

## Analyse d'ouvrage

JACQUES NEL : 78, avenue Fernand Gassion F-13600 La Ciotat  
lucienne.nel@orange.fr

BRYNER R., 2020. – *Adelidae (Lepidoptera) – Beitrag zur Kenntnis der Biologie und Bestimmungshilfe für die europäischen Arten*. Contributions to Natural History. Scientific papers from the Natural History Museum Bern, **38**: 475 p. 15,8 cm x 23,3 cm. Prix: 68 CHF (environ 60 €). ISSN: 1660-9972. Pour commander: bibliothek@nmbe.ch ou contact@nmbe.ch

**R**udolf Bryner est un entomologiste suisse bien connu pour de remarquables travaux sur la biologie, la distribution, les critères d'identification des lépidoptères de la Suisse, documents d'une grande précision et de haute valeur pédagogique ; nous pouvons citer par exemple un article sur les Ethmiidae (Bryner & Sonderegger, 2016).

La présente contribution sur la famille des Adelidae en est un remarquable nouvel exemple : nous avons ici l'aboutissement de 9 années de recherches sur le terrain, dans la littérature, dans différentes collections privées ou dans des muséums européens, d'observations sur les premiers états dans la nature ou par des élevages, de travaux en laboratoire... Ce livre exceptionnel de 475 pages, avec environ 1500 photographies en couleurs, 13 planches en couleurs sur les premiers états, des données inédites sur les crémasters des chrysalides, des photos d'habitats des imagos de grande précision, la représentation souvent inédite des genitalia mâles et femelles, des tergites et sternites VII des femelles... comble une immense lacune sur cette famille dont les rares données sont éparpillées dans la littérature et souvent peu accessibles : on va enfin pouvoir travailler de façon précise et éclairée sur cette famille.

La présentation très pédagogique des documents et des illustrations compense largement l'emploi de la langue allemande souvent difficile pour les Français et ce n'est donc pas un obstacle pour la compréhension.

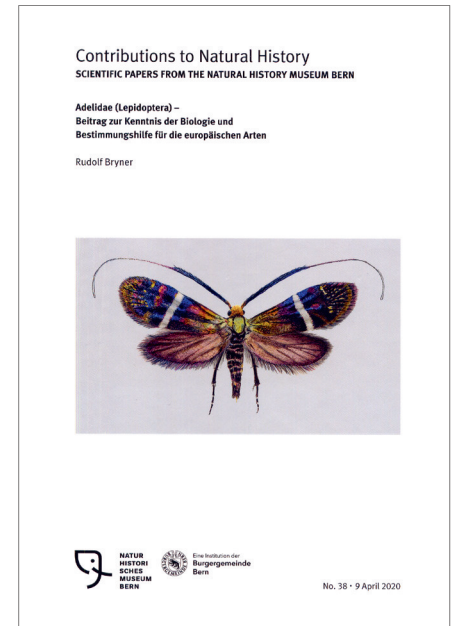
L'ouvrage comprend 4 parties, après une brève introduction et les remerciements.

- La première partie, les généralités, couvre environ 80 pages et définit l'aire géographique pour les 55 espèces européennes étudiées, la méthodologie employée pour l'acquisition des données, pour la photographie, les élevages, les genitalia... L'auteur y rappelle ce qu'est la superfamille des Adeloidea qui comprend les Heliozelidae, les Incurvariidae et les Adelidae, distinguant les sous-familles et les genres au sein des Adelidae, présente une liste systématique et sy-

nonymique des espèces concernées où chacune y est numérotée et peut être ainsi facilement repérée par son numéro dans tout l'ouvrage. Les quatre états (œuf, chenille, chrysalide et imago) sont richement illustrés et on peut assister, par exemple, à l'éclosion d'une chenille d'*Adela reaumurella*, à la construction d'un étui larvaire, à l'émergence d'un mâle de *Nemophora basella* ; des documents exceptionnels et inédits illustrent ces premiers états avec, par exemple, les étuis larvaires de nombreuses espèces, des dessins de chenilles et de chrysalides, les photographies des crémasters des chrysalides de 47 espèces, bref, du jamais vu...

