

Les papillons du vallon des Ciernes Picat (VD)

JÉRÔME PELLET^{1, 2}

¹ Chalet Mon Séjour, Chemin de Vert Pré 2, La Palaz, CH-1660 Château-d'Oex

² A. Maibach Sàrl, CP 99, Ch. de la Poya 10, CH-1610 Oron-la-Ville; jerome.pellet@amaibach.ch

Abstract: The butterflies of the Ciernes Picat valley (VD). – Situated at the heart of the Gruyère Pays-d'Enhaut regional nature park, the Ciernes Picat valley harbors 107 butterfly and burnet moths species over 10 km². The diversity and contrast of natural habitats (dry meadows and pastures, marshes, tall herb communities, forests, calcareous open sedge swards, bearberry heaths, alpine screes) explain a species diversity that is unusual at the biogeographic scale. The conservation of this remarkable entomological community requires targeted bush removal actions, but it mainly requires the maintenance of traditional farming practices that have preserved it until now.

Zusammenfassung: Die Tagfalter des Ciernes Picat-Tals (VD). – Im Naturpark Gruyère Pays-d'Enhaut beherbergt das Ciernes Picat-Tal 107 Tagfalter-Arten und Zygaenen auf einer Fläche von 10 km². Die Diversität und die gegensätzlichen Lebensräume (Trockenwiesen und –weiden, Flachmoore, Hochstauden, Wälder, Heidegebiete, alpine Rasen und Geröllhalden) dürften Gründe für die beachtliche Vielfalt dieser Voralpen-Falterfauna sein. Die Erhaltung und Förderung dieser reichen Fauna erfordert einige gezielte Entbuschungs-Aktionen, vor allem jedoch die Beibehaltung der traditionellen Nutzung des Gebietes, welche bisher Garant für den Erhalt dieser Artenvielfalt war.

Résumé: Situé au cœur du Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut, le vallon des Ciernes Picat abrite 107 espèces de rhopalocères et zygènes sur une surface de 10 km². La diversité et le contraste des milieux naturels présents (prairies et pâturages secs, bas-marais, mégaphorbiaies, forêts, landes et pelouses d'altitude, éboulis) expliquent en grande partie cette diversité remarquable à l'échelle de l'ensemble des Préalpes. La conservation de cette entomofaune nécessite quelques actions ciblées de débroussaillage, mais elle requiert avant tout le maintien des formes d'exploitation traditionnelles qui ont permis à ces richesses de se maintenir jusqu'à présent.

Keywords: Switzerland, butterflies, Prealpes, habitat diversity, contrast.

INTRODUCTION

Situé au cœur du Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut, le vallon des Ciernes Picat (communes de Château-d'Oex et Rougemont) est une destination prisée des botanistes depuis plusieurs décennies. Situé sous la chaîne des Vanils qui marque la frontière entre les cantons de Vaud et Fribourg, il se trouve à la limite entre les formations de calcaires durs des préalpes médianes rigides au sud (massif de la Gummfluh) et les formations marneuses des préalpes médianes plastiques au nord. Les vallons qui entrecourent cette région sont caractérisés par des dépôts de flysch plus ou moins argileux qui se sont accumulés dans les dépressions de terrain, le plus souvent sur les versants nord (Gerber et al. 2010). Ce contraste géologique se traduit par des milieux naturels situés

aux extrêmes du continuum d'hygrophilie-xérophilie de l'étage subalpin. On trouve, sur les pentes exposées au sud, les prairies, pâturages et broussailles thermophiles; tandis que les fonds de vallons frais et humides sont couverts de bas-marais et de mégaphorbiaies (Fig. 1 et Fig. 2). Les surfaces intermédiaires sont couvertes de prés et de pâturages, de hêtraies-sapinières ou de pessières-sapinières. Plus haut en altitude, la forêt cède sa place aux landes et aux pelouses puis aux éboulis calcaires d'altitude (Clot et al. 1997).

Actuellement orthographié Ciernes Picat, le toponyme a subi plusieurs modification au cours du 20^{ème} siècle pour passer de Sciernes-Piccat à Sciernes Picat. L'origine du nom de lieu-dit est encore discutée. Bien que tout le monde s'accorde à reconnaître dans Picat un patronyme local, Jaccard (1978) suggère que la graphie de Ciernes est héritée du latin *circinus* qui indiquerait une ou plusieurs fermes entourées de clôture. Bossard et Chavan (1986) indiquent quant à eux que la première partie du toponyme traduirait une surface défrichée. Dans le cas présent, les deux explications sont probables puisque les pâturages ont été défrichés avant d'être clôturés pour le bétail.

