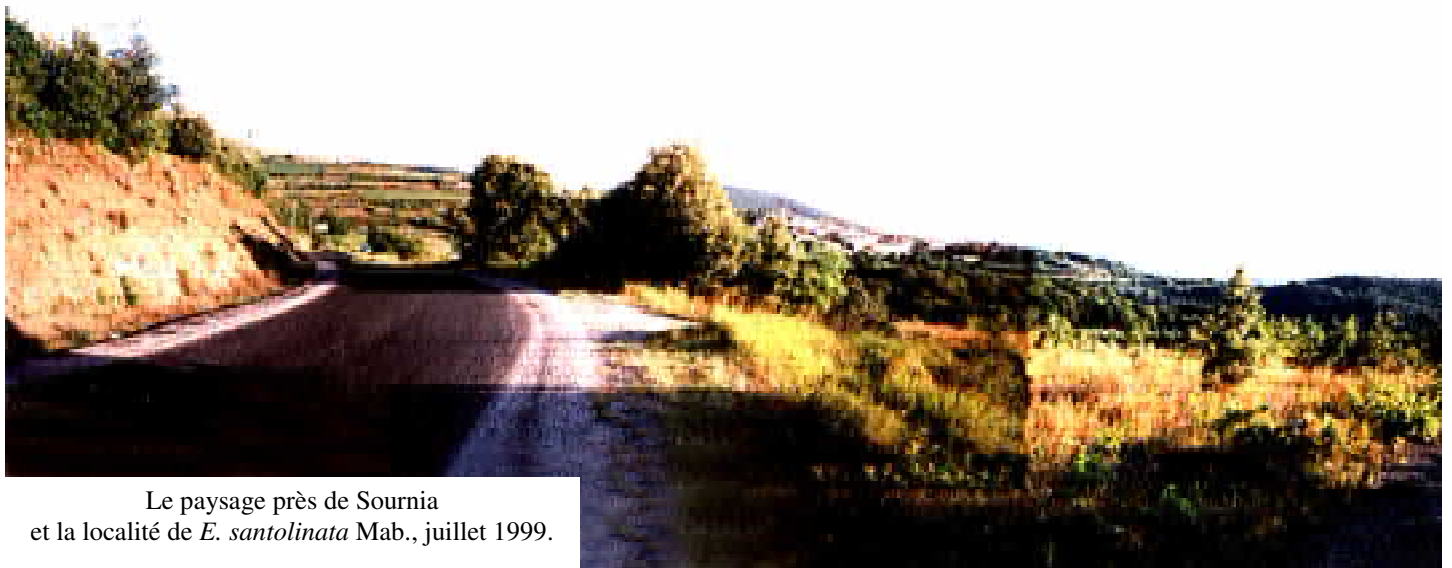
La preuve est faite que même au plus fort de son abondance, ce papillon arrive à échapper aux regards pendant la journée. Sans doute ne quitte-il pas l'intérieur de la touffe de Santoline qui lui fourni une sorte de nasse protectrice et bienfaisante, atténuant heureusement la chaleur et la sécheresse environnante. En tout cas je ne sais pas où il est. Est-il accroché aux branches ? Se laisse-t-il tomber au sol au moindre choc ?

Au crépuscule non plus, il ne se montre pas alors que la plupart des *Eupithecia* se rencontrent à ce moment, venant se nourrir sur les fleurs. Il ne vole donc qu'assez tard et ne semble guère enclin à vouloir s'éloigner de ses chères plantes.

Ces difficultés expliquent en partie que ce papillon, dont la période d'apparition est assez courte (mi juin-début juillet) ait pu échapper à bien des entomologistes. On rappelle pourtant que Sournia est un endroit des plus connus des chasseurs de papillons !



La Santoline en fleur à la fin juin.



Le paysage près de Sournia et la localité de *E. santolinata* Mab., juillet 1999.