- La seconde partie, la plus importante – d'environ 315 pages – est consacrée à l'étude détaillée de chacune des 55 espèces et l'auteur commence par définir les rubriques que l'on peut trouver pour la présentation de chaque taxon : la localité-type, les synonymes, les références bibliographiques importantes, une diagnose détaillée et illustrée de photos, les genitalia mâles photographiés et tous présentés de la même façon, « démontés » et bien étalés, avec des flèches pour les détails caractéristiques, et pour une grande majorité des espèces, les premiers états (étuis larvaires, chrysalides), une carte des localisations en Suisse pour les espèces helvétiques, la distribution européenne, les caractéristiques du biotope photographié, la phénologie, la biologie avec les plantes-hôtes connues, des illustrations *in vivo* des différents états.

- La troisième partie, très pédagogique – d'environ 48 pages – constitue une aide précieuse à l'identification des imagos de plusieurs façons. Tout d'abord, une clé de détermination par l'habitats des mâles, pour les entomologistes qui n'ont pas toujours la possibilité de préparer les genitalia, avec des photos d'excellente qualité où apparaissent même les reflets métalliques caractéristiques chez certaines espèces. Cette clé est complétée par des planches photographiques avec mâles, femelles et variations individuelles vus globalement. S'ensuit une partie plus technique avec les genitalia mâles et femelles : un bref rappel en photos de la terminologie usuelle puis des planches de dessins précis, détaillés et tous présentés de la même



façon pour faciliter les comparaisons entre taxons. Des données inédites concernent tout particulièrement les femelles avec 2 planches photographiques des ovipositors en vue latérale et enfin 3 planches de dessins des tergite et sternite du septième segment abdominal.

- Une quatrième partie d'environ 16 pages parachève l'ouvrage, avec le rappel des abréviations utilisées, les références bibliographiques citées complétées par les références non citées, les sites internet traitant des Adelidae et un index final des taxons.

Qui n'a pas rencontré au cours d'une sortie sur le terrain ou d'une randonnée un de ces magnifiques petits papillons au vol diurne, arborant des reflets métalliques souvent irisés et aux longues, parfois très longues antennes ? Ce livre, tant sur les plans esthétique, pédagogique que scientifique, dévoile des pans entiers de leur vie secrète et le simple promeneur pourra ainsi en apprendre plus sur leur biologie si particulière. Pour l'entomologiste amateur ou professionnel, ce livre va devenir **la référence incontournable pour les Adelidae d'Europe**. Il sera également très utile aux gestionnaires des espaces protégés car beaucoup d'espèces peuvent être considérées comme bio-indicatrices de milieux en bon état. Il pourra servir de tremplin aux lépidoptéristes qui voudraient se lancer dans le vaste domaine des « microlépidoptères », bref, il ne peut pas être réservé qu'à de rares spécialistes, il s'adresse également à un large public de naturalistes.

### Auteurs cités

Bryner R. & Sonderegger P., 2016. – Die Ethmiidae der Schweiz (Lepidoptera). *Entomo Helvetica*, **9**: 19-34.

# Analyse d'ouvrage

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

**MICHEL BILLARD** : 82, rue des Prés F-73230 Saint-Alban-Leysse  
vetmbillard@gmail.com

SCHMID, Jürg, 2019. Kleinschmetterlinge der Alpen - Verbreitung, Lebensraum, Biologie. 800 pages, 3700 photographies. 17 x 24 cm, 2372 g. Haupt Verlag. ISBN : 978-3-258-08132-8. Prix 89 €.