L'exploitation agricole actuelle est essentiellement basée sur la production laitière et la fabrication d'un fromage d'alpage (AOC Etivaz) aux qualités gustatives reconnues loin à la ronde. La surface d'étude est répartie entre une petite surface agricole utile en aval (zone de montagne 4 selon le découpage des zones agricoles de Suisse) et une région d'estivage s'étendant de 1200 m à environ 2000 m d'altitude. L'exploitation des alpages est répartie en une vingtaine d'exploitations familiales.

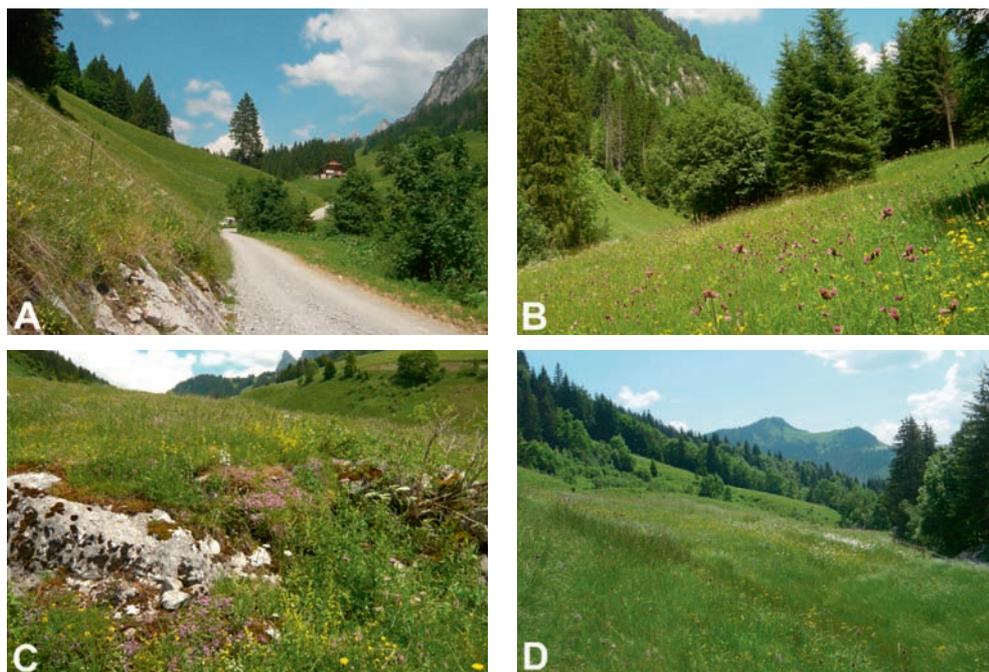


Fig. 1. Le vallon des Ciernes Picat est composé d'une mosaïque de milieux naturels. Les prairies et pâturages secs en rive droite (A et C) et les bas-marais en rive gauche (B et D). Les communautés de papillons inféodées à chacun de ces milieux se rencontrent facilement le long du sentier qui longe le ruisseau des Ciernes Picat (A).



Fig. 2. Photomontage tridimensionnel représentant les surfaces d'inventaires fédéraux dans la région des Ciernes Picat. Les surfaces orange représentent les prairies et pâturage secs d'importance nationale, les surfaces bleues représentent les bas-marais d'importance nationale. La forte densité de milieux naturels contrastés explique la richesse biologique de la région.

Avec une telle richesse et diversité de milieux naturels concentrés sur une relativement petite surface, il était tout naturel que ce vallon suscite l'intérêt des entomologistes. Dès 2005, des prospections régulières ont été entreprises par l'auteur afin d'établir la liste des rhopalocères présents dans le vallon, d'y rechercher des espèces anciennement signalées et de fournir quelques éléments de base pour une gestion conservatoire.

MÉTHODES

A l'échelle du vallon

Le vallon des Ciernes Picat a été parcouru par l'auteur entre 2 et 5 fois par an durant la période allant de 2005 à 2011. Les prospections s'étendaient en général du lieu-dit des Ciernes Picat (alt. 1168 m) vers le nord-est en direction de la Bama (alt. 1255 m) puis vers la Verda (alt. 1385 m) et enfin vers le vallon des Morteys et le chalet des Marrindes (alt. 1868 m). Les prospections se sont essentiellement concentrées sur les surfaces inscrites aux inventaires fédéraux (Fig. 2), mais la recherche était essentiellement libre dans un périmètre estimé à 10 km².

