

Papillons (Macrolépidoptères) du Vallon de Nant (Bex, Alpes vaudoises)

par

Yannick CHITTARO¹ et Aline PASCHE²

Résumé.—CHITTARO Y. & PASCHE A., 2009. Papillons (Macrolépidoptères) du Vallon de Nant (Bex, Alpes vaudoises). *Mém. Soc. vaud. Sc. nat* 23: 153-170.

Les premières Journées de la biodiversité en Suisse romande ont permis de se rendre compte de la grande diversité des Rhopalocères du Vallon de Nant: 37 espèces ont été vues au cours de la journée du 5 juillet 2008. 74 espèces sont maintenant connues pour le vallon, soit 38% des espèces de Suisse. D'excellents résultats ont également été obtenus pour les Hétérocères: une nuit de piégeage lumineux, ainsi que quelques observations effectuées de jour, ont permis de mettre en évidence la présence de 124 espèces, alors que seules 31 étaient connues auparavant. Il serait intéressant de poursuivre l'étude des Macrolépidoptères de la zone et d'y inclure les Microlépidoptères.

Mots clés: Macrolépidoptères, Rhopalocères, Hétérocères, pièges lumineux, subalpin, Journée de la biodiversité, Suisse.

Abstract.—CHITTARO Y. & PASCHE A., 2009. Butterflies (Macrolepidoptera) of the Vallon de Nant (Bex, Western Swiss Alps). *Mém. Soc. Vaud. Sc. Nat.* 23: 153-170.

The first Biodiversity Days in West Switzerland highlighted the great diversity of Nant Valley's butterflies: 37 species were observed on the 5th of July 2008, raising the total number of species recorded in the valley to 74. This represents 38% of the species known from Switzerland. Remarkable results were also obtained for moths: a single night of light-trapping and a few daylight observations revealed 124 species present in the valley, contrasting with the 31 species previously known. Future searches using this technique and including Microlepidoptera could be of great interest.

Keywords: Macrolepidoptera, Rhopalocera, Heterocera, light-traps, subalpine, Biodiversity Day, Switzerland.

¹Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF), Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel.

²Musée cantonal de zoologie, place de la Riponne 6 CP, CH-1014 Lausanne.

INTRODUCTION

Le cycle de vie des papillons est étroitement lié à la végétation. La majorité des chenilles sont phytophages, souvent liées à un faible nombre de plantes-hôtes, alors que les imagos sont généralement nectarivores et par là même d'importants pollinisateurs (LSPN 1987). Les Lépidoptères sont donc fréquemment utilisés comme groupe indicateur de la valeur d'un milieu donné, notamment pour les milieux ouverts ou semi-ouverts (GONSETH 1994a).

Du point de vue systématique, les Lépidoptères, qui comptent plus de 3660 espèces en Suisse (SAUTER & WHITEBREAD 2005), sont généralement divisés en Macrolépidoptères et Microlépidoptères. Bien que sans fondement phylogénétique, cette distinction pratique continue à être couramment utilisée. Les Macrolépidoptères sont eux-mêmes classiquement subdivisés en deux groupes: les Rhopalocères («papillons de jour») et les Hétérocères («papillons de nuit»). En Suisse, on estime que 196 espèces de Rhopalocères sont résidentes (GONSETH 1994b), les Hétérocères comptant près de 1600 espèces (LSPN 1987). Cet article ne traitera que des Macrolépidoptères (Rhopalocères et Hétérocères), les Microlépidoptères n'ayant pas fait l'objet de recherches spécifiques.

Si les Rhopalocères de la région sont relativement bien connus grâce à de nombreuses données anciennes (base de données du Centre Suisse de Cartographie de la Faune, CSCF) et d'autres plus récentes (CHITTARO *et al.* 2007), il n'en va pas de même des Hétérocères. Les données disponibles au CSCF sont en effet très peu nombreuses. Avant ce travail, seules 31 espèces étaient connues pour le Vallon de Nant.

Cette étude visait donc à améliorer l'état des connaissances des Macrolépidoptères du Vallon de Nant en poursuivant l'inventaire des Rhopalocères et en débutant celui des Hétérocères avec un tout premier piégeage nocturne.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Rhopalocères et Hétérocères diurnes

La méthode de la chasse à vue a été utilisée pour inventorier les espèces de Rhopalocères (Papilionoidea et Hesperioidea) et les espèces d'Hétérocères actives de jour (tous les Zygaenidae et quelques Sphingidae, Lasiocampidae, Noctuidae et Geometridae). Tous les papillons rencontrés lors de la journée du 5 juillet 2008 ont été capturés, déterminés puis relâchés, à l'exception des espèces de quelques genres difficiles (*Pyrgus*, *Adscita*) qui ont été collectées et préparées. L'effort de chasse a été axé sur les zones ouvertes (prairies et