Le patrimoine entomologique des Alpes est particulièrement diversifié comme en témoigne la littérature. De très nombreux lépidoptéristes ont arpenté ce massif depuis deux siècles, permettant de nombreuses découvertes, en termes de descriptions d'espèces, d'écologie, d'inventaires, etc. Des Alpes-Maritimes à l'Autriche, du nord de l'Italie au sud de l'Allemagne, cette chaîne de montagne présente une multitude de biotopes et de paysages.

Les rhopalocères et les macro-hétérocères sont désormais assez bien connus dans leur ensemble. L'étude des microlépidoptères est donc la prochaine étape. Largement majoritaires en nombre d'espèces au sein de l'ordre des lépidoptères, ils devraient susciter à l'avenir plus l'intérêt des lépidoptéristes. La littérature, les sites internet, la photographie permettront d'appréhender par différentes portes d'entrée : identification des adultes, étude sur le terrain (recherche des imagos de jour et de nuit, des plantes-hôtes, des premiers stades, photographies, conservation des populations, élevage, etc.), révisions taxonomiques.

Les ouvrages concernant ce groupe traitent essentiellement de taxonomie et de détermination des adultes, comme les séries des *Microlepidoptera palaeartica* ou *Microlepidoptera of Europe*. Les plantes-hôtes y sont souvent citées, mais les premiers stades n'y sont pas décrits ou illustrés avec précision.

Le travail de Jürg Schmid est particulièrement novateur à plusieurs titres (fig. 1). L'auteur a participé comme coauteur à la série des *Papillons et leurs biotopes*, trois volumes traitant les rhopalocères, zygènes et une partie des macrohétérocères de Suisse, publiés de 1987 à 2005. Cette série est remarquable par l'abord écologique avec illustrations des biotopes, des premiers états et par les données de distribution et préconisations de conservation.

Ce nouveau livre que l'on pourrait traduire par *Microlépidoptères des Alpes* s'inspire largement de cette parution précédente.

Dans cet ouvrage, Jürg Schmid a étudié 383 des 2800 espèces connues des Alpes suisses,

allemandes et autrichiennes pour 37 des 48 familles répertoriées à ce jour. Même si la France n'est pas directement étudiée, la plupart des espèces citées sont présentes dans nos montagnes. A noter que l'auteur traite aussi des Pyralidae et Crambidae, même s'ils ne sont pas à proprement parler des microlépidoptères mais des macrolépidoptères (Migeon, 2019).

Pas de carte, pas d'outil d'identification mais un livre d'écologie ou d'histoire naturelle.

Le livre est composé d'une introduction d'une vingtaine de pages. Présentant la région étudiée, il insiste sur les étages de végétation en fonction de l'altitude. Il fait un petit rappel historique sur l'étude des microlépidoptères en Suisse et en Europe. La biologie est plus approfondie. Jürg Schmid insiste sur l'influence du climat, de l'exposition, des micro-habitats dont la connaissance est primordiale pour rechercher les imagos ou les chenilles. On regrettera l'absence d'explication sur le matériel de photographie employé et les techniques d'élevage appliquées.

Dès la trentième page et jusqu'à la page 795, le lecteur découvrira les monographies sur une double page. Chaque espèce est illustrée par une



**Fig. 1 : couverture de l'ouvrage de J. Schmid, Kleinschmetterlinge der Alpen.**

dizaine de photos en moyenne, accompagnées d'un texte de présentation (fig. 2).

Le texte comprend trois paragraphes : répartition, biotopes et biologie. La partie la plus intéressante est l'indication des biotopes avec par exemple la mention des altitudes où l'on peut observer l'espèce. Les espèces étudiées ne sont pas toutes liées aux étages alpins, beaucoup sont situées à basse altitude.

La biologie est précisée (plantes-hôtes, périodes d'apparition des différents stades). L'intérêt de ces indications est le résultat d'observations de terrain, non issues de la littérature uniquement.