Aux 205 observations de papillons de jour (Papilionoidea, Hesperioidea) accumulées par l'auteur sont venues s'adjoindre les observations de plusieurs entomologistes ayant parcourus les 10 carrés kilométriques compris dans la région d'étude depuis 1900 (voir remerciements). 1205 observations accumulées depuis 1900 ont été extraites de la base de données du CSCF (Centre suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel). Parmi ces observations, 183 sont antérieures à 1989 et 327 ont été collectées lors d'un travail réalisé en 1989 sur le vallon des Morteys (Bippus & Piguët 1991), situé à l'extrême nord-ouest de la région d'étude.

Les espèces observées ont été par la suite classées en 5 grands groupes écologiques selon leurs affinités avec les grandes classes de milieux naturels présents dans le vallon (Tab. 1). Cette classification est basée sur les travaux de Ebert (1993), Weidemann (1995), Settele (1999) et du Groupe de travail des lépidoptéristes (2005). Les catégories permettent de répartir les espèces en:

- xérophiles (X) associées aux prairies et pâturages secs,
- hygrophiles (H) associées aux bas-marais et mégaphorbiaies,
- forestières/écotonales (F/E) présentes en forêt ou dans les lisières et friches écotonales,
- subalpines (S) pour celles qui sont inféodées aux milieux d'altitude (> 1600 m),
- migratrices (M).

A l'échelle du versant nord des Alpes

Un second extrait de la base de données du CSCF (à une résolution de 5 x 5 km) a permis de déterminer la richesse en papillons de jour de l'ensemble des 505 unités de 25 km² du versant nord des Alpes (Gonseth et al. 2001) et de comparer la richesse du vallon des Ciernes Picat avec celle observée sur l'ensemble la région biogéographique.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

A l'échelle du vallon

107 espèces de rhopalocères et zygènes ont été signalées depuis 1900 dans le vallon des Ciernes Picat (Tab. 1). Parmi celles-ci, seules 11 n'ont pas été observées depuis 1988 et 6 depuis 2000. Le vallon abrite donc 101 espèces dont la présence est avérée il y a moins de 30 ans.

Parmi ces espèces, 37 peuvent être rattachées à des milieux séchards, 14 à des milieux humides. Dix-sept autres espèces sont inféodées à des milieux forestiers ou écotonaux et 26 sont des espèces liées à des milieux d'altitude (pelouses, landes et éboulis). Les 15 dernières espèces (parmi lesquelles 5 migratrices) sont relativement ubiquistes, ou du moins ne peuvent pas être associée à l'une des catégories précédentes (Tab. 1). Cette communauté reflète l'abondance relative des milieux qu'elles représentent.

Parmi les observations récentes, plusieurs sont particulièrement remarquables: La redécouverte récente du Sylvain azuré *Limenitis reducta* lors d'une excursion organisée par le Parc naturel régional est unique pour cette espèce au nord des Alpes depuis plusieurs années.

- Le Grand Sylvain *Limenitis populi* a été redécouvert à l'aval de la zone d'étude après plus de 40 ans d'absence apparente.
- La présence du Céphale *Coenonympha arcania* est particulièrement surprenante, l'observation d'un individu en 2008 étant la seule dans la région biogéographique des Préalpes ouest depuis 1905.
- L'abondance de la Mélitée du Plantain *Melitaea cinxia* est remarquable dans certains secteurs où il n'est pas rare d'observer plus de 20 individus par jour. Avec la Grisette *Carcharodus alceae* et l'Azuré de la Chevette *Cupido osiris*, elle compte

Tab. 1. Communautés de rhopalocères observés dans la région des Ciernes Picat (VD). Les espèces sont classées en xérophiles (X), hygrophiles (H), forestières/écotonaux (F/E), subalpines (S) et migratrices (M). Le degré de priorité de conservation des espèces selon l'OFEV (2011) est indiqué à côté du statut Liste Rouge (Gonseth 1994). Au niveau international, il est indiqué si l'espèce est une espèce caractéristique du réseau Emeraude (E) à quelles annexes de la Directive Habitats (DH) elle est rattachée et si celle-ci est inscrite à l'Annexe II de la Convention de Berne (CB). Les espèces qui n'ont pas été signalées depuis plus de 30 ans sont marquées d'un astérisque (*) après l'année de dernière observation.