La chenille

N'ayant pas eu les moyens d'organiser un élevage en faisant pondre les adultes cette fois, je me rendis un mois plus tard à Sournia, le 8 août, à la recherche de la chenille. Je passais une fois encore l'après-midi à fouiller les massifs de Santolines, qui cette fois étaient formés de branches vertes alternant avec celles des fleurs complètement fanées et toutes brunes. Je ne découvris qu'une seule chenille. Elle se tenait au sein de la corbeille de la Santoline contre une branche et la tête en bas. Elle se laissa tomber alors que je pu juste m'en saisir.

Allongée et brun-unicolore, des chevrons striant son dos, elle me parut ressembler à bien des chenilles d'*Eupithecia*. Elle périclita malheureusement assez vite et je ne pu observer tout le développement si particulier dont parlent MABILLE, DIETZE et CHRÉTIEN qui sont les seuls à ma connaissance à avoir

véritable problème que de savoir de quoi se peut nourrir l'insecte ; on le retrouve à sa taille fin septembre et octobre ; il se met en chrysalide et le papillon paraît en mai.»



La chenille en août.

Ce papillon semble donc s'être créé une évolution toute particulière en rapport à cette plante et aux vicissitudes de la vie dans la garrigue. Curieusement la chenille a choisi de « traîner » au lieu de se développer rapidement. DIETZE notera lui aussi ce phénomène quant aux chenilles qu'il a découvert le 6 août 1901 à Marcorignan (entre Narbonne et Moux) et qu'il réussit à élever chez lui grâce à *Tanacetum vulgare* qu'elles ont accepté. Les premières nymphoses sont apparues à partir du 30 septembre, mais il ajoute : « aujourd'hui ce 21 novembre il en reste encore qui se nourrissent ». Un exemplaire photographié dans son ouvrage sur les *Eupithecia* est né le 12 juin 1902.

Les chenilles trouvées à Marcorignan par DIETZE sont au même stade que celle trouvée à Sournia : « encore avec un peu de jaune mais rembrunies et avec déjà l'apparition des dessins... »

CHRÉTIEN notera avec plus de précisions : « ... Tandis que ses nombreuses congénères qui se nourrissent de fleurs apportent une certaine hâte, une précipitation marquée, à mesurer leur existence à la durée de la vie des fleurs et en conséquence ne vivent que peu de jours, vingt à vingt-cinq jours environ, cette *Tephroclystia* prolonge sa vie pendant des mois, de juin à novembre et même décembre. Et pourtant elle ne mange que les parties florales. Jeune, elle est jaune naturellement, les fleurs de Santolines sont fraîches ; puis elle présente des chevrons bruns sur le dos, puis brunit entièrement ; mais, alors le soleil cuisant du Midi a bruni, desséché, durci les calathides de Santolines et la pauvre bétiole reste là pour ainsi dire collée sur sa calathide, attendant que la fraîcheur des nuits attendrisse un peu sa maigre et dure pitance.



La Santoline en août.

MABILLE avait d'ailleurs découvert l'insecte sous forme de chenille sous les murailles de Carcassonne. L'exemplaire qu'il réussit à élever lui donna une belle femelle, ce papillon est représenté dans les Annales de la S.E.F. de 1872, p. 500.(c.f. ill.), et existe aujourd'hui comme l'holotype dans la collection de notre cher confrère Claude HERBULOT qui m'a laissé souvent l'admirer.

MABILLE note en complément de la description de l'espèce dans les Annales : « la chenille est grise, avec les dessins angulaires sur chaque anneau : elle est veloutée et hérissée. Elle ressemble à celle de la millefoliata, mais elle est bien plus noire, plus allongée, et les dessins sont différents : je ne connais pas d'*Eupithecia* plus difficile à élever ; l'œuf, pondue en mai, éclôt vers la mi-juin au moment où la Santoline est en fleurs. La chenille est alors filiforme d'un jaune d'or, et reste sans grossir jusqu'en août ; à ce moment la Santoline est complètement grillée et c'est un

Enfin en septembre et octobre, les pluies sont survenues et la bête mange mieux et plus souvent, mais toujours de ce qu'il y a sur ou dans les calathides. Alors son corps présente son aspect définitif, avec ses verruqueux saillants en forme de petits boutons. »



La chenille au stade final –octobre-novembre) et la chrysalide de *E. santolinata* Mab. Représentées par K. DIETZE.