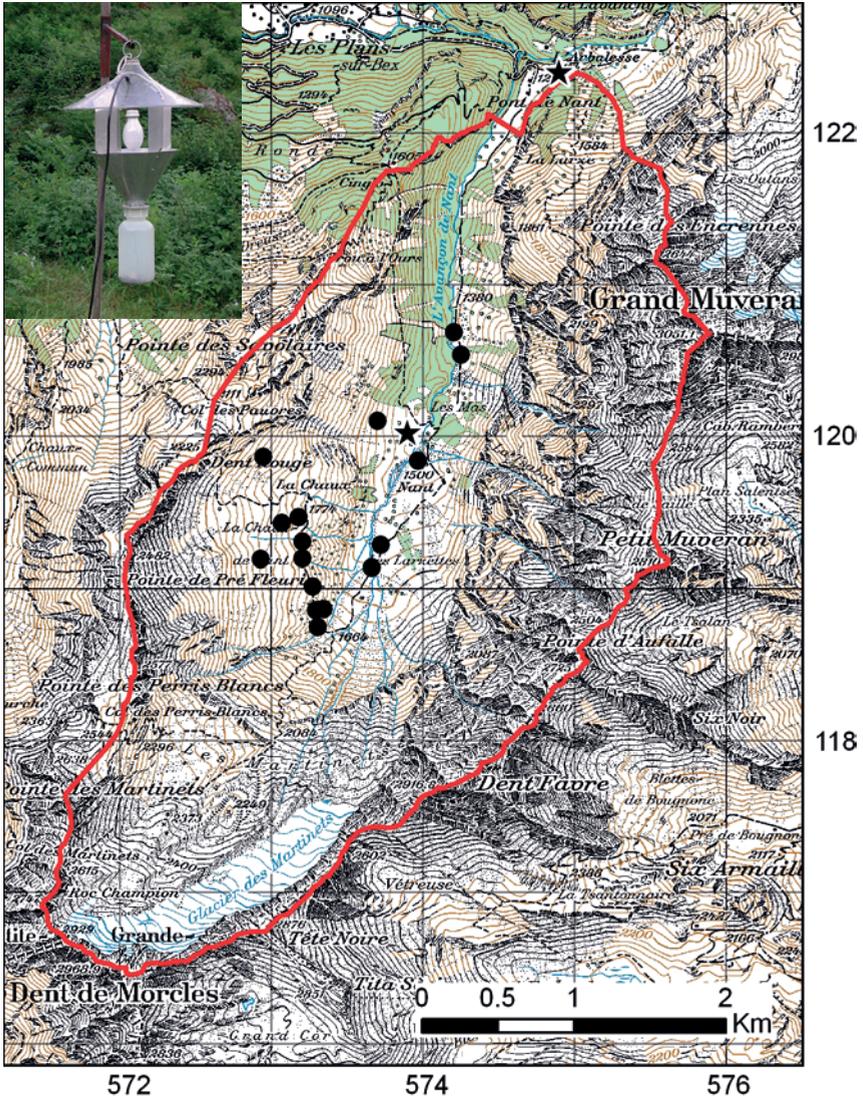


Figure 1.—Zones échantillonnées dans le Vallon de Nant lors de la journée du 5 juillet 2008 (points) et position de deux pièges lumineux attractifs (étoiles). En vignette, une photo illustre le type de piège utilisé (lampe à vapeur de mercure). (Reproduit avec l'autorisation de swisstopo BA091334).

pâturages), milieux considérés comme optimaux pour les Rhopalocères, notamment aux alentours de l'alpage de La Chaux (figure 1). Les placettes et portions de chemins définies et échantillonnées en 2005 dans le vallon (CHITTARO *et al.* 2007) ont également été revisitées lors de cette journée.

Les mauvaises conditions météorologiques du 6 juillet n'ont pas permis de poursuivre l'échantillonnage. La recherche des papillons nécessite en effet des conditions favorables, à savoir un ensoleillement important et un vent nul ou faible.

Hétérocères nocturnes

Pour capturer les espèces nocturnes, deux pièges lumineux (lampes à vapeur de mercure de type «Changins») (BAGGIOLINI & STAHL 1965) ont été installés et ont fonctionné toute la nuit du 5 au 6 juillet. Ces deux pièges attractifs ont été placés dans des clairières (figure 1) afin d'augmenter leur visibilité et donc leur attractivité. Tous les papillons capturés ont été préparés et montés sur épingle. Ils sont déposés au Musée cantonal de Zoologie à Lausanne. La détermination des spécimens a été effectuée par les auteurs, certains spécimens ayant été revus par MM. Reser et Guenin.

RÉSULTATS

Au cours de la journée du 5 juillet 2008, 37 espèces de Rhopalocères ont été observées dans le Vallon de Nant (tableau 1): 6 espèces d'Hesperiidae, 2 espèces de Papilionidae, 6 espèces de Pieridae, 5 espèces de Nymphalidae, 7 espèces de Satyridae et 11 espèces de Lycaenidae. Le nombre total d'espèces connues pour le vallon (en considérant les données anciennes) s'élève à 74.

Le piégeage lumineux de la nuit du 5 au 6 juillet 2008, ainsi que la chasse active de la journée du 5 juillet, ont permis d'inventorier 124 espèces d'Hétérocères (tableau 2): 1 espèce de Zygaenidae, 57 espèces de Geometridae, 2 espèces de Drepanidae, 3 espèces de Lasiocampidae, 8 espèces de Sphingidae, 4 espèces de Notodontidae, 5 espèces d'Arctiidae et 44 espèces de Noctuidae. Le nombre total d'espèces connues pour le vallon (en considérant les données anciennes) est de 142.