**Fig. 2 : monographie d'Aethes deutschiana (Zetterstedt, 1839).**



Les photographies de très grande qualité sont l'atout majeur de ce livre. Toutes les chenilles (et parfois les œufs), mines, cocons et imagos sont illustrés. Les biotopes et la plante-hôte sont aussi illustrés dans chaque monographie. L'auteur a fait un travail immense de récolte des premiers stades et d'élevage. L'éclairage et la netteté des photographies sont quasi-parfaites. Le commentaire de Peter Huemer, une référence reconnue dans les domaines de la faune lépidoptérique alpine et des microlépidoptères en général : « Aujourd'hui, j'ai vu le meilleur livre sur les *microleps* alpins jamais publié à ce jour, écrit et photographié par mon ami Jürg Schmid » atteste bien de la qualité et de la somme de travail de terrain présentées dans les quelques 2,4 kg de cette oeuvre.

## Analyse d'ouvrage

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

BENCE (Stéphane) & RICHAUD (Sonia) (coord.), 2020. - Atlas des papillons de jour et zygènes de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 1-544. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Naturographe coédition, Gap. ISBN 978-2-9560549-1-7. EAN 9782956054917. 49 € + 13 € de frais de port.

Cet ouvrage collectif constitue la suite logique du premier opus paru en 2009 sous l'égide de l'OPIE et de l'association Proserpine. Pour autant, il ne s'agit pas d'une simple mise à jour des données (160 000 données dans l'édition de 2009 contre près de 680 000 pour celle-ci). L'ouvrage a été repensé, amélioré et s'avère plus abouti notamment par l'analyse des données et l'iconographie.

Comme pour les autres atlas parus en France, il s'articule autour de monographies précédées de textes introductifs, de présentation du projet et suivies d'une synthèse sur la dynamique des populations.

L'introduction comprend des préfaces de Nicolas Maurel (fondateur de l'association Proserpine) et de Gilles Cheylan (président du Comité scientifique régional du Patrimoine naturel). Ils rendent hommage aux contributeurs, aux partenaires associatifs, techniques et financiers et à tous ceux ayant œuvré pour la réalisation de ce livre. Nicolas Maurel insiste sur la disparition des papillons, que rien ne semble arrêter.

Rassemblés en un seul volume, il constitue un des meilleurs livres d'histoire naturelle paru depuis de nombreuses années. La prouesse de l'auteur est à saluer, pouvant inspirer vocations et futur ouvrage.

### Bibliographie

**Groupe de travail des Lépidoptéristes**, 1987. – Les Papillons de jour et leurs biotopes : Espèces, dangers qui les menacent, protection. Tome 1 : Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae et Riodinidae. 512 p. Édition Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Pro Natura.

**Groupe de travail des Lépidoptéristes**, 1999. – Les Papillons et leur Biotopes : Espèces, dangers qui les menacent; protection. Suisse et régions limitrophes. Tome 2 : Hesperidae, Psychidae, Heterogynidae, Zygaenidae, Syntomidae, Limacodidae, Drepanidae, Thyatiridae,

Sphingidae. 667 p. Édition Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Pro Natura.

**Groupe de travail des Lépidoptéristes**, 2005. – Les Papillons et leur Biotopes : Espèces, dangers qui les menacent; protection. Suisse et régions limitrophes. Tome 3 : Hepialidae, Cosidae, Sesiidae, Thyrididae, Lasiocampidae, Lemoniidae, Endromidae, Saturniidae, Bombycidae, Notodontidae, Thaumetopoeidae, Dilobidae, Arctiidae. 916 p. Édition Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Pro Natura.

**Migeon (Alain)**, 2019. – Le point sur la phylogénie des lépidoptères en 2019 (Lepidoptera). *Oreina*, Thoury-Férottes, 46 : 13-16.

### Note de la rédaction :

Une traduction en français est en cours et des contacts pris avec l'auteur et l'éditeur afin d'examiner les possibilités d'en faire bénéficier au mieux les lecteurs non germanophones.