Taxinomie

L'espèce la plus proche d'*E. santolinata* semble être celle qui paraît la remplacer en Afrique du Nord, endémique à la région Marocaine d'après RUNGS. Il s'agit d'*E. barbaria* décrite en 1955 par SCHWINGENSCHUSS et qui vit sur une composée : *Ormenis scariosa*. (un ex. in coll. MNHN.). Cette proximité est réelle au niveau de l'aspect du papillon qui est plus grand et plus clair, mais nous n'avons pas étudié ses genitalia. MABILLE rapproche cette espèce de *E. millefolliata* Rss. et il a raison. Pourtant extérieurement, malgré une similitude de forme d'aile et de taille, les dessins des deux papillons sont bien différents. C'est la chenille qui fit rassembler ces deux espèces : elles sont en effet très proches et aujourd'hui que nous pouvons observer les genitalia (c.f. ill.), nous constatons également la proche parenté de ces espèces. Le sternite 5 du mâle est caractéristique : il est assez rectangulaire et montre deux

sez rectangulaire et montre deux bords bien chitinisés aux extrémités. Quatre cornuti apparaissent dans le pénis : un long et volumineux qui voisine avec un qui le borde qui ressemble à une pomme de Sapin comme les 2 autres. La bourse de la femelle est grande et allongée. L'ostium est assez resserré .

E. santolinata Mab. appartient bien au groupe de *semigraphata* Br. rassemblé par MIRONOV. (comprenant *subumbrata* D. & S., *icterata* Vill.,...) Elle se place donc juste à côté de *E. millefolliata* Rss.



Genitalia mâle et femelle d'*E. santolinata*.

Répartition

MABILLE décrira son papillon des chenilles trouvées à Carcassonne et indique d'autres secteurs proches de Carcassonne où il a rencontré la chenille sur la Santoline : Saint-Jean, Villemaus-Toussou, Capendu.

DIETZE a trouvé la chenille à Marcorignan (Aude).

C'est Pierre CHRÉTIEN qui découvre la chenille dans les Basses-Alpes. Les stations où il a rencontré *santolinata* Mab. sont mentionnées dans le catalogue LHOMME : Digne et Bize (Aude) ce qui est intéressant car DIETZE qui avait séjourné à Digne ne l'avait pas trouvé malgré ses recherches : ce qui prouve que ce papillon peut passer inaperçu même devant des observateurs chevronnés !

LHOMME indique une autre station des ex-Basses-Alpes par une observation de du Dresnay : Colmars. LHOMME donne aussi deux stations de CHRÉTIEN dans l'Hérault : Saint-Chinian et Saint-Pons.

C'est Claude DUFAY qui trouva le papillon dans les années 1970 dans un autre secteur des Alpes-de-Haute-Provence : Saint-Michel l'Observatoire dont l'espèce, d'après ses dires, aurait trouvé son bonheur dans les massifs ornementaux des jardins de l'observatoire.

Un exemplaire de la collection HERBULOT est étiqueté Saint-Guilhem-le-

Désert, 30 juillet 1952, un autre provient de Sardaigne (Mt Gennargentu).