DISCUSSION

Rhopalocères

Contrairement à la plupart des autres groupes d'insectes, les Rhopalocères de la réserve du Vallon de Nant étaient déjà bien connus avant ces Journées de la biodiversité 2008. La bonne connaissance de la région par les auteurs, ainsi

Tableau 1.—Espèces de Rhopalocères connues du Vallon de Nant. VN: espèces observées le 5 juillet 2008 dans le Vallon de Nant (o: espèces observées pour la première fois dans le vallon le 5 juillet 2008; x: espèces déjà observées précédemment). La dernière observation est indiquée dans le cas où une espèce était signalée de la zone mais n'a pas été inventoriée le 5 juillet 2008. Les espèces dont la détermination a nécessité l'examen des génitalias sont suivies d'un astérisque. Le statut des espèces figurant sur la Liste Rouge (GONSETH 1994b) est également mentionné. Nomenclature d'après KARSHOLT & RAZOWSKI (1996).

N°	Famille	Espèce	Statut LR	VN	Dernière observation Vallon de Nant	Observation environs Vallon de Nant
1	Hesperiidae	<i>Carterocephalus palaemon</i> (fig. 8e)		x		
2	Hesperiidae	<i>Erynnis tages</i>		x		
3	Hesperiidae	<i>Hesperia comma</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2007, Solalex
4	Hesperiidae	<i>Ochlodes venustus</i>		x		
5	Hesperiidae	<i>Pyrgus alveus</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
6	Hesperiidae	<i>Pyrgus andromedae</i> *		x		
7	Hesperiidae	<i>Pyrgus cacaliae</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2006, Anzeindaz
8	Hesperiidae	<i>Pyrgus malvae</i> *	Menacé	x		
9	Hesperiidae	<i>Pyrgus malvoides</i>			Chittaro Y., 2005	
10	Hesperiidae	<i>Pyrgus serratulae</i> *	Menacé	x		
11	Hesperiidae	<i>Spialia sertorius</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2007, Solalex
12	Hesperiidae	<i>Thymelicus lineola</i>			Chittaro Y., 2005	
13	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>		x		
14	Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
15	Papilionidae	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Très menacé			Chittaro Y., 2005, Le Richard
16	Papilionidae	<i>Parnassius phoebus</i>		x		
17	Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>		x		
18	Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
19	Pieridae	<i>Colias alfacariensis</i>				Chittaro Y., 2005, Le Richard
20	Pieridae	<i>Colias crocea</i>		o		
21	Pieridae	<i>Colias phicomone</i>		x		
22	Pieridae	<i>Euchloe simplonia</i>		x		
23	Pieridae	<i>Leptidea sinapis s.l.</i>			Chittaro Y., 2008	
24	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>			Chittaro Y., 2005	

N°	Famille	Espèce	Statut LR	VN	Dernière observation Vallon de Nant	Observation environs Vallon de Nant
25	Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>	Menacé	x		
26	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>		x		
27	Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>		x		
28	Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>			Chittaro Y., 2005	
29	Nymphalidae	<i>Argynnis niobe</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
30	Nymphalidae	<i>Boloria dia</i>	Très menacé		Chittaro Y., 2008	
31	Nymphalidae	<i>Boloria euphrosyne</i>		x		
32	Nymphalidae	<i>Boloria napaea</i>			Chittaro Y., 2005	
33	Nymphalidae	<i>Boloria pales</i> (fig. 4)			Chittaro Y., 2005	
34	Nymphalidae	<i>Boloria titania</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
35	Nymphalidae	<i>Brenthis ino</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
36	Nymphalidae	<i>Euphydryas aurinia debilis</i>		x		
37	Nymphalidae	<i>Euphydryas cynthia</i>			Chittaro Y., 2005	
38	Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>			Chittaro Y., 2005	
39	Nymphalidae	<i>Limenitis populi</i>	Très menacé		Scott E., 1925	
40	Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Menacé			Chittaro Y. et Pasche A., 2007, Solalex
41	Nymphalidae	<i>Melitaea diamina</i>	Menacé	x		
42	Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2007, Solalex
43	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>		x		
44	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>			Chittaro Y., 2008	
45	Satyridae	<i>Coenonympha gardetta</i> (fig. 8d)		x		
46	Satyridae	<i>Erebia aethiops</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
47	Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2006, Anzeindaz
48	Satyridae	<i>Erebia cassioides</i>			Pleisch E., 1974	
49	Satyridae	<i>Erebia epiphron</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2006, Anzeindaz
50	Satyridae	<i>Erebia euryale</i>			Chittaro Y., 2005	
51	Satyridae	<i>Erebia gorge</i>			Chittaro Y., 2005	
52	Satyridae	<i>Erebia ligea</i>		x		