L'histoire de l'entomologie provençale est agréablement rappelée tant par ses illustres pionniers (Pierre Millière, Pierre Siépi, etc.) que par ses lépidoptéristes les plus récents (Jacques Nel, André Chauliac, etc.). On aurait pu aussi insister sur le nombre de lépidoptéristes étrangers (Britanniques notamment) qui ayant séjourné dans cette région, ont largement contribué par leur notes et articles parus au cours du XX<sup>e</sup> siècle à la connaissance de la faune de cette région.

Influençant l'ensemble du texte et les analyses attenantes, le statut réglementaire et l'évolution des populations régionales sont des points abordés tout au long de l'ouvrage. Les espèces sont ainsi expertisées selon les différentes grilles (listes ZNIEFF, Plan National d'Action, listes U.I.C.N., espèces protégées...).

Les ensembles biogéographiques régionaux sont précisés, agrémentés d'illustrations et de photographies de qualité. Les milieux naturels et les imagos sont mis en valeur à travers des photographies *in natura*. Les premiers états sont malheureusement très peu illustrés. Il s'agit d'un atlas écologique, sans outil d'identification. Les différentes menaces sur le maintien des populations sont abordées. Le surpâturage est notamment précisé, témoin de changements des pratiques agropastorales. Pratiqué actuellement en altitude, y compris dans les parcs naturels nationaux, de nombreuses espèces botaniques et animales ont disparu de ces zones soumises à une trop forte pression agropastorale.

La validation des données est explicitée à travers la liste des experts validateurs. Le jeu de données comprend 680 000 enregistrements (relevés de terrain, bibliographie, collections). Il est dommage que la part respective de ces trois sources ne soit pas précisée afin de déceler, par exemple, les éventuels doublons. Les auteurs rappellent que de nombreuses données dorment encore dans les musées et les collections privées.

La région comprend 260 espèces (223 espèces de rhopalocères et 37 de zygènes). La mention d'*Erebia tyndarus* des Hautes-Alpes ne provient pas de Lafranchis (2000) (page 125) mais de Gibbeaux (1984), ce dernier mentionnant aussi une autre espèce (*Erebia calcaria*), ces deux mentions étant probablement erronées. La richesse spécifique par département et les sites les plus diversifiés sont indiqués. Un indice de connaissance permettra aux observateurs de compléter les mailles les moins prospectées.

La dynamique régionale est évaluée afin de classer les espèces selon leur évolution (régression, progression, stabilité), tout en prenant en compte le nombre d'observations par département ou sur la région. Il en ressort que 21 espèces sont en régression, 55 stables et 4 en progression, sur 80 espèces analysées.

Les fiches espèces comprennent toutes les informations classiques (statut de conservation, généralités, situation régionale, enjeux). Une carte en couleur montre la répartition régionale avec l'année charnière 2000. Une carte nationale accompagne la carte régionale, mais avec un seul coloris. D'autres éléments complètent les cartes,

comme le nombre d'observations par période et par département, la répartition altitudinale. L'imago est illustré sous forme d'une vignette. Les monographies sont parfois plus étoffées pour des espèces emblématiques (*Pieris ergane* par exemple) avec des photographies pleine page. La répartition des plantes-hôtes est parfois ajoutée, ce qui apporte des éléments importants de compréhension.

Les fiches des Zygaenidae ont été écrites par Éric Drouet, président du GIRAZ, association partie prenante dans ce projet. Les Procridinae sont les relatifs parents pauvres des Zygaenidae comme le montrent certaines cartes de répartition. Des espèces comme *Adscita alpina*, *A. budensis* et *A. dujardini* sont les espèces les plus emblématiques de la région pour cette sous-famille. Pour le complexe *Zygaena minos/purpuralis*, la carte mentionne bien que nombre de données sont à vérifier. Globalement les cartes sont cohérentes, avec une pression de prospection satisfaisante.