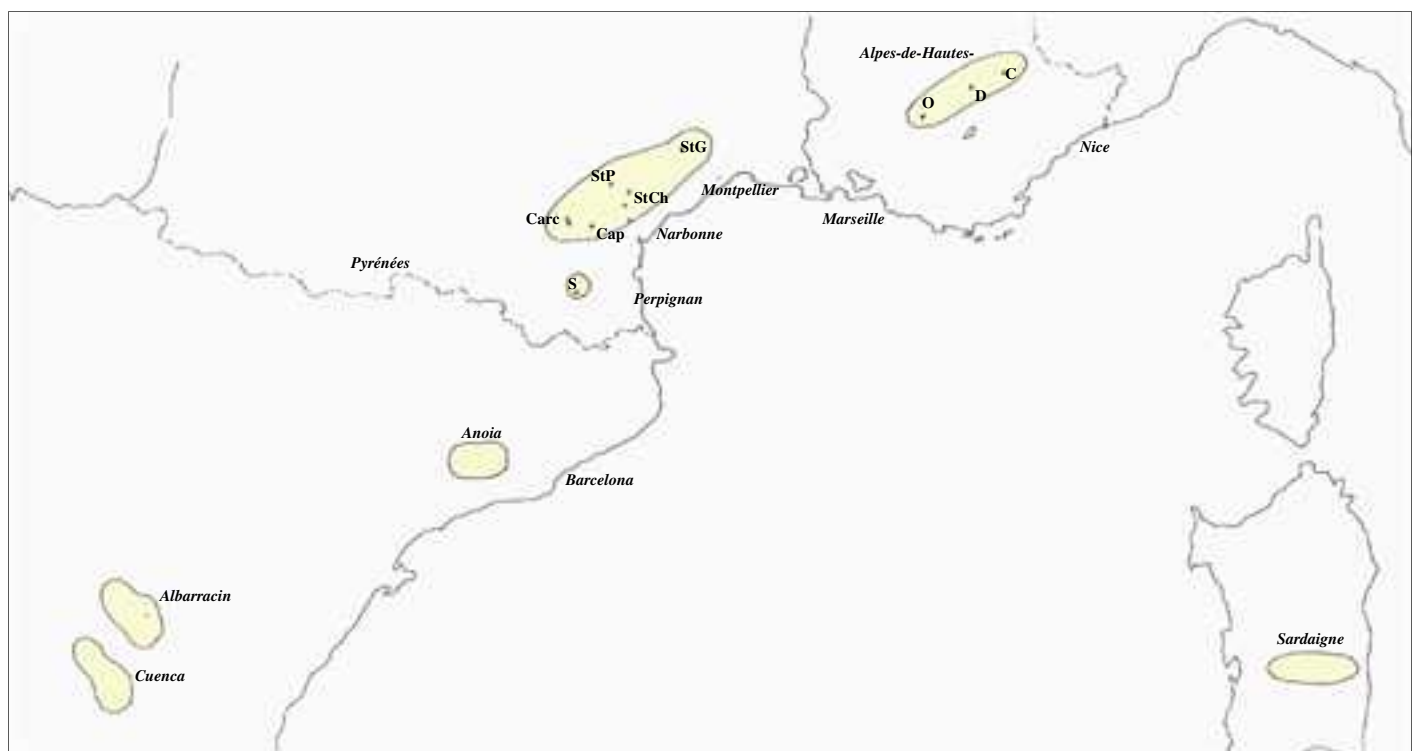
En Espagne il est connu de Cuenca et d'Aragon (Albarracin, Bronchales, Muniesa, Sierra de Nigüelas) ainsi que de Catalogne (Comarca d'Anoia [Dantart & Requena, 1993]).

Ce papillon n'a toujours pas été découvert de l'autre côté des Alpes ni en Asie centrale, ni en méditerranée orientale. Il semble cantonné dans le pourtour méditerranéen occidental. Il ne paraît pas avoir été signalé d'Afrique-du-Nord, malgré la présence de la plante et où il semble remplacé par la très proche *E. barbaria* Schwingenschuss qui vit sur une autre composée.

La station de Sournia qui semble être le dixième pointage en France nous permet de faire le joint entre les populations du Languedoc et des Corbières et celles de Catalogne et d'Aragon. Il est fort probable que le papillon soit aussi en Corse.