N°	Famille	Espèce	Statut LR	VN	Dernière observation Vallon de Nant	Observation environs Vallon de Nant
53	Satyridae	<i>Erebia manto</i>			Chittaro Y., 2005	
54	Satyridae	<i>Erebia melampus</i>			Chittaro Y., 2005	
55	Satyridae	<i>Erebia meolans</i>	Menacé	x		
56	Satyridae	<i>Erebia montana</i>			Bertin G., 1952	
57	Satyridae	<i>Erebia oeme</i>	Menacé	x		
58	Satyridae	<i>Erebia pandrose</i>			Dragesco E., 1973	
59	Satyridae	<i>Erebia pharte</i>		x		
60	Satyridae	<i>Erebia pronoe</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
61	Satyridae	<i>Erebia tyndarus</i> (fig. 2)			Chittaro Y., 2005	
62	Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>		x		
63	Satyridae	<i>Lasiommata petropolitana</i>	Menacé	x		
64	Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2007, Solalex
65	Lycaenidae	<i>Aricia artaxerxes</i>		x		
66	Lycaenidae	<i>Aricia eumedon</i>	Menacé	x		
67	Lycaenidae	<i>Callophrys rubi</i> (fig. 8a)	Menacé	x		
68	Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>				Chittaro Y., 2005, Le Richard
69	Lycaenidae	<i>Cupido minimus</i>	Menacé	x		
70	Lycaenidae	<i>Cupido osiris</i>	Très menacé		Chittaro Y., 2005	
71	Lycaenidae	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Très menacé			Chittaro Y., 2005, Le Richard
72	Lycaenidae	<i>Lycaena hippothoe</i>				Chittaro Y. et Pasche A., 2007, Solalex
73	Lycaenidae	<i>Lycaena tityrus</i>		x		
74	Lycaenidae	<i>Maculinea arion</i> (fig. 3)	Menacé	x		
75	Lycaenidae	<i>Maculinea rebeli</i>	Très menacé			Chittaro Y. et Pasche A., 2007, Solalex
76	Lycaenidae	<i>Plebeius argus</i>	Menacé		Paillard M.-G., 1940	
77	Lycaenidae	<i>Plebeius glandon</i>			Chittaro Y., 2005	
78	Lycaenidae	<i>Plebeius idas</i>	Menacé	x		
79	Lycaenidae	<i>Plebeius orbitulus</i>		x		

N°	Famille	Espèce	Statut LR	VN	Dernière observation Vallon de Nant	Observation environs Vallon de Nant
80	Lycaenidae	<i>Polyommatus bellargus</i>			Chittaro Y., 2005	
81	Lycaenidae	<i>Polyommatus coridon</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
82	Lycaenidae	<i>Polyommatus damon</i> (fig. 8b)	Menacé	x		
83	Lycaenidae	<i>Polyommatus daphnis</i>	Très menacé		Inconnu, 1942	
84	Lycaenidae	<i>Polyommatus dorylas</i>	Menacé		Chittaro Y., 2005	
85	Lycaenidae	<i>Polyommatus eros</i>			Chittaro Y., 2005	
86	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>			Chittaro Y., 2005	
87	Lycaenidae	<i>Polyommatus semiargus</i> (fig. 8c)		x		
88	Lycaenidae	<i>Polyommatus thersites</i> *	Menacé	x		

Figure 2.–*Erebia tyndarus* (Esper, 1781), le Moiré cuivré. (Photo: Y. Chittaro).

Figure 3.–*Maculinea arion* (Linné, 1758), l'Azuré du serpolet. (Photo: Y. Chittaro).

Figure 4.–*Boloria pales* (Denis & Schiffermüller, 1775), le Nacré subalpin. (Photo: Y. Chittaro).

Figure 5.–*Hyles vespertilio* (Esper, 1783), le Cendré ou le Sphinx chauve-souris. (Photo: M. Krafft, Musée de Zoologie de Lausanne).

Figure 6.–*Adscita geryon* (Hübner, 1813). (Photo: Y. Chittaro).

Figure 7.–a. et b. *Cosmotriche lobulina* (Denis et Schiffermüller, 1775), la Lunigère. (Photo: M. Krafft, Musée de Zoologie de Lausanne).



que le nombre relativement élevé d'observateurs, a permis l'observation d'un nombre important d'espèces en un temps réduit: 37 espèces ont ainsi pu être recensées. Ce nombre est considérable, puisque 73 espèces étaient connues de la zone d'étude (base de données du CSCF). Plus de la moitié des espèces signalées du Vallon de Nant ont donc pu être retrouvées en un seul jour de terrain!

Cet inventaire a en outre permis de confirmer la présence d'espèces connues jusqu'alors uniquement de très anciennes données: *Erebia pharte* (dernière observation en 1925), *Erebia meolans* (dernière observation en 1927) et *Erebia ligea* (dernière observation en 1927) ont ainsi été retrouvés. Enfin, *Colias crocea* a été vu pour la première fois dans le vallon. Son observation est à relever, bien qu'il s'agisse d'une espèce migratrice (LSPN 1987).

Le nombre total d'espèces connues pour le Vallon de Nant s'élève donc actuellement à 74, soit 38% des espèces de Rhopalocères résidents de Suisse (tableau 1). Parmi ces 74 espèces, 29 sont menacées à l'échelle nationale (tableau 1) (GONSETH 1994b), l'une d'entre elles (*Cupido osiris*) faisant même partie des espèces prioritaires du programme de conservation (CARRON *et al.* 2000).