Pour les Hesperidae, la difficulté d'identification des *Pyrgus* sur le terrain limite les interprétations. Pour le complexe *alveus/accretus*, les populations du Vaucluse seraient à étudier de près pour détecter la ssp. *accretus*. La présence de *Pyrgus serratulae* dans certains secteurs mérite aussi confirmation dans la zone supra-médi-

terrannée. Les données validées par examen des genitalia seraient à illustrer séparément des données d'observations. L'historique de la présence de *Gegenes pumilio* sur la Côte d'Azur, espèce aujourd'hui disparue de la région, est bien documenté.

Les populations des Parnassiinae subissent lourdement l'évolution des pratiques agricoles et/ou des conséquences du réchauffement climatique (*Parnassius mnemosyne*, *P. apollo*). Il est à signaler la disparition probable de la sous-espèce *Papilio alexanor destelensis* Nel & Chauliac, 1985 de la région de Toulon.

Un travail important sur les *Leptidea* est à entreprendre pour séparer les taxons *reali*, *sina-pis*, *juvernica*. Une autre espèce emblématique, *Pieris ergane*, a probablement aussi disparu des Hautes-Alpes, non observée depuis 20 ans.

L'effort de prospection a permis de découvrir de nouvelles localités, comme pour *Satyrrium pruni*, pour lequel seules trois stations étaient connues en 2000 contre 42 en 2019.

Les monographies des espèces accidentelles (*Vanessa virginiensis* dans les Alpes-de-Haute-Provence, *Danaus plexippus*), des espèces à confirmer (*Heteropterus morpheus*, *Erebia medusa*) et des espèces potentielles (*Melitaea ignasiti*, *M. ornata*, *Araschnia levana*, *Boloria selene*,

*Erebia sudetica*) sont traitées séparément. Un tableau de synthèse termine l'ouvrage (statut réglementaire, tendance observée par zones, statut de conservation, statut patrimonial régional).

À la lecture, on peut proposer des axes futurs de travail (observation régionale des plantes-hôtes, analyse de l'évolution des populations en fonction des cortèges biogéographiques, séparation des espèces proches) ou regretter quelques manques (illustrations des premiers états).

On saluera les efforts de prospection des observateurs dans une région aussi vaste et diverse. La synthèse finale est à la hauteur des efforts de chaque observateur. Les données sont valorisées à travers un ouvrage de qualité, tant par ses textes que par ses photographies.

### Bibliographie

**O. P. I. E. Provence Alpes du Sud et Association Proserpine**, 2009. – Atlas des Papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 1-192. Textes de Stéphane Bence, André Chauliac, Éric Drouet et Nicolas Maurel; illustrations de Yves Doux; aquarelles de Denis Clavreul. Naturalia Publications édit., Turriers.

**Gibeaux (Chr.)**, 1984. – *Erebia tyndarus* Esper et *E. calcaria* Lorković capturés en France (Lep. Nymphalidae). *Entomologica gallica*, Paris, 1 (2): 49-60.

Vient de paraître  
Janvier 2020

Atlas

# papillons de jour & zygènes

Provence-Alpes  
Côte d'Azur



**680 000 données**

**2 000 observateurs**

**63 structures**  
Privées et publiques

**259 espèces**  
87 % des espèces françaises

**200 ans**  
d'observations utilisées et commentées,  
de 1834 à 2019

**544 pages**

**49 € TTC** hors frais de port

**POUR COMMANDER :**

[www.naturographe-editions.fr](http://www.naturographe-editions.fr)

[editions@lenaturographe.fr](mailto:editions@lenaturographe.fr)

Tél. 06 38 51 95 61

Une co-édition du Conservatoire d'espaces naturels  
de Provence-Alpes-Côte d'Azur & le naturographe éditions

Ouvrage collectif coordonné par Stéphane Bence & Sonia Richaud.

Conservatoire  
d'espaces naturels  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

le naturographe  
éditions