Les amateurs de Santolines

Il existe plusieurs autres espèces inféodées à ces plantes intéressantes. *S. chamaecyparissus* est souvent remplacée en Espagne par sa voisine, *S. rosmarinifolia* sur laquelle se trouve notamment la fameuse *Heliothea discoidaria* B., couleur des fleurs de la Santoline.



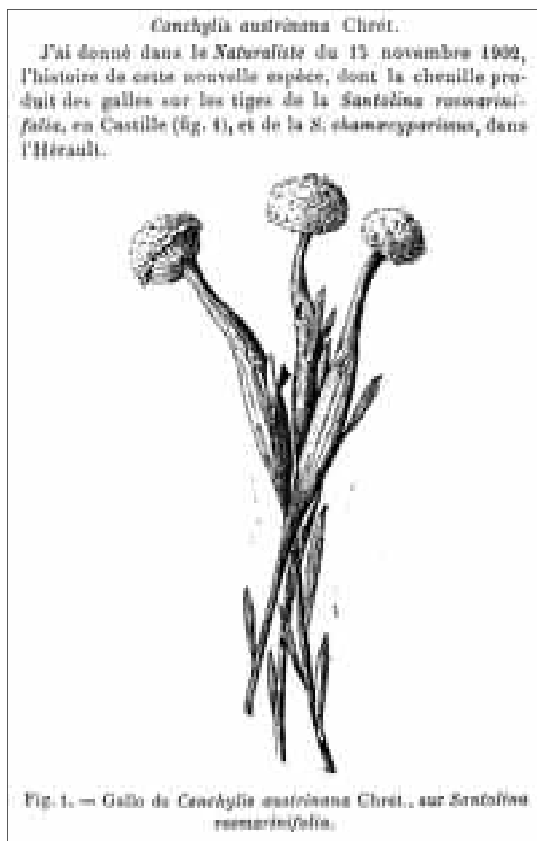
Répartition d'*E. santolinata* Mab.

De l'ouest vers l'est : Sierras espagnoles, Pyrénées (Sournia), Languedoc, Alpes du sud, Sardaigne.

Sur *S. chamaecyparissus* se rencontrent : *Cucullia santolinae* Rb. (aussi sur *Artemisia campestris*), *Cucullia chamomillae* Schiff., *Cucullia tanacetii* Schiff., *Heliolithis armigera* Hb., *Alvaradoia numerica* B. (2 générations), *Antonechloris smaragdaria* F., *Idaea rubiginata* Hfn, *Idaea imitaria* Hb., *Athroolopha pennigeraria* Hb., *Compsoptera jourdanaria* Vill., et aussi le fameux *Zygaena corsica* B. en Corse.

Les Pyrales sont représentées par : *Loxostege comptalis* Fr. (env. de Digne).

Les Tordeuses sont plus nombreuses : *Lozotaenia mabilliana* Rag., *Pandemis cinnamomeana* Tr., *Ditula joannisiana* Rag. Quant aux *Conchylis* elles produisent des galles. J'ai pu observer à Sournia celles de *Cochylimorpha peucedana* Rag. bien caractéristiques par le renflement de la tige au bas des fleurs. En Castille, *Conchylis santolinana* Stgr. vit seulement sur *S. rosmariniflora*.