En ajoutant à ces résultats, les données de six placettes (d'un hectare chacune) échantillonnées entre 2005 et 2007 dans des zones bien exposées des environs du Vallon de Nant (Solalex, Anzeindaz et Sud du Lion d'Argentine) (CHITTARO *et al.* 2007; Chittaro et Pasche, obs. pers.), le nombre d'espèces connues s'élève à 88 (tableau 1), soit près de la moitié des Rhopalocères de Suisse!

Cette richesse très élevée, liée à la grande diversité de milieux présents, est concentrée sur une surface géographique restreinte ce qui en fait une région particulièrement intéressante. La diversité spécifique observée est du même ordre de grandeur que celle du Parc National Suisse (PNS, Grisons), région qui fait l'objet d'une protection totale depuis près de 100 ans! Des inventaires récents, comparables du point de vue méthodologique, ont en effet permis de mettre en évidence la présence de 89 espèces au Parc National Suisse (BESSON 1998, BOUCHARD & MACHEREZ 2001, PASCHE 2005, PASCHE *et al.* 2007). Ceci renforce l'idée que le Vallon de Nant et ses environs méritent une attention toute particulière.

Hétérocères

Le piégeage lumineux du 5 au 6 juillet 2008 ainsi que les compléments de chasse à vue diurne ont permis d'inventorier 124 espèces d'Hétérocères.

Les données connues pour le Vallon de Nant étant jusqu'alors très lacunaires (seulement 31 espèces y étaient mentionnées avant ce travail), la quasi-totalité de ces 124 espèces sont signalées pour la première fois dans



Figure 8.—Autres espèces de papillon du Vallon de Nant:
a. *Calophrys rubi*; b. *Polyommatus damon*; c. *Polyommatus semiargus*;
d. *Coenonympha gardetta*; e. *Carterocephalus paleomon*. (Photos: Y. Chittaro).

la région. Ce très bon résultat, favorisé par les conditions météorologiques optimales de la nuit de piégeage (temps orageux), doit bien sûr être mis en relation avec le faible effort de recherche consacré à ce groupe par le passé. Il paraît évident que le nombre d'espèces réellement présentes dans le Vallon de Nant est largement plus élevé que ce qui est connu actuellement (142 espèces). Il est donc vraisemblable que ce piégeage nocturne n'a permis de recenser que le quart des espèces qui s'y développent (Reser comm. pers.). Il vaudrait donc la peine d'intensifier l'effort d'échantillonnage en multipliant notamment les séances de piégeages lumineux, à différentes périodes de l'année et à différents endroits. Plusieurs espèces rares pourraient être ainsi découvertes.

Deux espèces capturées en 2008 sont cependant d'ores et déjà à mettre en évidence: *Cosmotriche lobulina* et *Hyles vespertilio*, deux espèces rares et localisées en Suisse (LSPN 1999, 2005) dont la présence atteste de l'intérêt de la zone (figures 5 et 7). *C. lobulina* colonise certaines régions du Jura et du Plateau mais est surtout distribué sur le versant nord des Alpes. Il s'agit d'une espèce typique des forêts montagnardes de conifères fraîches et humides (LSPN 2005). *H. vespertilio* est fortement menacé en Suisse, particulièrement au Nord des Alpes (LSPN 1999). Il s'agit d'une espèce thermophile qui ne se développe sans doute pas dans le vallon mais provient des environs (Sud du Lion d'Argentine). Il faut signaler à ce propos que l'un des pièges lumineux a été placé en marge de la réserve, près de l'Auberge de Pont de Nant. L'inventaire considère donc une zone élargie et certaines espèces capturées proviennent de toute évidence des alentours du vallon. *Adscita geryon*, connu de la région uniquement d'une ancienne observation de 1885, a en outre été retrouvé en plusieurs endroits lors de l'échantillonnage diurne (figure 6).

Enfin, il importe de relever que la communauté d'espèces présentes au Vallon de Nant est tout à fait étonnante. La position particulière de cette région, à cheval entre le versant nord des Alpes et les Alpes internes occidentales, constitue un carrefour biogéographique et permet la présence simultanée d'espèces dont les aires de distribution sont normalement distinctes, à l'instar des deux Hespéries jumelles *Pyrgus malvae* et *Pyrgus malvoides*. De même, *Epilobophora sabinata*, connu principalement du Valais (Reser, comm. pers.) et *Cosmotriche lobulina*, présent uniquement sur le versant nord des Alpes (LSPN 2005), ne se trouvent à notre connaissance nulle part ailleurs en Suisse au même endroit. Le Vallon de Nant représente en outre l'un des rares sites connus de Suisse où se développe l'Hépiale *Pharmacis carna* (LSPN 2005). Il importe donc de considérer et de conserver une combinaison d'espèces aussi originale.

PERSPECTIVES

Dans le futur, il serait intéressant de rechercher spécifiquement les Rhopalocères connus de données historiques et n'ayant pas été revus après 1975 (*Limnitis*

populi, *Erebia cassioides*, *Erebia montana*, *Erebia pandrose*, *Plebeius argus* et *Polyommatus daphnis*) afin d'établir leur éventuelle présence actuelle dans le vallon. Il serait notamment intéressant d'échantillonner à proximité du Glacier des Martinets, où pourraient se trouver *E. montana* et *E. pandrose*, deux espèces d'altitudes. Les données anciennes de *L. populi*, *E. cassioides* et *P. daphnis* résultent certainement de l'observation d'individus erratiques observés à l'entrée du Vallon de Nant (Pont de Nant) mais ne s'y développant pas. Quant à *P. argus*, l'espèce n'a pas été revue récemment dans la région (Chittaro et Pasche obs. pers.), ce qui laisse penser à une confusion avec l'espèce voisine *P. idas*.