Nom complet	Nom vernaculaire	Eco- logie	Priorité CH	LR	Inter- national	Dernière observation
Papilionidae						
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon			n		2011
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	Apollon	X	3	3	DH (IV), CB	2011
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	Semi-Apollon	S	2	2	DH (IV), CB	2011
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	F/E		n		2011
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé	X	4	3		2011
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905	Fluoré	X		n		2009
<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)	Souci	M		n		2009
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	Soufré			n		2011
<i>Colias phicomone</i> (Esper, 1780)	Candide	S		n		2010
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	F/E		n		2009
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde de la Moutarde	F/E		n		2011
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Chou			n		2010
<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1806)	Piérïde de l'Arabette	S	4	3		2010
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Navet			n		2011
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde de la Rave			n		2011
<i>Pontia callidice</i> (Hübner, 1800)	Piérïde du Vélar	S		n		1900*
Lycaenidae						
<i>Plebeius glandon</i> (de Prunner, 1798)	Azuré des Soldanelles	S		n		1989
<i>Polyommatus damon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré du Sainfoin	X	4	3		2011
<i>Plebeius orbitulus</i> (de Prunner, 1798)	Azuré alpin	S		n		1975*
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier de corail	X	4	3		2011
<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	Argus de l'Hélianthème	X		n		2010
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	F/E	4	3		2010
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	Argus frêle	X	4	3		2011
<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	Azuré de la Chevrette	X	2	2		1989
<i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides	X		n		2011
<i>Aricia eumedon</i> (Esper, 1780)	Argus de la Sanguinaire	H	4	3		2011
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	Lucine	H	4	3		2008
<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Cuivré de la Bistorte	H	2	2	DH (II, IV)	2010
<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré écarlate	H		n		2011
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux	H		n		2011
<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu céleste	X		n		2011
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	X	4	3		2011
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet	X	3	3	DH (IV), CB	2011
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	Azuré des paluds	H	2	2	E, DH (II, IV), CB	2010
<i>Polyommatus dorylas</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré du Mélilot	X	4	3		2011

<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)	Azuré de bEspancette	X	4	3		1989
<i>Polyommatus eros</i> (Ochsenheimer, 1808)	Azuré de bOxytropide	S		n		2010
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane			n		2011
Nymphalidae						
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	M		n		2011
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	F/E		n		2009
<i>Boloria napaea</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Nacré des Renouées	S		n		1900*
<i>Boloria pales</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré subalpin	S		n		2010
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce	X	3	2		2005
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	Nacré de la Sanguisorbe	H	4	3		2011
<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Collier argenté	F/E		n		2011
<i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)	Nacré porphyrin	H	3	3		2011
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Belle Dame	M		n		2009
<i>Euphydryas aurinia aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise	H	2	2	E, DH (II), CB	2011
<i>Euphydryas aurinia debilis</i> Oberthür, 1909	Damier de la Succise	S	2	n	E, DH (II), CB	2010
<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Moyen Nacré	X	4	3		2011
<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)	Chiffre	S	4	3		2011
<i>Euphydryas Cynthia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Damier de bAlchémille	S		n		1900*
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour	M		n		2009
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré	X		n		2009
<i>Limnitis populi</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Sylvain	F/E	3	2		2011
<i>Limnitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	X	3	2		2011
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	X	3	2		2011
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	Mélitée noirâtre	H	4	3		2011
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	X	4	3		2011
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacré	X		n		2011
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Morio	F/E	4	3		1989
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable	F/E		n		2009
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	M		n		2009
Satyridae						
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan			n		2011
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	Céphale	X	5	4b		2008
<i>Coenonympha gardetta</i> (de Prunner, 1798)	Satyrion	S		n		2011
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun			n		2011
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)	Moiré sylvicole	F/E	4	3		2011
<i>Erebia epiphron</i> (Knoch, 1783)	Moiré de la Canche	S		n		2006
<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)	Moiré frange-pie	F/E		n		2011
<i>Erebia gorge</i> (Hübner, 1804)	Moiré chamoisé	S		n		1981*
<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	Moiré blanc-fascié	F/E		n		2011
<i>Erebia melampus</i> (Fuessly, 1775)	Moiré des Pâturins	S		n		2011
<i>Erebia meolans</i> (Prunner, 1798)	Moiré des Fétuques	S	4	3		2010
<i>Erebia montana</i> (de Prunner, 1798)	Moiré striolé	S		n		2009
<i>Erebia oeme</i> (Hübner, 1804)	Moiré des Luzules	S	3	3		2011
<i>Erebia pandrose</i> (Borkhausen, 1788)	Moiré cendré	S		n		2010
<i>Erebia pharte</i> (Hübner, 1804)	Moiré aveuglé	S		n		2010
<i>Erebia pronoe</i> (Esper, 1780)	Moiré fontinal	S	3	3		2010
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	Némusien	X		n		2010
<i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius, 1787)	Gorgone	F/E	4	3		2010