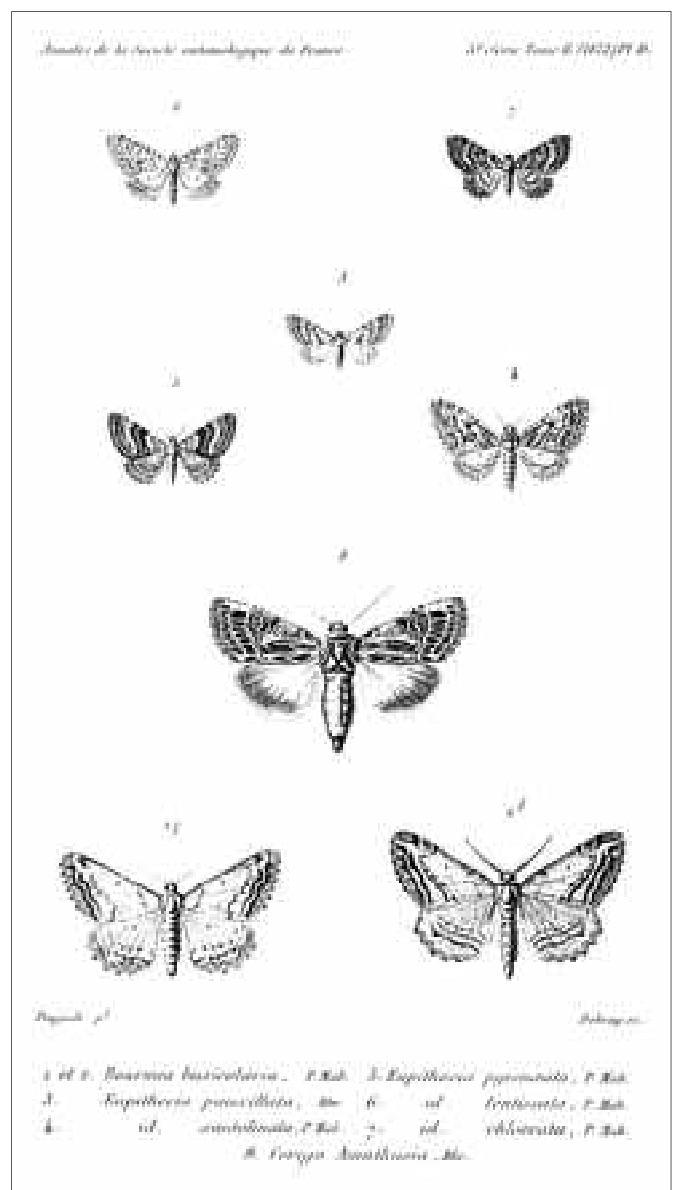


Extrait d'un dessin de P. Chrétien dans « *Le Naturaliste* ».

Bibliographie

- Chrétien (P.)**, 1905. — Les chenilles des Santolines. *Le Naturaliste*, 2^e Série. **435** : 89-91 ; **437** : 113-114, 129-131, 143-144.
- Dantart (J.) & Requena (E.)**, 1993. — Aproximacio a la fauna de Geomètrids de la Comarca d'Anoia (Lepidoptera : Geometridae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, XII (1992): 61-94.
- Dietze (K.)**, 1901. — Iris, 260.
- Dietze (K.)**, 1910-1913. — Biologie der Eupitheciien. T 1, 1910 (figures), 82 pl., 32 p. d'explications. T. 2 1913

- Lhomme (L.)**, 1923-35. — Catalogue des lépidoptères de France et de Belgique Vol. 1. Le Carriol., 532.
- Mabille (P.)**, 1871. — Petites Nouvelles Entomologiques 1 : 168. (description originale)
- Mabille (P.)**, 1872. — Recherches et observations lépidoptérologiques. 1^o partie. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, **IV** : 489-503.
- Mazel (R.) & Peslier (S.)**, 1997. — Cartographie des Lépidoptères des Pyrénées-Orientales (Geometridae) Supplément *R.A.R.E.*, 115 p.
- Mironov (V.G.)**, 1990-91. — Systematic catalogue of tribu eupitheciini of the USSR. *Revue d'Entomologie de l'URSS*. LXIX,3., LXX, 1.
- Redondo (V. M.) & Gaston (J.)**, 1999. — Los Geometridae (Lepidoptera) de Aragon (España). Sociedad Entomologica Aragonesa. *Monografias S.E.A.* 3.Zaragossa, 130 p.
- Rungs (Ch. E.E.)**, 1901. — Catalogue raisonné des lépidoptères du Maroc. Univ. Mohammed V. Rabat, 1981. II, 585 p.
- Schwingschuss (L.)**, 1955. — Nachträgen zu den Lepidopterenfauna des Libanon, Grossen Atlas, Irans, eine Neubeschreibungen. *Z. wien. Ent. Ges.*, **XV**, 227-231.