Il faudrait également multiplier les piégeages nocturnes pour mieux évaluer la diversité des Hétérocères. Enfin, les Microlépidoptères, qui n'ont jusqu'à présent pas du tout été échantillonnés, devraient faire l'objet de recherches spécifiques, notamment aux abords de leurs plantes-hôtes.

Bien que les papillons de la région soient relativement bien connus par rapport à la plupart des autres groupes d'insectes, il reste donc encore beaucoup à faire!

Tableau 2.—Espèces d'Hétérocères connues du Vallon de Nant. o: espèces observées pour la première fois dans le vallon les 5-6-juillet 2008. x: espèces observées les 5-6 juillet 2008 et anciennement. La dernière observation est indiquée dans le cas où une espèce était signalée de la zone mais n'a pas été inventoriée les 5 et 6 juillet 2008. Les espèces dont la détermination a nécessité l'examen des génitalia sont suivies d'un astérisque. Nomenclature d'après KARSHOLT & RAZOWSKI (1996).

N°	Famille	Espèce	Observé 5-6 juillet 2008	Dernière observation
1	Hepialidae	<i>Pharmacis carna</i>		Chittaro Y., 2005
2	Zygaenidae	<i>Adscita geryon</i> *	x	
3	Zygaenidae	<i>Zygaena exulans</i>		Chittaro Y., 2008
4	Zygaenidae	<i>Zygaena lonicerae</i>		Chittaro Y., 2005
5	Zygaenidae	<i>Zygaena loti</i>		Chittaro Y., 2005
6	Zygaenidae	<i>Zygaena transalpina</i>		Chittaro Y., 2005
7	Geometridae	<i>Alcis repandata</i>	o	
8	Geometridae	<i>Aplocera praeformata</i>	o	
9	Geometridae	<i>Biston betularia</i>	o	
10	Geometridae	<i>Cabera exanthemata</i>	o	
11	Geometridae	<i>Cabera pusaria</i>	o	
12	Geometridae	<i>Charissa ambiguata</i>	o	
13	Geometridae	<i>Chiasmia clathrata</i>	o	
14	Geometridae	<i>Chloroclysta citrate</i>	o	

N°	Famille	Espèce	Observé 5-6 juillet 2008	Dernière observation
15	Geometridae	<i>Chloroclysta truncata</i>	o	
16	Geometridae	<i>Colostygia aptata</i>	o	
17	Geometridae	<i>Colostygia turbata</i>	o	
18	Geometridae	<i>Crocota pseudotinctaria</i>		Lacreuze C., 1904
19	Geometridae	<i>Electrophaes corylata</i>	o	
20	Geometridae	<i>Entephria caesiata</i>	o	
21	Geometridae	<i>Epilobophora sabinata</i>	o	
22	Geometridae	<i>Epirrhoe galiata</i>	o	
23	Geometridae	<i>Epirrhoe molluginata</i>	o	
24	Geometridae	<i>Epirrhoe tristata</i>	o	
25	Geometridae	<i>Euphyia frustata</i>	o	
26	Geometridae	<i>Eupithecia catharinae</i> *	o	
27	Geometridae	<i>Eupithecia impurata</i> *	o	
28	Geometridae	<i>Eupithecia lariciata</i> *	o	
29	Geometridae	<i>Eupithecia pimpinellata</i> *	o	
30	Geometridae	<i>Eupithecia plumbeolata</i> *	o	
31	Geometridae	<i>Eupithecia subfuscata</i> *	o	
32	Geometridae	<i>Eupithecia subumbrata</i> *	o	
33	Geometridae	<i>Eupithecia tantillaria</i> *	o	
34	Geometridae	<i>Eupithecia trisignaria</i> *	o	
35	Geometridae	<i>Eupithecia veratraria</i>	o	
36	Geometridae	<i>Eupithecia vulgate</i> *	o	
37	Geometridae	<i>Glacies alpinata</i>	o	
38	Geometridae	<i>Hydrelia flammeolaria</i>	o	
39	Geometridae	<i>Hydriomena impluviata</i>	o	
40	Geometridae	<i>Hydriomena ruberata</i>	o	
41	Geometridae	<i>Lomaspilis marginata</i>	o	
42	Geometridae	<i>Lomographa temerata</i>	o	
43	Geometridae	<i>Lycia alpina</i>		Chittaro Y., 2005
44	Geometridae	<i>Macaria liturata</i>	o	
45	Geometridae	<i>Minoa murinata</i>	o	
46	Geometridae	<i>Odezia atrata</i>	o	
47	Geometridae	<i>Odontopera bidentata</i>	o	
48	Geometridae	<i>Opisthograptis luteolata</i>	o	
49	Geometridae	<i>Peribatodes secundaria</i>	o	
50	Geometridae	<i>Perizoma albulata</i>	o	