<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil			n		2010
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	X		n		2011
<i>Oeneis glacialis</i> (Moll, 1783)	Chamoisé des glaciers	S		n		1900*
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	F/E		n		2011
Zygaenidae						
<i>Adscita geryon</i> (Hübner, 1813)	Proscris de l'Hélianthème	S				2009
<i>Zygaena fausta</i> (Linnaeus, 1767)	Zygène de la Bruyère	X	4			2010
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène de la Filipendule					2010
<i>Zygaena lonicerae</i> (Scheven, 1777)	Zygène du Chèvrefeuille	X				2010
<i>Zygaena loti</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Zygène de la Millefeuille	X				2010
<i>Zygaena osterodensis</i> Reiss, 1921	Zygène d'Ostérode	F/E	2			2008
<i>Zygaena purpuralis</i> (Brünnich, 1763)	Zygène pourpre	X				2010
<i>Zygaena transalpina</i> (Esper, 1780)	Zygène transalpine	X				2010
Hesperiidae						
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Grisette	X	2	1		2009
<i>Carcharodus floccifera</i> (Zeller, 1847)	Hespérie du Marrube	H	2	2		2009
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	Hespérie du Brome	F/E				2010
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point-de-Hongrie	X		n		2011
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	Virgule	X		n		2010
<i>Ochlodes venata</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	F/E		n		2011
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)	Plaint-chan	X	4	3		2011
<i>Pyrgus andromedae</i> (Wallengren, 1853)	Hespérie des frimas	H		n		2006
<i>Pyrgus cacaliae</i> (Rambur, 1839)	Hespérie du Pas-d'âne	H/S		n		1989
<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de la Mauve	X	4	3		2006
<i>Pyrgus serratalae</i> (Rambur, 1839)	Hespérie de l'Alchémille	H/S	4	3		2010
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes	X		n		2011
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle	X		n		2011
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	X		n		2009

parmi les espèces des milieux thermophiles prioritaires en terme de conservation (OFEV 2011).

- Le Cuivré de la Bistorte *Lycanea helle* et l'Azuré des Paluds *Maculinea nausithous* sont très localisés dans les marais du fond de vallon. Ces deux espèces sont probablement les plus remarquables pour les milieux humides (espèces inscrites aux Annexes II et IV de la Directive Habitats).
- Le discret Morio *Nymphalis antiopa* n'a pas été observé depuis 1989, mais est certainement encore présent dans les ripisylves bordant le ruisseau des Ciernes Picat.
- Deux zygènes peu fréquentes *Zygaena fausta* et *Z. osterodensis* sont particulièrement rares parmi les huit espèces qu'abrite le vallon.

La co-occurrence de certains couples d'espèces est intéressante du fait d'une niche écologique souvent disjointe qui les ségrège naturellement:

- La présence du Nacré des Renouées *Boloria napae* et du Nacré subalpin *B. pales* est insolite, le premier étant une espèce d'altitude à tendance xérophile, le second étant inféodé aux fonds de vallon frais (mais plus observé depuis 1900).
- Le Damier de la Succise *Euphydryas aurinia aurinia* abonde dans les prairies humides tandis que la sous-espèce *Euphydryas a. debilis* est bien répartie dans les prairies d'altitude. On signalera en particulier la présence de nombreux individus aux

caractéristiques intermédiaires en aval du vallon des Morteys (alt. 1400 m).

- La présence de la Grisette *Carcharodus alceae* et de l'Hespérie du Marrube *Carcharodus floccifera* est remarquable dans la mesure où l'une est liée à des milieux thermophiles et l'autre à des milieux humides. La première espèce, bien qu'habituellement distribuée à moins de 1000 m d'altitude, est relativement abondante dans les coteaux exposés du bas du vallon à env. 1200 m).
- Bien que présentant des écologies extrêmement différentes, il n'est pas rare de voir des individus de l'Azuré des Paluds *Maculinea nausithous* et de l'Azuré du Serpolet *M. arion* volant ensemble au-dessus du chemin longeant le ruisseau des Ciernes Picat à la hauteur de la Barma

Enfin plusieurs espèces se trouvent ici en limite de répartition altitudinale ou géographique. On notera en particulier la présence à relativement basse altitude de *Pyrgus cacaliae*, *Colias phicomone*, *Pontia callidice*, *Plebeius glandon*, *Plebeius orbitulus*, *Polyommatus eros*, *Euphydryas cynthia*, *Erebia gorge*, *E. pandrose* et *Oeneis glacialis*.