Représentation du type dans les Annales de la S.E.F. de 1872. On remarquera également la figure de l'unique *E. lentiscata* et des *Peribatodes buxicoloria* découverts par Rambur.

Observations annexes sur les trois visites à Sournia

Nuit du 12 au 13 juin 1999

Sphingidae

Sphinx ligustri L.
Deilephila elpenor L.
Deilephila porcellus L.
Hyles euphorbiae L.

Geometridae

Chlorissa viridata L.
Scopula submutata Tr. — forme blanche et jaune.
Idaea degeneraria Hb.
Idaea ostrinaria Hb.
Cataclysmes riguata Hb.
Scotopteryx coarctaria Schiff.
Eupithecia subfuscata Haw.
Rhoptria asperaria Hb.
Menophra nyctemeraria Gey.
Synopsis sociaria Hb.
Campaea honoraria Schiff.

Notodontidae

Pterostoma palpina Cl.

Arctiidae

Epicallia villica L. — très nombreux.

Noctuidae

Catephia alchymista Schiff.
Alvaradoia numerica Bsdv. — pris de jour posé sur la Santoline, les ailes en toit.
Eublemma pulchralis Vill. = *candidana* Fab.
Nola chlamytulalis Hb.
Pyrois effusa Bsdv.
Cucullia gnaphalii Hb.
Synthymia fixa Fab.

Nuit du 3 au 4 juillet 1999

Psychidae ?

Pyralidae

Pyralis regalis Schiff.
Phycita roborella Schiff.
Agriphilla brioniella Zerny
Chrysocrambus craterellus Sc.

Sphingidae

Hyles livornica L.
Deilephila porcellus L.

Geometridae

Scopula marginepunctata Gze.
Scopula submutata Tr. — forme blanche et jaune.
Idaea rufaria Hb.
Idaea litigiosaria Bsdv.
Idaea alyssumata Mill.
Idaea predotaria Hartig.
Idaea degeneraria Hb.

Idaea ostrinaria Hb. — dont un exemplaire présentant une aberration remarquable totalement violette-lie de vin (non encore citée, à ma connaissance), les dessins des ailes sont absents.

Idaea infirmaria Rb.
Eupithecia breviculata Donz.
Eupithecia lariciata Fr.
Nychiodes andalusaria Mill.
Peribatodes ilicaria Geyer
Tephronia sepiaria Hfn.
Tephronia oranaria Stgr.
Charissa mucidarius Hb.

Arctiidae

Spiris striata L.
Epicallia villica L.

Noctuidae

Dysgonia algira L.
Catocala conversa Esp.
Catocala nymphagoga Esp.
Alvaradoia numerica Bsdv.
Odice jucunda Hb.
Glossodice polygramma Dup.
Calophasia opalina Esp.
Platyperigea aspersa Rb.
Dicycla oo L.
Callopietria latreillei Dup.
Polyphaenis sericata Esp.

Nuit du 8 au 9 août 1999

Pyralidae

Etiella zinckenella Tr.
Pleuroptya balteata F.

Sphingidae

Deilephila porcellus L.

Geometridae

Idaea macilentaria H.-S.
Cataclysmes dissimilata Rbr.
Horisme tersata Schiff.
Petrophora narbonea L.
Charissa obscuratus Schiff.

Arctiidae

Apaidia mesogona God.
Euplagia quadripunctaria Poda

Noctuidae

Catocala nymphagoga Esp.
Metachrostis velox Hbn. (chenille dans les baies d'Asparagus — P. CHRÉTIEN in Annales de la S.E.F. 1916 page 387)
Eublemma pura Hb.
Epimecia ustula Frr.
Cucullia dracunculi anthemidis Gn.