N°	Famille	Espèce	Observé 5-6 juillet 2008	Dernière observation
51	Geometridae	<i>Perizoma alchemillata</i>	o	
52	Geometridae	<i>Perizoma blandiata</i>	o	
53	Geometridae	<i>Perizoma incultaria</i>	o	
54	Geometridae	<i>Perizoma minorata</i>	o	
55	Geometridae	<i>Perizoma obsoletata</i>	o	
56	Geometridae	<i>Plagodis pulveraria</i>	o	
57	Geometridae	<i>Scopula incanata</i>	o	
58	Geometridae	<i>Scopula ternate</i>	o	
59	Geometridae	<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	o	
60	Geometridae	<i>Selenia lunularia</i>	o	
61	Geometridae	<i>Spargania luctuata</i>	o	
62	Geometridae	<i>Thera britannica</i>	o	
63	Geometridae	<i>Thera variata</i>	o	
64	Geometridae	<i>Venusia cambrica</i>	o	
65	Geometridae	<i>Xanthorhoe montanata</i>	o	
66	Drepanidae	<i>Ochropacha duplaris</i>	o	
67	Drepanidae	<i>Tethea or</i>	o	
68	Lasiocampidae	<i>Cosmotriche lobulina</i> (fig. 7)	o	
69	Lasiocampidae	<i>Lasiocampa quercus</i>	o	
70	Lasiocampidae	<i>Malacosoma alpicola</i>	o	
71	Lasiocampidae	<i>Trichiura crataegi</i>		Inconnu, 1975
72	Sphingidae	<i>Deilephila elpenor</i>	o	
73	Sphingidae	<i>Deilephila porcellus</i>	o	
74	Sphingidae	<i>Hemaris fuciformis</i>	o	
75	Sphingidae	<i>Hyles euphorbiae</i>	o	
76	Sphingidae	<i>Hyles vespertilio</i>	o	
77	Sphingidae	<i>Hyloicus pinastri</i>	o	
78	Sphingidae	<i>Laothoe populi</i>	o	
79	Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i>	o	
80	Notodontidae	<i>Clostera pigra</i>	x	
81	Notodontidae	<i>Notodonta dromedarius</i>	o	
82	Notodontidae	<i>Pterostoma palpina</i>	o	
83	Notodontidae	<i>Ptilodon capucina</i>	o	
84	Arctiidae	<i>Atolmis rubricollis</i>	o	
85	Arctiidae	<i>Callimorpha dominula</i>		Inconnu, 1951

N°	Famille	Espèce	Observé 5-6 juillet 2008	Dernière observation
86	Arctiidae	<i>Diacrisia sannio</i>	o	
87	Arctiidae	<i>Eilema lurideola</i>	o	
88	Arctiidae	<i>Nudaria mundana</i>	o	
89	Arctiidae	<i>Setina irrorella</i>		Inconnu, 1951
90	Arctiidae	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	o	
91	Noctuidae	<i>Abrostola asclepiadis</i>	o	
92	Noctuidae	<i>Acronicta euphorbiae</i>	o	
93	Noctuidae	<i>Agrotis clavis</i>	o	
94	Noctuidae	<i>Agrotis simplonia</i>	o	
95	Noctuidae	<i>Anaplectoides prasina</i>	x	
96	Noctuidae	<i>Apamea illyria</i>	o	
97	Noctuidae	<i>Apamea maillardi</i>	o	
98	Noctuidae	<i>Apamea monoglypha</i>	o	
99	Noctuidae	<i>Apamea rubrivena</i>	x	
100	Noctuidae	<i>Apamea zeta pernix</i>		Aubert J., 1975
101	Noctuidae	<i>Autographa aemula</i>	o	
102	Noctuidae	<i>Autographa bractea</i>	o	
103	Noctuidae	<i>Autographa gamma</i>	o	
104	Noctuidae	<i>Callierges ramosa</i>	o	
105	Noctuidae	<i>Melanchra pisi</i>	o	
106	Noctuidae	<i>Cerapteryx graminis</i>		Aubert J., 1975
107	Noctuidae	<i>Chersotis cuprea</i>		Aubert J., 1975
108	Noctuidae	<i>Diachrysis chrysitis</i>	o	
109	Noctuidae	<i>Diarsia brunnea</i>	o	
110	Noctuidae	<i>Diarsia mendica</i>	x	
111	Noctuidae	<i>Discestra microdon</i>	x	
112	Noctuidae	<i>Euchalcia variabilis</i>	o	
113	Noctuidae	<i>Euxoa aquiline</i>		Aubert J., 1975
114	Noctuidae	<i>Euxoa decora</i>		Aubert J., 1975
115	Noctuidae	<i>Euxoa nigricans</i>		Aubert J., 1975
116	Noctuidae	<i>Hada plebeja</i>	x	
117	Noctuidae	<i>Hadena caesia</i>	o	
118	Noctuidae	<i>Hadena rivularis</i>		Aubert J., 1975
119	Noctuidae	<i>Hadena tephroleuca</i>	x	
120	Noctuidae	<i>Heliophobus reticulata</i>	x	
121	Noctuidae	<i>Hoplodrina octogenarian</i>	o	