A l'échelle du versant nord des Alpes

A l'échelle du versant nord des Alpes enfin, la région des Ciernes Picat rejoint le peloton de tête des surfaces les plus riches en rhopalocères de Suisse. Le carré de 5 x 5 km incluant le vallon des Ciernes Picat présente une richesse spécifique de 113 espèces (+12 par rapport aux 10 km² du Tableau 1), ce qui place la région en 4^{ème} position des surfaces de 25 km² les plus riches du versant nord des Alpes (Fig. 3 et 4). Les sites de richesse comparable se trouvent dans les zones de basse altitude des Préalpes vaudoises (Chablais, Villeneuve), dans le vallon de Nant (VD), dans la région du Lütschental (région de Bussalp, Stalden et Grindelwald) avec 122 espèces et dans la région de Felsberg (GR) avec 119 espèces. Bien entendu, cette richesse observée n'est que le reflet partiel de la richesse réelle des surfaces considérées, les régions apparemment les plus riches étant également parmi les plus parcourues des entomologistes (les intenses recherches menées par Chittaro & Pasche en 2009 expliquent probablement la richesse spécifique observée dans le vallon de Nant).

Enfin, plusieurs espèces n'ont pas été observées depuis 1989, reflétant probablement les difficultés de prospection des milieux situés sous le Vanil Noir, Sur Combe, la Dent de Folliéran et la Dent des Bimis. Il s'agit essentiellement d'espèces d'altitude ou en limite d'aire de répartition: *Pontia callidice*, *Boloria napaea*, *Euphydryas cynthia*, *Oeneis glacialis*, *Plebeius orbitulus* et *Erebia gorge*.

Conclusion

La région des Ciernes Picat est caractérisée par des contrastes topographiques extrêmes et une diversité condensée de milieux naturels rares à l'échelle de Préalpes. Les communautés de rhopalocères observées reflètent ces conditions exceptionnelles et démontrent l'intérêt biologique de l'ensemble de la région.

Si l'exploitation agricole traditionnelle a permis de préserver la diversité de l'entomofaune jusqu'à aujourd'hui, c'est le maintien d'un pastoralisme ancestral qui permettra la sauvegarde durable des richesses naturelles du vallon. L'évolution des conditions d'exploitation des surfaces de moindre intérêt agronomique font toutefois apparaître plusieurs menaces dont il faut tenir compte.

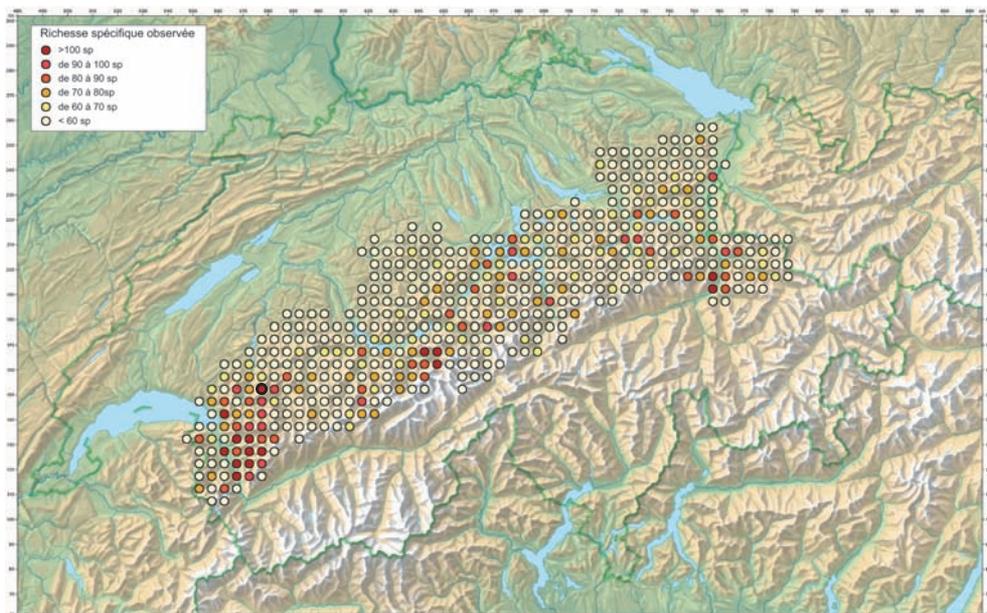


Fig. 3. Richesse spécifique en rhopalocères par carré de 25 km² dans la région biogéographique du versant nord des Alpes. La région des Ciernes Picat est entourée de noir. © swisstopo et CSCF (2011)