N°	Famille	Espèce	Observé 5-6 juillet 2008	Dernière observation
122	Noctuidae	<i>Hoplodrina respersa</i>	o	
123	Noctuidae	<i>Lacanobia contigua</i>	o	
124	Noctuidae	<i>Mesapamea secalis</i>		Aubert J., 1975
125	Noctuidae	<i>Mniotype adusta</i>	o	
126	Noctuidae	<i>Mythimna andereggii</i>	o	
127	Noctuidae	<i>Mythimna comma</i>	o	
128	Noctuidae	<i>Mythimna conigera</i>	x	
129	Noctuidae	<i>Mythimna farrago</i>	x	
130	Noctuidae	<i>Noctua pronuba</i>	o	
131	Noctuidae	<i>Ochropleura plecta</i>	o	
132	Noctuidae	<i>Oligia latruncula</i>	o	
133	Noctuidae	<i>Oligia strigilis</i>	o	
134	Noctuidae	<i>Papestra biren</i>	x	
135	Noctuidae	<i>Polia bombycina</i>	o	
136	Noctuidae	<i>Polia hepatica</i>	o	
137	Noctuidae	<i>Rusina ferruginea</i>	o	
138	Noctuidae	<i>Syngrapha ain</i>	o	
139	Noctuidae	<i>Trachea atriplicis</i>	o	
140	Noctuidae	<i>Xestia ashworthii</i> <i>candelarum</i>	x	
141	Noctuidae	<i>Xestia c-nigrum</i>	o	
142	Noctuidae	<i>Xestia ditrapezium</i>	o	

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons remercier les organisateurs de ces journées, à savoir le Centre de conservation de la faune et de la nature (Philippe Gmür), l'Université de Lausanne (Pascal Vittoz), le Musée de zoologie de Lausanne (Daniel Cherix), Pro Natura Vaud (Anne-Claude Plumettaz-Clot), Florian Dessimoz et Mathias Vust, toutes les personnes qui nous ont transmis leurs observations (Daniel Aubert, Daniel Cherix, Raymond Delarze, Jérôme Fournier, Véronique Helfer et Paul Marchesi), ainsi que les deux spécialistes qui ont revu une partie du matériel collecté (Raymond Guenin et Ladislaus Reser). Merci également à Florian Dessimoz et Pascal Vittoz (réalisation de la carte SIG) ainsi qu'à Daniel Cherix, Yves Gonseth et Christian Monnerat (relecture du document).

BIBLIOGRAPHIE

- BAGGIOLINI M. & STAHL, J., 1965. Description d'un modèle de piège lumineux pour la capture d'insectes. *Bulletin Société Entomologie Suisse* 37: 181-190.
- BESSON A., 1998. Valorisation des données historiques des Rhopalocères au Parc National Suisse. Travail de diplôme, Université de Lausanne. Non publié. 115 p.
- BOUCHARD M. & MACHEREZ M., 2001. Diversité des peuplements de Lépidoptères diurnes et Hespéries (Lepidoptera Papilionoidea et Hesperoidea) d'un val alpin (Val Trupchun) au Parc National Suisse. Diplôme postgrade, Université de Lausanne. Non publié. 50 p.
- CARRON G., WERMEILLE E., SCHIESS H. & PATOCCHI N., 2000. Programme national de conservation des espèces prioritaires de Papillons diurnes (Rhopalocera et Hesperidae). Rapport. 52 p.
- CHITTARO Y., GONSETH Y. & CHERIX D., 2007. Les peuplements de Rhopalocères (Lépidoptères) des Alpes occidentales (Vaud): état actuel et comparaison avec le Parc National Suisse. *Nationalpark-Forschung in der Schweiz* 94: 159-171.
- GONSETH Y., 1994a. La faune des Lépidoptères diurnes (Rhopalocera) des pâturages, des pelouses sèches et des prairies de fauche du Jura neuchâtelois. *Bulletin Société Entomologie Suisse* 67: 17-36.
- GONSETH Y., 1994b. Liste rouge des lépidoptères diurnes menacés de Suisse. In: DUELLI P., (Ed.) Listes rouges des espèces animales menacées de Suisse. OFEFP. Berne: 48-51.
- KARSHOLT O. & RAZOWSKI J., 1996. The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Apollo Books, Stenstrup. 380 p.
- LSPN, 1987. Les papillons de jour et leurs biotopes, espèces – dangers qui les menacent – protection. Vol. I. Pro Natura. 512 p.
- LSPN, 1999. Les papillons et leurs biotopes, espèces – dangers qui les menacent – protection. Vol. II. Pro Natura. 667 p.
- LSPN, 2005. Les papillons et leurs biotopes, espèces – dangers qui les menacent – protection. Vol. III. Pro Natura. 916 p.
- PASCHE A., 2005. Etude des peuplements de Rhopalocères du Val Minger (Parc national suisse). Travail de diplôme, Université de Lausanne. 42 p.
- PASCHE A., GONSETH Y. & CHERIX D., 2007. Recherches sur les Lépidoptères diurnes au Parc National Suisse: résultats principaux. *Nationalpark-Forschung in der Schweiz* 94: 89-121.
- SAUTER W. & WHITEBREAD S., 2005. Die Schmetterlinge der Schweiz (Lepidoptera). 9. Nachtrag. *Bulletin Société Entomologie Suisse* 78: 59-115.