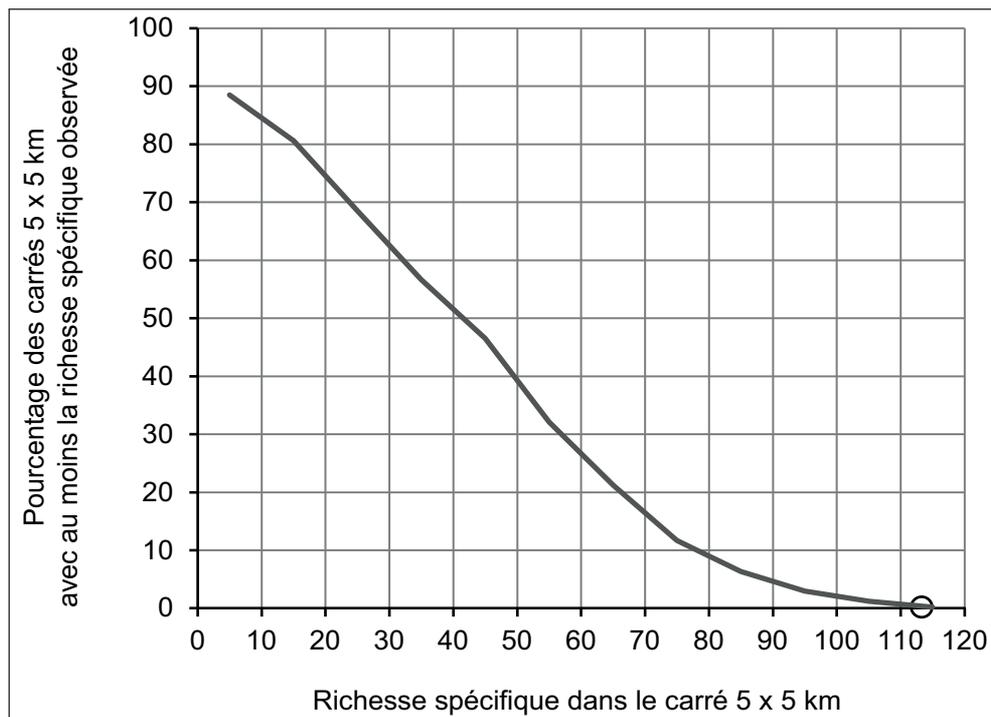


Fig. 4. Richesse spécifique observée dans les régions de 5 x 5 km du versant nord des Alpes (n = 505). Seuls 5 % des surfaces de 25 km² abritent plus de 90 espèces. Avec 113 espèces signalées, le vallon des Ciernes Picat (indiqué par un cercle) représente l'une des régions les plus riches de l'ensemble du versant nord des Alpes.

La question de l'abandon des herbages difficilement exploitables est centrale. La plupart des milieux les plus riches en rhopalocères étant également les moins rentables (exploitation de «foin des rochers» d'altitude et près à litière marécageux), il est indispensable de mettre en place des incitations financières (via les inventaires fédéraux p. ex.) pour maintenir une exploitation minimale. Ces outils financiers ne s'appliquent malheureusement qu'aux surfaces concernées par les ordonnances fédérales.

La mise en place d'un réseau écologique au sens de l'Ordonnance sur la Qualité Ecologique (OQE) serait un outil efficace. Malheureusement, le vallon est essentiellement situé en région d'estivage, seule la partie en surface agricole utile située en aval pourrait en bénéficier et seules quelques espèces liées aux bas-marais pourrait y être associées, comme par exemple le Cuivré de la Bistorte *Lycanea helle*, Le Damier de la Succise *Euphydryas aurinia aurinia* ou l'Azuré des Paluds *Maculinea nausithous*. Quelques mesures de gestion pour ces espèces sont précisées dans Pellet (2010).

Les autres surfaces en région d'estivage doivent bénéficier de mesures spécifiques (indemnités par des contrats agricoles au sens de la Loi sur la protection de la nature LPN), comme le maintien d'un régime de fauche en région d'estivage ou par des débroussaillages ciblés. Cette deuxième pratique est actuellement favorisée au sein du Parc par la création de troupeaux de service constitués de chèvres bottées, dont la rusticité leur permet de s'adapter à des milieux délaissés par le bétail traditionnel.

Enfin, l'élaboration de plans de gestion des alpages devrait permettre de réduire les risques pour la diversité biologique tout en assurant une assise économique viable aux exploitations familiales qui couvrent cette région et en entretiennent les richesses. La plus grande menace pour l'entomofaune du vallon des Ciernes Picat reste en effet la déprise agricole et l'abandon de modes d'exploitation ancestraux. Le fruit du travail des exploitants est un fromage d'alpage (Etivaz AOC) aussi exceptionnel que la nature qui en est le berceau. La protection des papillons du vallon des Ciernes Picat passerait-elle donc par l'appétit des gastronomes?

Littérature

- Bippus A.-C. & Pigué A.-L. 1991. Cartographie de la végétation de Bounavaux, étude faunistique des papillons diurnes (Rhopalocera). Travail de diplôme. Université de Neuchâtel, Laboratoire d'écologie végétale et d'écologie animale, Neuchâtel, 125 pp.
- Bossard M. & Chavan J.-P. 1986. Nos lieux-dits. Toponymie romande. Payot, Lausanne, 311 pp.
- Chittaro Y. & Pasche A. 2009. Papillons (Macrolépidoptères) du Vallon de Nant (Bex, Alpes vaudoises). Mémoire de la Société vaudoise des Sciences naturelles 23: 153–170.
- Clot F., Hainard P. & Michel C. 1997. La végétation du Pays d'Enhaut et de la place de tir du Petit Hongrin. Conservation de la nature, Service des forêts de la faune et de la nature du canton de Vaud, St Sulpice, 136 pp.
- Ebert G. (ed.) 1993. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1, Tagfalter I & Band 2, Tagfalter II. Ulmer, Stuttgart, 552 pp. et 535 pp.
- Jaccard H. 1978. Essai de toponymie. Origine des noms de lieux habités et des lieux dits de la Suisse romande. Slatkine, Genève, 558 pp.
- Gerber E., Kozłowski G. & Mariéthoz A.-S. 2010. La flore des Préalpes du lac de Thoune au Léman. Rossolis, Bussigny, 226 pp.
- Gonseth Y. 1994. Liste rouge des Lépidoptères diurnes menacés de Suisse. In: Duelli P. (ed.), Listes rouges des espèces animales menacées de Suisse, pp. 48-51. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne.
- Gonseth Y., Wohlgenuth T., Sansonnens B. & Buttler A. 2001. Les régions biogéographiques de la Suisse - Explications et division standard. Cahier de l'environnement 137. OFEFP, Bern, 48 pp.
- Groupe de travail des lépidoptéristes 2005. Les papillons de jour et leurs biotopes. Volume 1, 2^{ème} impression. Ligue Suisse pour la protection de la nature, Bâle, 512 pp.

- OFEV. 2011. Liste des espèces prioritaires au niveau national. Espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. L'environnement pratique n° 1103. Office fédéral de l'environnement, Berne, 132 pp.
- Pellet J. 2010. Les papillons de jour du site marécageux de la Vallée de Joux (VD) (Lepidoptera Rhopalocera). *Entomo Helvetica* 3: 77-88.
- Settele J., Feldmann R. & Reinhardt R. 1999. Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freiland-ökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 452 pp.
- Weidemann H.J. 1995. Tagfalter: beobachten, bestimmen. 2^{ème} édition. Naturbuch-Verlag, Augsburg, 659 pp.

Remerciements

Je remercie les auteurs des observations de rhopalocères et zygènes transmises au CSCF qui ont permis d'identifier la richesse de ce vallon: Catherine Bippus (327 observations), Olivier Turin (117), Nicolas Yerli (109), Emmanuel Wermeille (60) et les collaborateurs du projet BIOASSEMBLE de l'Université de Lausanne: Alexander von Hungern-Sternberg (95), Aline Pasche (90), Loïc Pellissier (72) et Anne Dubuis (21). Je remercie également Yannick Chittaro et Yves Gonseth pour leur travail sur la base de données du CSCF et leurs conseils avisés pour la classification écologique des espèces rencontrées. Audrey Megali, Stefan Birrer et Yannick Chittaro ont relu ce manuscrit.